



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA
E INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN PROCESOS DE
AUTOMATIZACIÓN

TEMA:

**“MODELO DE APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015,
EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE CONFITES Y GALLETAS EN LA
EMPRESA GALCONDOR CÍA. LTDA.”**

Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, presentado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial en Procesos de Automatización.

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Calidad de procesos productivos y de servicios.

AUTOR: Rocío del Pilar Martínez Herrera

TUTOR: Ing. Franklin Tigre Ortega Mg.

AMBATO – ECUADOR

Junio - 2019

APROBACIÓN DE TUTOR

En mi calidad de tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema: **MODELO DE APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015, EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE CONFITES Y GALLETAS EN LA EMPRESA GALCONDOR CÍA. LTDA.**, de la señorita Rocio del Pilar Martínez Herrera, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con los trámites y consiguiente aprobación de conformidad con el numeral 7.2 de los lineamientos generales para la aplicación de instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, junio de 2019

EL TUTOR

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Franklin Tigre Ortega', is written over a horizontal dashed line. The signature is stylized and cursive.

Ing. Mg. Franklin Tigre Ortega

AUTORÍA

El presente Proyecto de Investigación titulado: MODELO DE APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015, EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE CONFITES Y GALLETAS EN LA EMPRESA GALCONDOR CÍA. LTDA., es absolutamente original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, junio de 2019



Rocío del Pilar Martínez Herrera

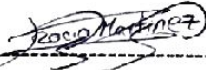
CC: 1804473211

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este Trabajo de Titulación como un documento disponible para la lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además autorizo su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ambato, junio de 2019



Rocío del Pilar Martínez Herrera

CC: 1804473211

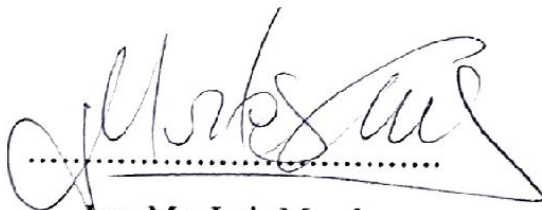
APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing. Luis Morales Mg. e Ing. John Reyes Mg, revisó y aprobó el Informe Final del Proyecto de Investigación titulado MODELO DE APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015, EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN DE CONFITES Y GALLETAS EN LA EMPRESA GALCONDOR CÍA. LTDA., presentado por la señorita Rocío del Pilar Martínez Herrera de acuerdo al numeral 9.1 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.



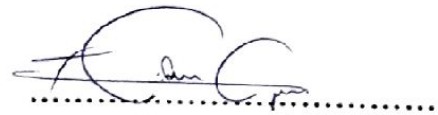
Ing. Mg. Elsa Pilar Urrutia

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



Ing. Mg. Luis Morales

DOCENTE CALIFICADOR



Ing. Mg. John Reyes

DOCENTE CALIFICADOR

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanas por sus palabras y compañía, a mi amigo, aunque y no esté físicamente con nosotros, pero sé que desde el cielo siempre velara por nosotros ya que fue el sueño de los dos ser ingenieros.

A mi novio por sus palabras, apoyo, amor y a todas las personas que de una u otra manera que han contribuido para el logro de mis objetivos

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez. Eres quien guía el destino de mi vida. Te lo agradezco padre celestial.

A mi padre Cesar Martínez, mi madre María Herrera y Mis hermanas Mariela, Jeaneth, Mónica ya que por ellos soy una persona de bien y con grandes aspiraciones.

A mi novio Edison por el inmenso apoyo brindado todos estos años.

A la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. por darme la apertura y confianza para realizar mi trabajo de titulación.

Rocío Martínez Herrera

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
APROBACIÓN DE TUTOR.....	II
AUTORÍA	III
DERECHOS DE AUTOR	IV
APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	XVII
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Tema de investigación	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.3. Delimitación	5
1.4. Justificación	5
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo general	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes investigativos.....	7
2.2. Fundamentos teóricos	11
2.3. Propuesta de solución	25
CAPÍTULO III.....	26
METODOLOGÍA.....	26
3.1. Modalidad de la investigación	26
3.1.1. Investigación de bibliográfica – documental.....	26
3.1.2. Investigación de campo	26
3.1.3. Investigación descriptiva	26
3.2. Población y muestra.....	27
3.3. Recolección de información	30

3.4. Procesamiento y análisis de datos.....	30
3.4.1. Lista de observación	30
3.4.2. Levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para las líneas de producción.....	31
3.4.3. Levantamiento de procesos para confites y galletas.....	31
3.4.4. Manual del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.....	32
3.4.5. Levantamiento de procesos propuestos para confites y galletas	33
3.4.6 Instructivos	33
3.4.7. Matriz de indicadores	33
3.4.8. Recursos	34
CAPÍTULO IV	35
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	35
4.1. Tema	35
4.2. Datos informativos de empresa.....	35
4.3. Mapa de procesos actuales de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.	37
4.3.1. Levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para las líneas de producción.....	39
4.4. Levantamiento de procesos de las líneas de producción	50
4.5. Sistema documental del Sistema de Gestión de Calidad	65
4.6. Manual del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.....	67
4.7. Procesos del Sistema de Gestión de Calidad	87
4.8. Procedimientos de las líneas de producción	117
4.9. Instructivos.....	154
4.10. Matriz de Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción	166
4.11. Costos de inversión	170
4.12. Presupuesto de ingreso total en el año 2018	171
4.13. Presupuesto de gastos	171
4.14. Periodo de recuperación de la inversión	174
CAPÍTULO V.....	175
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	175
5.1. Conclusiones.....	175
5.2. Recomendaciones	176

BIBLIOGRAFÍA	177
ANEXOS	185
Anexo 1: Formato para recolección de información	185
Anexo 2: Formato de levantamiento de procesos de galletas y confites	186
Anexo 3: Formato para los procedimientos de los confites y galletas.	187
Anexo 4: Instructivo de confites y galletas.....	188
Anexo 5: Matriz de indicadores.....	189
Anexo 6: Lista de verificación de limpieza al personal.....	188
Anexo 7: Lista de verificación de las situaciones y condiciones de las líneas de producción y maquinaria	189
Anexo 8: Lista de verificación de inspección de vehículos.....	190
Anexo 9: Formato de fichas técnica de la materia prima de ingreso.....	191
Anexo 10: Registro de entrada y salida del personal.....	192
Anexo 11: Plan de acción	193
Anexo 12: Matriz de verificación de ejecución del plan de acción.....	195
Anexo 13: Registro para recolección de residuos sólidos y líquidos	196
Anexo 14: Reglamento interno de SSO.....	197
Anexo 15: Registro de maquinaria en mantenimiento	200
Anexo 16: Registro Anual de maquinarias en mantenimiento	201
Anexo 17: Registro de capacitación y entrenamiento	202
Anexo 18: Formato de inducción	203
Anexo 19: Lista maestra de los documentos de la empresa.	204
Anexo 20: Formato de ficha técnica del producto.....	207
Anexo 21: Lista de verificación de inspección de vehículos que transportan los productos.....	208
Anexo 22: Registro del personal externo.....	209
Anexo 23: Afiche de vestimenta del personal externo	210
Anexo 24: Registro de cambios y devoluciones.....	211
Anexo 25: Registro de venta de producto no conforme	212
Anexo 26: Encuesta de satisfacción al cliente	213
Anexo 27: Registro de auditorias	214
Anexo 28: Formato de informe detallado de los resultados de los procesos de las líneas de producción y del Sistema Gestiono de Calidad.	215

Anexo 29: Formato: Informe de seguimiento y evaluación	216
Anexo 30: Formato: Lista de verificación de mejoras.....	217
Anexo 31: Registro de acciones correctivas de no conformidad.....	218
Anexo 32: Registro del seguimiento de actividades.....	219
Anexo 33: Registro de puntos de mejora.....	220
Anexo 34: Registro de abastecimiento de personal y equipo	221
Anexo 35: Formato de programa de auditoria	215
Anexo 36: Formato para el plan de auditoria	216
Anexo 37: Formato de lista de asistencia	217
Anexo 38: Lista de verificación de auditoria.....	218
Anexo 39: Formato de identificación de producto no conforme	219
Anexo 40: Control de los productos no conformes	220
Anexo 41: Registro de acciones preventivas	221
Anexo 42: Registro de acciones correctivas	215
Anexo 43. Control de acciones correctivas y preventivas	222

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Documentación requerida en la nueva certificación ISO 9001:2015	17
Tabla 2.2: Documentos no obligatorios en la nueva certificación ISO 9001:2015. ..	17
Tabla 3.1: Proceso para la elaboración de galleta cuadrada de vainilla y de sal.....	27
Tabla 3.2: Proceso para la elaboración de galleta fénix.....	27
Tabla 3.3: Proceso para la elaboración de crespito y maní cresco.....	28
Tabla 3.4: Proceso para la elaboración de grageas.	28
Tabla 3.5: Proceso para la elaboración de maní blanco.	29
Tabla 3.6: Proceso para la elaboración de gomitas.	29
Tabla 3.7: Proceso para la elaboración de chocolatín de fresa y coco.	30
Tabla 4.1: Datos Informativos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.....	35
Tabla 4.2: Procedimiento para la elaboración de galletas de vainilla y sal.....	51
Tabla 4.3: Procedimiento para la elaboración de galletas fénix.....	53
Tabla 4.4: Procedimiento para la elaboración de crespito y maní cresco.....	55
Tabla 4.5: Procedimiento para la actual para la elaboración de gragea	57
Tabla 4.6: Procedimiento para la elaboración de gomitas	59
Tabla 4.7: Procedimiento para la elaboración de maní blanco.	61
Tabla 4.8: Procedimiento para la elaboración de chocolatín de fresa y coco	63
Tabla 4.9: Matriz FODA de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.	70
Tabla 4.10: Matriz de necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	71
Tabla 4.11: Roles y responsabilidades de la organización para el SGC	75
Tabla 4.12: Líderes de proceso	77
Tabla 4.13: Equipos existentes en las líneas de producción	79
Tabla 4.14: Productos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.	82
Tabla 4.15: Lista maestra procesos actuales de la empresa.	95
Tabla 4.16: Lista maestra procesos del Sistema de Gestión de Calidad.	95
Tabla 4.17: Lista maestra procedimiento para las líneas de producción.....	95
Tabla 4.18: Lista maestra de instructivos de la empresa	96
Tabla 4.20: Lista maestra de indicadores del Sistema de Gestión de Calidad.....	96
Tabla 4.21: Lista maestra de formatos y registros del SGC.....	97
Tabla 4.22: Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla.....	155
Tabla 4.23: Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de sal.....	156

Tabla 4.24: Instructivo para la elaboración de galletas fénix.....	157
Tabla 4.25: Instructivo para la elaboración de crespitos.....	158
Tabla 4.26: Instructivo para la elaboración de grageas.....	159
Tabla 4.27: Instructivo para la elaboración de maní cresco.....	160
Tabla 4.28: Instructivo para la elaboración de gomitas	161
Tabla 4.29: Instructivo para la elaboración de maní blanco	162
Tabla 4.30: Instructivo para la elaboración del chocolate de fresa.....	163
Tabla 4.31: Instructivo para la elaboración del chocolate de coco.....	164
Tabla 4.32: Matriz de indicadores del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 de las líneas de producción	166
Tabla 4.33: Costos de inversión del Sistema de Gestión de Calidad.....	170
Tabla 4.34: Presupuesto de ventas anuales en el año 2018.....	171
Tabla 4.35: Presupuesto costos fijos	172
Tabla 4.36: Presupuesto de costos variables	172

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Método Deming	12
Figura 4.1: Mapa de ubicación de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.	35
Figura 4.2: Mapa de procesos actuales de la empresa	37
Figura 4.3: Procesos estratégico de la empresa.....	40
Figura 4.4: Gestión de pedido de la empresa	41
Figura 4.5: Compras de materia prima de la empresa.....	42
Figura 4.6: Recibo y abastecimiento de materia prima de la empresa.....	43
Figura 4.7: Orden de trabajo de la empresa	44
Figura 4.8: Proceso de producción de la empresa.....	45
Figura 4.9: Proceso de almacenaje y empaque de la empresa	46
Figura 4.10: Proceso de ventas de la empresa.....	47
Figura 4.11: Proceso de mantenimiento de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA	48
Figura 4.12: Diagrama de flujo actual de galletas cuadradas de vainilla y sal	52
Figura 4.13: Diagrama de flujo actual de galletas fénix	54
Figura 4.14: Diagrama de flujo actual crespito y maní crespito	56
Figura 4.15: Diagrama de flujo actual de grageas.....	58
Figura 4.16: Diagrama de flujo de gomitas.....	60
Figura 4.17: Diagrama de flujo actual de maní blanco	62
Figura 4.18: Diagrama de flujo actual chocolatín de fresa y coco.....	64
Figura 4.19: Pirámide jerárquica del sistema documental	65
Figura 4.20: Mapa de procesos detallada.....	73
Figura 4.21: Organigrama estructural de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. .	75
Figura 4.22: Diagrama de flujo del proceso de auditoria internas	101
Figura 4.23: Diagrama de flujo del proceso de control de producto no conforme ..	106
Figura 4.24: Diagrama de flujo del proceso de acciones preventivas.....	111
Figura 4.25: Diagrama de flujo del proceso de acciones preventivas.....	114
Figura 4.26: Diagrama de flujo de la elaboración de galletas de vainilla y sal.....	121
Figura 4.27: Diagrama de flujo para la elaboración de galletas fénix	125
Figura 4.28: Diagrama de flujo para la elaboración de crespito y maní crespito.....	131
Figura 4.29: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de maní crespito.....	136
Figura 4.30: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de gomitas	141
Figura 4.31: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de maní blanco	146
Figura 4.32: Diagrama de Flujo para la elaboración de chocolatín de fresa.....	151

RESUMEN EJECUTIVO

El no contar actualmente con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para realizar los procesos dentro de las industrias alimenticias y manufactureras, genera una inadecuada ejecución de los procedimientos de trabajo, incorrecto control de los procesos y a su vez escasez de documentación. El objetivo general se basa en conocer cuáles son los aspectos con los que cuenta la empresa para desarrollar un modelo de aplicación del SGC y todo el sistema documentado requerido. La metodología que se utiliza para el desarrollo del modelo de sistema de gestión de calidad es establecida por la norma ISO 9001:2015. El resultado inicialmente consta de un levantamiento de procesos, cuyo fin es identificar las entradas y salidas en la elaboración tanto de confites como galletas, posteriormente se desarrolla la documentación cumpliendo con los lineamientos de un SGC como: el manual, los procedimientos del SGC, procedimientos de las líneas de producción, instructivos y registro; además se elabora la matriz de indicadores que sirve como una herramienta de planeación estratégica, la misma que mide los objetivos planteados y los resultados esperados. Finalmente se concluye con un presupuesto de costos para la implementación del SGC, para el cual se establece un presupuesto inicial de \$17.000,00 con un periodo de 5 años y un presupuesto de utilidad de \$39.538,54; los cuales determinan el periodo de recuperación de la inversión que es de un lapso de 2 años, 1 mes con 21 días, lo cual demuestra la viabilidad y la fiabilidad del proyecto de investigación.

ABSTRACT

The lack of a Quality Management System to carry out the processes within the food and manufacturing industries, generates inadequate normalization of work procedures, incorrect control of processes and at the same time, lack of documentation. The general objective is based on knowing what aspects the company has to develop an application model of the Quality Management System and all the required documented system. The methodology used for the development of the quality management system model is established by the ISO 9001: 2015 standard. The result initially consists of a survey of processes, whose purpose is to identify the inputs and outputs in the production of both candies and cookies, then the documentation is developed in compliance with the guidelines of a QMS such as: the QMS manual QMS procedures procedures of production lines, instructions and registration; In addition, a matrix of indicators is created that serves as a strategic planning tool, which measures the objectives set and the expected results. Finally it concludes with a cost budget for the implementation of the SGC for which an initial budget of \$ 17,000.00 is established with a period of 5 years and a utility budget of \$ 39,538.54 which determine the period of recovery of the investment that is of a lapse of 2 years 1 month with 21 days which demonstrates the feasibility and reliability of the research project.

INTRODUCCIÓN

Casi 900.000 organizaciones en 170 países han adoptado la norma ISO 9001 del Sistema de Gestión de Calidad [1]. Por ello la acreditación ISO está siendo cada vez más valorada por las empresas en el Reino Unido [2]. Con la última encuesta de ISO que informa un aumento anual del 3% en el número de certificados emitidos a las organizaciones [2]. El más popular de estos estándares es ISO 9001, un estándar de gestión de calidad que puede ser implementado por las empresas en casi todos los sectores de la industria [3].

Desde el uso de la norma ISO 9001 en México son de consideración para el mercado internacional [4]. El peso de este certificado proporciona ventajas incalculables en el mercado Europeo y en los Estados Unidos, ya que el proveedor que pretenda comercializar sus productos y/o servicios deberá ser evaluado y obtener el certificado correspondiente de ISO [5].

Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la norma ISO 9001:2015, es hoy en día una prioridad para aquellas empresas que desean ser competitivas y generar confianza [6], mejorando su desempeño y consecutivamente desarrollando un sistema de mejora continua sobre los aspectos específicos del trabajo [7]; y a su vez se le considera como una decisión estratégica que puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible [8].

Por ello un estudio de la Universidad de Harvard señaló que las organizaciones que implementan SGC obtienen resultados que adoptan características de eficacia y eficiencia dentro de los estándares de calidad tanto para productos como servicios [9], señalando que aquellas que no lo implementan presentan no conformidades que a largo plazo ponen en riesgo la estabilidad del mercado [10].

De tal manera que el desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) abarca un conjunto de normas y estándares internacionales [11], que promueven el cumplimiento de los requisitos de calidad tanto para los productos como para los servicios [12], o se enfocan en la satisfacción del cliente en una organización [13].

Esto contribuye que los productos, servicios y todos los procesos relacionados a ellos, cumplan con las condiciones que se les exige [14].

En fin un SGC, se detalla como un conjunto de elementos interrelacionados de una empresa u organización, los cuales administran de forma planificada la calidad de la misma [15], cuyo fin general es lograr la satisfacción de sus clientes [16]. Además proporciona herramientas para la implantación de acciones de prevención de defectos o procedimiento de acciones preventivas, así como acciones correctivas de los mismos [17]. Por ello incluye también los recursos: humanos, materiales y las responsabilidades asignadas por la alta dirección, todo ello es organizado adecuadamente para cumplir con los objetivos funcionales de la misma [18].

El desarrollo del trabajo de investigación se realiza en GALCONDOR CÍA. LTDA., empresa pequeña del sector alimenticio de Ambato, dedicada a la fabricación de confites y galletas [19]. En la cual actualmente la ejecución de los procesos responde específicamente a la experiencia empírica y práctica de los trabajadores, generando así una gran dependencia de ellos [20].

Con ello, a partir de estas evidencias y/u observaciones se concluye que los procesos y operaciones en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA., no van por un buen camino y esto ha generado que los últimos años la empresa presente pérdidas de recursos económicos. Por lo cual esta investigación tiene como objetivo lograr la mejora de la gestión de calidad dentro de la empresa y eliminar las causas de los problemas en las líneas de producción mencionados.

El capítulo I, se desarrolla el planteamiento de problema, lo que conlleva analizar, enunciar y justificar el sistema de gestión de calidad; El capítulo II, concierne el marco teórico que consiste en la investigación previa al proyecto de investigación; El capítulo III, contiene la metodología investigativa con la cual se desarrolla el proyecto; El capítulo IV, contiene el desarrollo de la propuesta a través de matrices, instructivos, flujogramas, etc. Finalmente, el capítulo V establece conclusiones y las recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación

Modelo de aplicación de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, en las líneas de producción de confites y galletas en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

1.2. Planteamiento del problema

Desde hace algunos años a nivel mundial se han realizado estudios acerca de los sistemas de gestión para la calidad, los cuales han evolucionado e implementado de forma satisfactoria dentro de las organizaciones con la intención de proponer modelos de gestión que ayuden a procurar la satisfacción de las diferentes partes interesadas, aunque de forma separada [21]. De esta manera surge, por ejemplo, las familias ISO 9000 que tratan sobre la gestión de la calidad, con una clara orientación hacia los clientes, la sociedad y los trabajadores respectivamente [22].

Además, se ofrece un panorama mundial de certificación de los estándares del sistema de gestión de ISO ya que estadísticas anuales develan un crecimiento saludable de las certificaciones en todos los ámbitos como: calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo [23].

Por ello se puede mencionar que en cuanto a la certificación ISO 9001, Colombia es el segundo país latinoamericano con más empresas certificadas [24], después de Brasil según la información de la ISO dentro de las empresas certificadas se encuentran empresas privadas y públicas [25]. Sin embargo, es importante mencionar que, en el año 2003, el gobierno colombiano aprobó la ley N° 872 que exigía a las entidades del sector público establecer un sistema de Gestión de Calidad [26]. Sin embargo,

posteriormente y mediante el Decreto N° 2375 de 2006, se elimina la obligatoriedad y deja la certificación como opcional [27].

Entre algunas de las aplicaciones de la implementación de un sistema de gestión de la calidad es el adoptado por el centro de tecnología avanzada Querétaro-México; cuyo propósito es lograr que los proyectos y servicios tecnológicos se realicen de una manera planeada y ordenada cumpliendo con las necesidades y expectativas de los clientes [28]. Otra de las aplicaciones importantes dentro del desarrollo de un sistema de gestión de calidad a nivel mundial es para el área de navegación cuyo objetivo es servir como herramienta para garantizar que las condiciones de navegabilidad sean eficientes, a su vez sean de menor costo, mayor competitividad, seguridad y crecimiento [29].

Por ende, al conocer las ventajas que se obtienen al implementar un sistema de gestión de calidad dentro de la organizaciones de Latinoamérica, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) establece según datos arrojados mediante encuestas que los beneficios tras obtener la certificación del sistema de gestión de la calidad ISO pueden ascender hasta un 11% dentro de la organización [30].

Sin embargo existen países que no gozan de este beneficio, entre estos países se encuentra Perú, porque es aquel con menor número de empresas certificadas en gestión de calidad emitidos por el Instituto nacional de defensa de la competencia y de la protección de la propiedad intelectual (INDECOPY) [31], estudios muestran que durante el año 2013, el país contaba con alrededor de 1.200 empresas certificadas mediante la ISO 9001 [32]. Esto significa que de las 1.713.272 empresas existentes en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) solo un 0,071% se encuentra certificadas [33].

Actualmente las compañías de múltiples países tanto de naciones desarrolladas como de economías emergentes; tal es el caso de Perú a través de la implementación de sistemas de gestión de calidad han logrado abrirse al mercado exterior [34]. Además, han conseguido extender sus negocios y darle un mayor alcance a pesar de que el número de empresas que en este país lo ha logrado es aún muy reducido porque en un principio la razón principal estaba en las barreras existentes al libre comercio [35].

Dentro del Ecuador se mantienen un gran interés con respecto a la certificación ISO, aunque no se llega a un nivel de promedio regional porque en el país se han registrado 1.369 certificaciones, seguido de Perú con 1.040 y Bolivia con 217 certificaciones, teniendo en cuenta que Colombia, Brasil y Argentina son los países con mayor registro de certificaciones ISO 9001 [36]. Actualmente existen más de 17.000 tipos de certificaciones avaladas internacionalmente, no obstante, las certificaciones que han tenido mayor demanda en Ecuador son: ISO 9001 Calidad; ISO 14000 Medio Ambiente y la ISO 22000 de Inocuidad Alimentaria [37].

Por ello, la empresa SGS que es la certificadora presente en Ecuador ejecutó un estudio a 10 empresas (clientes) para identificar los factores clave de éxito para la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000 donde el 71,43% de las organizaciones reflejó que el liderazgo o compromiso gerencial es el factor de éxito más relevante [37]. En segundo lugar, la comunicación y el compromiso del personal, ambos seleccionados por el 14,29 % del grupo de estudio. Los recursos y la capacitación también son factores relevantes de éxito para la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 [38].

A su vez también se puede definir las necesidades y metas organizacionales dentro del sistema de gestión de calidad, estableciendo como estrategia que cada instancia departamental concibe, imagina, piensa en como consolidarse con las demás para alcanzar la comprensión de la organización y de su contexto [39]. Además, se enfocan en como las empresas comercializan sus productos y servicios dentro del escenario local ya que esto de algún modo permite mantener cierto grado de competitividad suficiente para mantenerse, crecer y desarrollarse [33].

Actualmente en el Ecuador la implementación y aplicación de la normativa ISO 9001:2015, dentro de todos los procedimientos involucrados garantiza el aseguramiento de la calidad [40], que empieza desde los procesos de planificación de operaciones, pasando por los de evaluación de proveedores y finalizando en los procesos de almacenamiento con el fin de garantizar el cumplimiento de todos los requerimientos exigidos por el cliente [29].

Sin embargo, en los primeros años de vida de la implementación del sistema de gestión de calidad, solo puede proporcionar un modelo guía a seguir para establecer y operar el mismo, ofrecer como ventaja la experiencia mundial de gestión, teniendo en cuenta que para evidenciar beneficios principalmente se debe reducir los costos de operación [41]. Además, el ejecutar el sistema permite un mejor control sobre los procesos, una mejora dentro de las instalaciones y una selección más exhaustiva de los proveedores, cuyo fin principal conlleva a una disminución de reclamos por parte de los clientes y a una reducción de defectos dentro de la producción [30].

Por ello la norma ISO 9001 se ha ido enriqueciendo en cada una de sus revisiones (años 1994, 2000, 2008, 2015) e incorporando elementos y principios que en materia de gestión empresarial han ido aportando los expertos a nivel mundial [42]. Siendo uno de los elementos clave la calidad, cuyo fin se enfoca en la estructuración de una empresa cuando presenta objetivos que se basan en la satisfacción del cliente y con visión de conocer metodologías adecuadas para alcanzar la calidad total, reingeniería, justo a tiempo, reestructuración, entre otros [30].

Actualmente la mayoría de las organizaciones están divididas por áreas y cada una realiza su labor independientemente de la otra, todo esto se debe a la falta de comunicación entre las misma, a la mala definición de actividades, procesos, procedimientos, en fin a una mala organización y esto conlleva a que el producto o servicio final sean vean afectados [43]. Una de las organizaciones que es un claro ejemplo es la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA., ya que dentro de la cadena productiva de confites y galletas no aplican criterios de calidad tanto para la manipulación como para la presentación del producto final, además no cuentan con procedimientos de gestión de calidad ISO 9001:2015, el cual les garantizaría que los alimentos se elaboren en condiciones adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción. Conjuntamente con la cadena productiva que permite estandarizar los procesos debido a la aplicación de procedimientos de trabajo definidos que mejore la eficiencia productiva y aprovechamiento de los recursos tanto técnicos, humanos, infraestructurales y materiales.

1.3. Delimitación:

Área académica:

Industrial y Manufactura

Línea de investigación:

Sistemas de control

Sub-línea de investigación:

Calidad de procesos productivos y de servicios.

Delimitación espacial:

El proyecto de investigación se realiza en las áreas de producción de confites y galletas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. Ubicada en el Parque Industrial Ambato, calle “5” lote 73 y calle “F”.

Delimitación temporal:

El proyecto de investigación se desarrolla a partir de la aprobación del perfil por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial.

1.4. Justificación

El trabajo de investigación tiene como **importancia** el estudio de los procesos, actividades, infraestructura y equipamiento con el que actualmente cuenta la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA., para la elaboración de alimentos basado en la norma ISO 9001:2015.

El estudio tiene un **impacto** positivo en la mejora continua de los procesos de transformación de la materia prima evitando que las actividades disminuyan la calidad del alimento, desarrollando así un modelo de gestión que permita a la empresa adecuar y estandarizar sus procesos para lograr un control adecuado entorno a la materia prima, insumos y el producto final.

El principal **interés** dentro del estudio es conocer los requisitos fundamentales que establece la norma ISO 9001:2015 y su aplicación dentro de los procesos y actividades de la empresa, además determinar los procesos de mayor rendimiento para la mejora

continua y desarrollo de un producto de mayor calidad.

La contribución **teórica** es que mediante la información recolectada durante el desarrollo del trabajo de investigación se genera una base que sirve como guía para las futuras generaciones y posibles planteamientos de temas de investigación en la especialidad, además tiene un aporte práctico debido a que se presentan metodologías e instrumentos de investigación, procesos detallados de levantamiento de información y tabulación de los mismos para el cumplimiento de los objetivos planteados.

Los **beneficiarios** dentro de la empresa son: la alta dirección, los operarios y consumidores de los productos alimenticios, por lo que mediante la aplicación del SGC de la ISO 9001:2015 se logró mejorar el desempeño, eficacia y eficiencia de los procesos en las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

La **factibilidad** de realizar la presente investigación va en relación al acceso que se tiene tanto en la información bibliográfica y de campo, además hace referencia al apoyo de las áreas técnicas de la empresa para indagar sobre los procesos y actividades para la elaboración de los alimentos enfocados en los lineamientos de Calidad que establece la norma ISO 9001:2015.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General:

Elaborar el modelo de aplicación de gestión de calidad ISO 9001: 2015, para las líneas de producción de confites y galletas en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

1.5.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los procesos productivos de las líneas de fabricación de confites y galletas en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.
- Desarrollar la documentación bajo los lineamientos de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, para establecer el modelo de gestión en las líneas de producción de confites y galletas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.
- Elaborar indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015, relacionado a la producción de confites y galletas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Las políticas de aseguramiento de la calidad se han expandido en la demanda educativa en diversos lugares del mundo. La cual la situación de los sistemas de aseguramiento de la calidad en este nivel se ha visto que existes diversas diferencias en varios países. Para ello, se reportan los resultados de un estudio comparativo que examinó ocho países y regiones: Australia, Brasil, Colombia, Chile, Estados Unidos (Colorado), Inglaterra, Italia (Reggio Emilia) y Suecia. El estudio identifica dos modelos que responden a distintas tradiciones en la política educativa y contextos socio-históricos: “rendición de cuentas basado en estándares” y “rendición de cuentas profesional-comunitario”. El artículo concluye con lecciones para las políticas públicas a partir de ambos modelos [44].

La influencia de la gestión de la calidad en la innovación a través de la gestión del conocimiento, muestran que la gestión de la calidad impacta positivamente en la innovación a través de la gestión del conocimiento, que puede ser un elemento mediador. De tal modo, que las empresas analizadas que tienen un mayor grado de gestión de la calidad y que desarrollan en mayor medida las prácticas de gestión de la calidad (liderazgo, planificación de la calidad, gestión de personal, gestión de procesos, información y análisis, enfoque en el cliente, gestión de proveedores y diseño del producto) obtienen mayores resultados en innovación (de proceso y de producto) por medio de las prácticas de gestión del conocimiento (creación, almacenamiento y transferencia y aplicación y uso del conocimiento). La principal contribución de esta investigación es aportar información sobre el papel mediador de la gestión del conocimiento en la relación entre la calidad y la innovación. Asimismo,

para las empresas de menor nivel de gestión de la calidad, los resultados sirven como ejemplo para mejorar sus niveles de innovación, tomando como referencia las prácticas de las empresas de mayor nivel de gestión de calidad [45].

Los factores relevantes que llevan a los ejecutivos de las empresas de construcción a adoptar el Sistema de Gestión de Calidad. Específicamente, analiza en qué medida las expectativas de los gerentes de la compañía sobre el impacto de SGC en su desempeño comercial determinan si adoptarán SGC o no. Los resultados muestran que las expectativas relacionadas con la mejora financiera, los problemas medioambientales y la satisfacción de los clientes y empleados hacen que los gerentes de la empresa en el sector de la construcción adopten SGC [46].

El gran número de empresas certificadas en la norma ISO 9001, crece la demanda por métodos de medición y evolución de la Madurez de los Sistemas de Gestión de la Calidad. Este estudio identifica cuáles son las construcciones y puntos de transición clave en QMS Madurez a través de una investigación empírica usando análisis factorial y análisis de clúster. La recolección de datos se llevó a cabo como tipo de búsqueda encuesta con la participación de 179 empresas de diversos porteos, segmentos y estados brasileños que demuestran que, además de aquellos constructos identificados en la literatura, se identificó la presencia de un nuevo, la "Agilidad e Integración por medio de la Tecnología de la Información". Las construcciones y los puntos de transición identificados por el análisis de clúster pueden ser útil para los gestores e investigadores interesados en el tema de la gestión y el proceso de madurez, aunque estos sistemas son tan extendidos en la industria. Específicamente, para profesionales, consultores y gerentes, este estudio puede ser útil, para orientar sus esfuerzos por mejores resultados de desempeño en las operaciones en sus empresas [47].

La implantación de un sistema de gestión de la calidad en una Dirección Integrada de Proyectos, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001, depende del conocimiento de los directivos, especialistas y consultores externos sobre las particularidades de la organización. Mediante el diseño y aplicación de un procedimiento se logró, en sus etapas y pasos, integrar los rasgos diferenciadores de la Dirección Integrada de Proyectos con los requisitos de la norma ISO 9001. Para cumplir con las exigencias del proceso de perfeccionamiento empresarial en lo

referente a los sistemas de gestión de la calidad, en las organizaciones cubanas que aplican ambos enfoques. La aplicación del procedimiento permitió el diseño, implantación y certificación del sistema de gestión de la calidad [48].

El proceso de implantación de un SGC según la Norma ISO 9001:2008 en una unidad de nutrición, se identificaron y documentaron un total de 4 procesos y 13 procedimientos operativos donde quedó recogida toda la actividad de la unidad. Las interacciones entre ellos quedaron definidas en el mapa de procesos. En cada uno de los procesos se identificaron indicadores de calidad para medir el estado del SGC y detectar oportunidades de mejora. Se desarrollaron todos los documentos asociados a requerimientos de la Norma ISO 9001:2008: política de calidad, objetivos de calidad, manual de calidad, procedimiento de control de la documentación y registros, de auditoría interna, de no conformidad y de acciones correctivas y preventivas. La unidad obtuvo la certificación de AENOR en abril de 2013 [49].

Las Normas ISO 9001 pueden ser un método eficaz para integrar los diferentes componentes de un programa multidisciplinar integral. Los citados estándares internacionales aseguran que los productos y servicios son seguros, fiables y de buena calidad. Se muestra la experiencia de aplicar las Normas ISO 9001 para la gestión eficaz del dolor en un hospital universitario de gran tamaño. Consecuentemente los resultados que se obtiene tras la implementación de las recomendaciones de la Norma ISO, la gestión por procesos se adoptó como la metodología de trabajo habitual en las diferentes áreas integradas en el programa institucional de lucha contra el dolor. Un comité de calidad monitorizó tanto el cumplimiento de las normas como los datos derivados del sistema de gestión de la calidad. Una vez el comité constató la adecuación del sistema, una agencia externa acreditada fue la encargada de realizar la auditoría externa [50].

La norma ISO 9001 es quizás el modelo de mejora de procesos más adoptado en el mundo, es un estándar de propósito general (para industrias manufactureras y empresas de servicios), que sienta las bases para la mejora de los procesos. Las metodologías ágiles de desarrollo también están creciendo en adopción y popularidad. Aparentemente en oposición a los modelos formales de mejora, las metodologías ágiles sostienen la interacción entre las personas por sobre el seguimiento de los

procesos. Sin embargo, ambos enfoques tienen el mismo problema, muchos sujetos claman éxitos en términos de certificación o agilidad, pero no pueden demostrarlo con datos reales. Este artículo presenta una herramienta que basada en los principios de mejora y auditoría de ISO 9001. Esta herramienta es capaz de medir el grado de agilidad de un proceso de acuerdo a los valores del manifiesto ágil. El propósito de la misma es obtener una medida objetiva del proceso productivo que evite los falsos positivos de ambos lados [51].

Una relación estadísticamente significativa entre los estilos de liderazgo y los resultados que los estudiantes obtienen en la prueba nacional del sistema de medición de la calidad de la educación. Para este efecto se trabaja con una muestra de 21 escuelas de enseñanza básica de la ciudad de Arica, Chile. Los resultados sugieren que el estilo de liderazgo transformacional influye positivamente sobre la calidad de los colegios, el estilo transaccional no tiene efecto estadísticamente significativo, en tanto que el estilo "laissez faire" afecta negativamente los resultados en el sistema de medición de la calidad de la educación [52].

Frente a la globalización de la educación se ha hecho imperante fortalecer los sistemas de calidad que garanticen que los actores educativos involucrados en las instituciones de educación superior sean los mejores, siendo protagonistas los profesores como ejes fundamentales en los procesos educativos. La forma como actualmente se evalúa la calidad del docente es a través de una evaluación o un sistema de evaluación. Es por eso que una de las preocupaciones de esta investigación es proponer lineamientos para una evaluación más cualitativa y formativa que no siga ligada a los parámetros exclusivamente políticos, resultados de tomar decisiones administrativas, si no a propuestas emergentes con mayor profundidad de análisis. Los principales actores de la evaluación docente son hoy los profesores, los estudiantes y los administrativos; semestralmente estos actores son evaluados con un instrumento de evaluación que muchas veces ellos mismos desconocen. El trabajo de investigación indaga sobre la percepción de los actores de la evaluación docente desde sus objetivos, métodos y momentos, de tal forma que se planteen ideas para reestructurar la actual evaluación institucional y generar propuestas de mejora no solo en términos cuantitativos si no que incorporen el estudio cualitativo de desempeños y competencias [53].

2.2. Fundamentos teóricos

Calidad

Es aquella cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o procedencia [54], además describe lo que es bueno, por definición, todo lo que es de calidad supone un buen desempeño [55].

Gestión de calidad

Es un conjunto de normas correspondientes a una organización vinculadas entre sí y a partir de las cuales es que la empresa u organización en cuestión podrá administrar de manera organizada la calidad de la misma [56]. La misión siempre estará enfocada hacia la mejora continua de la calidad [57].

Hoy en día es por todo el mundo ampliamente conocida la necesidad de trabajar con un sistema de gestión de la calidad para garantizar, al menos, que se han seguido procedimientos preestablecidos y acordados entre las partes [58].

La gestión de calidad se fundamenta en la retroalimentación al cliente sobre la satisfacción o frustración de los momentos de verdad propios del ciclo del servicio [59]. En los casos de deficiencias en la calidad, son críticas las acciones para recuperar la confianza y resarcir los perjuicios ocasionados por los fallos [60].

El prestigio y la imagen de la empresa se mantendrán debido al correcto y eficaz seguimiento que se haga de los posibles fallos que se den en el servicio, hasta cerciorarse de la plena satisfacción del cliente afectado [61]. Inclusive debe intervenir forzosamente la dirección general para evitar cualquier suspicacia del cliente [62].

Sistema de Gestión de la Calidad

Es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes [63]. Para lo cual Planifica, mantiene y mejor continuamente en el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficacia y eficiencia que le permite lograr ventajas competitivas [64].

Normas de calidad

Se refiere a diferentes aspectos de la calidad: de diseño, de concordancia (entre lo diseñado y lo producido), en el uso y en el servicio postventa [65].

Modelos de gestión de calidad

Es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece [66].

Además, el modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias [67].

En si la utilización de un modelo de gestión de calidad se basa en crear indicadores, ya que se encuentran definidos dentro del mismo a su vez permite disponer de un marco conceptual completo y proporciona unos objetivos y estándares iguales para todos, en muchos casos ampliamente contrastados [68]. Determina una organización coherente de las actividades de mejora posibilita medir con los mismos criterios a lo largo del tiempo, por lo que es fácil detectar si se está avanzado en la dirección adecuada [66].

El ciclo de mejora PDCA

La aportación es el ciclo de mejora PDCA, siglas que representan planificar, hacer, revisar y ajustar, en fin representa todo lo que se realiza en nuestro día a día tanto a nivel individual como a nivel de organización [69], es decir planificar lo que se quiere conseguir y cómo se lo lleva a cabo, se lo pone en práctica, se va viendo si se logra nuestros objetivos (en la organización a través de indicadores) y en caso de no lograrlos, se cambia la planificación para ser más efectivos en el futuro y así sucesivamente [70].

Método Deming



Figura 2.1: Método Deming [71].

El objetivo principal es la aplicación de las teorías de control total de la calidad, fue diseñado por el doctor Deming Prize y desarrollado desde 1951 por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros, el foco está puesto en la evaluación de las distintas áreas de la empresa para determinar si se han obtenido buenos resultados tras la implantación del control de calidad [71].

Para ello, plantea diez aspectos básicos mediante los cuales se puede realizar dicha valoración:

- Políticas y objetivos
- Organización Operativa
- Educación y diseminación
- Flujo de información
- Calidad de productos y procesos
- Estandarización
- Gestión y control
- Garantía de calidad de funciones, sistemas y métodos
- Resultados
- Planes para el futuro [72]

Modelo Malcome Bladrige

Ante la masiva llegada de productos japoneses a Estados Unidos en la década de los 80, el país norteamericano se vio obligado a mejorar la calidad de sus productos para poder competir [73].

En el proceso, las compañías eliminan cargos burocráticos y se centra en una filosofía de permanente revisión de sus procesos, invirtiendo más recursos en las pruebas de calidad y en acciones que hagan visibles las necesidades de los clientes [74].

Este modelo plantea una interacción permanente de siete criterios:

- Liderazgo
- Plan estratégico
- Clientes y mercado objetivo

- Recursos Humanos
- Administración
- Resultados
- Información y análisis [74]

Modelo EFQM de excelencia

Este modelo tiene su origen en la Fundación Europea para la gestión de calidad, organismo que fue creado en 1988 por 14 importantes compañías europeas que buscaban optimizar sus procesos de calidad interna [75].

Su esquema es similar al del modelo de Malcome Bladrige, pero el énfasis está puesto en el liderazgo de los altos directivos y gerentes para impulsar el trabajo eficiente en los empleados, la política y estrategia empresarial y las alianzas y recursos [71].

Para medir el impacto de un producto, los resultados se dividen en cinco criterios básicos:

- Lo conseguido por la empresa durante el proceso
- Lo logrado con respecto a los objetivos de la organización
- Lo conseguido por los competidores
- Lo conseguido por organizaciones referentes en el campo comercial
- La relación causa-efecto entre agentes y resultados

ISO

Dicha palabra fue tomada por la Organización Internacional para la Estandarización (*International Organization for Standardization*) que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones [64].

ISO 9001

Es una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización, sin distinción de sector de actividad. Esta norma se concentra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización. Hoy por hoy, la norma ISO 9001 es

la norma de mayor renombre y la más utilizada alrededor del mundo (Más de un millón de organizaciones en el mundo están certificadas ISO 9001 [76]).

Norma ISO 9001: 2015

Norma ISO 9001:2015 detalla los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proveer productos que cumplan los requerimientos de sus clientes y los aspectos reglamentarios aplicables. El objetivo básico es aumentar la satisfacción del consumidor [77].

ISO 9001:2015 Es una norma de sistemas de gestión de la calidad (SGC) reconocida internacionalmente. La norma ISO 9001 es un referente mundial en SGC, superando el millón de certificados en todo el mundo [78].

Aplicación de la Norma ISO 9001: 2015

La norma ISO 9001 es aplicable a cualquier organización independientemente de su tamaño y ubicación geográfica. Una de las principales fortalezas de la norma ISO 9001 es su gran atractivo para todo tipo de organizaciones. Al centrarse en los procesos y en la satisfacción del cliente en lugar de en procedimientos, es igualmente aplicable tanto a proveedores de servicios como a fabricantes [79].

Los sectores internacionales siguen centrando sus esfuerzos en la calidad, con SGC específicos derivados de la norma ISO 9001, aplicables a los sectores de la automoción, aeroespacial, defensa y medicina [80].

Principios de la gestión de la calidad

Esta norma internacional en los principios de la gestión de la calidad descritos en la norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio [81].

Los principios de la gestión de la calidad son:

Enfoque al cliente

La empresa debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez está más informado. Por ello, la empresa no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerles soluciones a través de sus productos y servicios, y gestionarlas e intentar superar esas expectativas día a día [82].

Liderazgo

El liderazgo no solo hace referencia a los miembros de la Alta Dirección, o a las personas que están a cargo de los diferentes equipos de trabajo. Muchas personas, dentro del sistema, asumen posiciones de liderazgo para proponer cambios, acciones y resultados [83].

Compromiso de las personas

El personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa. La motivación del personal es clave, así como que una empresa dispone de un plan de incentivos y reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una empresa puede conseguir el compromiso del personal. [84].

Enfoque a procesos

El cambio reside en la concepción de “organización”. Ha dejado de ser una organización por departamentos o áreas funcionales para ser una organización por procesos orientados para la gestión de la creación de valor para los clientes [82].

Mejora La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta [83].

Toma de decisiones basada en la evidencia Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información [84].

Gestión de las relaciones La correcta gestión de las relaciones que la organización tiene para con la sociedad, los socios estratégicos y los proveedores contribuyen al éxito sostenido de la organización [82].

Documentación requerida en la nueva certificación ISO 9001:2015

A continuación, vamos a enumerar cuáles son documentos obligatorios y cuáles son opcionales en la documentación requerida en la nueva certificación ISO 9001 [85]:

Tabla 2.1: Documentación requerida en la nueva certificación ISO 9001:2015 [85].

DOCUMENTOS OBLIGATORIOS	CLÁUSULA ISO 9001:2015
Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad	4.3
Política de Calidad	5.2
Objetivos de Calidad y Planes para alcanzarlos	6.2
Procedimiento de control de documentos y registros	7.5
Procedimiento de auditorías internas	9.2
Procedimiento control de productos no conformes	8.7
Procedimiento de acciones correctivas y preventivas	10

Tabla 2.2 Documentos no obligatorios (Normalmente no necesarios) en la nueva certificación ISO 9001:2015 [85].

DOCUMENTOS NO OBLIGATORIOS (NORMALMENTE NO NECESARIOS)	CLÁUSULA ISO 9001:2015
Determinar Contexto de la Organización y las Partes Interesadas	4.1,4.2
Procedimientos para abordar los Riesgos y Oportunidades	6.1
Estrategias de Competencia, Formación y Sensibilización	7.2,7.3
Procedimiento de Ventas	8.2
Procedimiento de Diseño y Desarrollo	8.3
Procedimiento para la Producción y Prestación de Servicios	8.5
Régimen de Depósito	8.5.4
Procedimiento para la Satisfacción del Cliente	9.1.2
Procedimiento para la Revisión de la Gestión	9.3

Estructura de la norma ISO 9001:2015

En la versión 2015 de la norma ISO 9001 se establece una estructura de alto nivel, alineando las diversas formas de sistemas de gestión y asegurando que todos los

sistemas sean compatibles creando una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos [86].

Esta estructura representa un índice básico que tienen que compartir cualquier norma de sistema de gestión. Está formada por 10 capítulos; los primeros tres hablan de generalidades (en donde se puede aplicar, que normas se pueden tomar como referente y los términos y definiciones adecuadas para interpretarla adecuadamente), a partir del capítulo 4 hasta el 10 son auditables y se encuentran los elementos que un sistema de gestión de calidad debe implementar [86].

Capítulo 1 - Objeto y campo de aplicación

Es el alcance de esta norma, y dice de manera general que establece los requisitos para implementar un SGC y poder demostrar su capacidad para proporcionar productos y servicios de manera coherente satisfaciendo al cliente, además que es aplicable a toda organización [86].

Capítulo 2 - Referencias normativas

Los documentos referenciales que sustentan esta norma son la ISO 9000 en su versión 2015 y la ISO 9004 versión 2009 [86].

Capítulo 3 - Términos y definiciones

Incluye los términos y definiciones comunes básicas haciendo referencia a la norma ISO 9000:2015 donde se encuentra estos [86].

Capítulo 4 - Contexto de la organización

La organización determinará las cuestiones que desea resolver, partiendo de las preguntas ¿en dónde estamos? y ¿para dónde vamos?, planteará cuáles son los impactos que genera y obtendrá los resultados esperados. Para ello este capítulo habla sobre la necesidad de comprender la organización y su contexto, comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas (clientes, accionistas, empleados, proveedores, autoridades, otros) y determinar el ámbito de aplicación del sistema de gestión [86].

Capítulo 5 – Liderazgo

Aparece como una reiteración de las políticas, funciones, responsabilidades y autoridades de la organización, y sobre todo enfatiza el liderazgo no solo la gestión. Este punto aporta protagonismo a la alta dirección que a partir de ahora deberá tener mayor nivel de participación en el sistema de gestión. Entre las responsabilidades de esta figura está la de informar a todos los miembros de la organización la importancia del sistema de gestión y fomentar la participación. Se establecen los criterios del compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de la calidad, y los requisitos para hacer seguimiento a la política de calidad, la cual debe estar en línea con el contexto de la organización y que será el parámetro para definir los objetivos. Para asegurar una buena gestión la alta dirección debe asignar apropiadamente las responsabilidades y autoridades en todo el personal que este bajo su control [86].

Capítulo 6 - Planificación

Este punto incluye el carácter preventivo de los sistemas de gestión, trata los riesgos y oportunidades que enfrenta la organización. La planificación abordará qué se va a hacer, qué recursos se requerirán, quién será responsable, cuándo se finalizará y cómo se evaluarán los resultados [86].

Capítulo 7 - Apoyo

Habla de aspectos como recursos, competencia, conciencia, comunicación o información documentada, que constituyen el soporte necesario para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad [86].

Capítulo 8 - Operación

Es el punto en el que la organización planifica, implementa y controla sus procesos internos y externos, los cambios que se produzcan y las consecuencias no deseadas de los mismos [86].

Capítulo 9 - Evaluación del desempeño

Habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección. Es decir, esta cláusula define el momento de comprobar el

rendimiento, de determinar qué, cómo y cuándo supervisar o medir algo. En las auditorías internas, por su parte, se obtiene información sobre si el sistema de gestión se adapta a los requisitos de la organización y la norma se aplica eficazmente [86].

Capítulo 10 – Mejora

Aborda las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua. Los sistemas de gestión invitan a hacer cosas realmente para que el sistema sea una verdad era mejora. Es el momento de afrontar no conformidades y emprender acciones correctivas [86].

Principales cambios de la ISO 9001: 2015

La razón principal para realizar la actualización de la norma ISO 9001 fue la necesidad de poderla adaptar a la contingencia actual de las organizaciones. Con relación al cambio ocurrido en la versión del 2008 la cual no tuvo cambios de gran transición, la actual versión del 2015 posee cambios relevantes que han dado una visión más completa de la gestión de calidad tales como son [87]:

- Se compone de 10 capítulos y texto relacionado con todas las normas de sistema de gestión.
- Se adapta de mejor manera a empresas de servicios y no de fabricación
- Aumenta el enfoque a procesos, haciendo énfasis a procesos externos
- Analiza todo el contexto de la organización
- Aparece el pensamiento basado en riesgos
- Desaparece el concepto que hace referencia a las acciones preventivas
- Partes interesadas
- El termino información documentada sustituye a documentos y registros
- No se exige un representante de la dirección
- Garantizar la competencia del personal

Proceso

Proceso es una totalidad que cumple un objetivo completo y que agrega valor para el cliente. Esta unidad es un sistema de creación de riqueza que inicia y termina

transacciones con los clientes en un determinado período de tiempo. El período de tiempo es hoy el punto crítico para incrementar la productividad [88].

Nótese que vamos mucho más allá de la definición clásica de “ciclo de actividades que transforma entradas en salidas”, la cual no incorpora los conceptos de intencionalidad, irreversibilidad, criticidad del tiempo, interacciones entre actividades y procesos ni creación de riqueza social a través del énfasis en agregar valor para el cliente. En este sentido y sin agotar la definición, mejor sería decir que un proceso es un conjunto de actividades, interacciones y otros componentes que transforma entradas en salidas que agregan valor a los clientes del proceso [89].

Enfoque a los procesos

Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso [90].

Gestión de procesos

La relación que tienen los productos o servicios en una empresa con la calidad, están directamente definidos por sus procesos, lo que quiere decir que a mejor calidad del proceso mejor producto o servicio y viceversa. Si la cadena de procesos es eficiente y efectiva el resultado será eficiente y efectivo [91]. Cuando se habla de calidad, es conveniente conocer la diferencia entre calidad del producto y calidad del proceso. El proceso y su calidad es quien determina la calidad del producto, es decir que el producto está en función del proceso [91].

La gestión de procesos es un enfoque que persigue mejorar la calidad de los procesos e integrar las distintas funciones de la empresa que la calidad del proceso es quien determina la calidad del producto, se tiene como resultado que la gestión de procesos es el medio por el cual la empresa llega a tres resultados inmediatos: eficacia, eficiencia y flexibilidad [91].

Procesos productivos

Los procesos productivos industriales son la secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto. Existen varias vías para producir un producto, ya sea un bien

material o un servicio. Los procesos están orientados a optimizar los objetivos de producción (Costos, calidad, confiabilidad, flexibilidad) [92].

Etapas principales del proceso productivo

Diseño se realiza un brainstorm para captar ideas de cómo será la conformación y presentación del producto. Una vez las ideas han sido decantadas, partiendo de las que quedaron, se elaboran bosquejos del producto hasta que, finalmente, se obtiene el definitivo [93].

Producción se trata de la fabricación del producto o de definir los pormenores del servicio [93].

Distribución consta en colocar en el mercado objetivo el resultado de la producción. La misma puede ser a través de publicidad en los diferentes medios de comunicación masiva; a través de presentación en escaparates o por medio de vendedores especializados y puntualmente capacitados, quienes visitarán los diferentes puntos de venta para promocionar y exhibir el producto [94].

Levantamientos de procesos

Realizar el levantamiento de procesos y actividades en todo tipo de organización: manufactura, financiera, logística, gobierno, hospitales, servicios, entre otras. El levantamiento de procesos y actividades que realiza se compone de diferentes etapas como lo son [95]:

Entendimiento general de los procesos de la organización o macroprocesos de negocio según sea el caso

En esta etapa se realiza la descripción general de los procesos. Cada proceso se compone de una serie de procedimientos, y estos a su vez por actividades, y las actividades se componen de tareas por desarrollar. Para ello es muy importante contar con una técnica de levantamiento de procesos e información a través de entrevistas con el personal clave que conozca la organización, a través de observación, grupos enfocados. La metodología depende del tipo de actividades a levantar [96].

Identificación de actividades específicas en el levantamiento de procesos y subprocesos en esta etapa se identifica cada actividad correspondiente al subproceso o proceso.

Generar diagramas de flujo de los procesos

En esta etapa se describirán detalladamente cada uno de los procesos, subprocesos, procedimiento, actividades o tareas y se mapean en fichas y diagramas de flujo. El mapeo puede realizarse en software especializado en diagramación de procesos [95].

Establecer indicadores de gestión en el levantamiento de procesos y actividades

Una vez levantados y mapeados los procesos, se establecen métricas, indicadores y KPIs para cada uno de ellos con el fin de tener un mejor control y gestión de los procesos con el fin de realizar la mejora continua [96].

Estandarización de procesos

Tiene el objetivo de unificar los procedimientos de las organizaciones que utilizan diferentes prácticas para el mismo proceso, por lo tanto es posible alcanzar la composición que no es más que la reutilización de un proceso ya establecido como un componente (o subproceso) de otro proceso, que a veces está en otro departamento o sector de la empresa [97].

Mejora continua

La mejora continua de la capacidad y resultados, debe ser el objetivo permanente de la organización. Para ello se utiliza un ciclo PDCA, el cual se basa en el principio de mejora continua de la gestión de tiene el objetivo de unificar los procedimientos de las organizaciones que utilizan diferentes prácticas para el mismo proceso, por lo tanto, es posible alcanzar la composición que no es más que la reutilización de un proceso ya establecido como un componente (o subproceso) de otro proceso, que a veces está en otro departamento o sector de la empresa la calidad. Ésta es una de las bases que inspiran la filosofía de la gestión excelente [98].

Es mayormente aplicada de forma directa en empresas de manufactura, debido en gran parte a la necesidad constante de minimizar costos de producción obteniendo la misma

o mejor calidad del producto, porque como sabemos, los recursos económicos son limitados y en un mundo cada vez más competitivo a nivel de costos, es necesario para una empresa manufacturera tener algún sistema que le permita mejorar y optimizar continuamente [99].

Indicadores de gestión de la calidad

Se conoce como indicador de gestión a aquel dato que refleja cuáles fueron las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una organización. Es importante que los indicadores de gestión reflejen datos veraces y fiables, ya que el análisis de la situación, de otra manera, no será correcto. Por otra parte, si los indicadores son ambiguos, la interpretación será complicada [100].

Indicadores de gestión

Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso [101].

Descripción de la estructura organizacional

Permite representar por medio de un diagrama los diferentes niveles de jerarquización, su detalle contribuye a la definición de visto bueno y a las validaciones de los procesos [102].

Del talento humano comprende el personal calificado con el nivel y la autoridad requeridos para ejecutar los procesos. Un recurso humano interdisciplinario capaz de trabajar en equipo, conocedor de la misión, las responsabilidades, los medios y las limitaciones de la organización y su operación [102].

De los marcos normativos son políticas, reglas, lineamientos, valores, manuales y documentos [102].

De la infraestructura física y tecnológica identificar otros sistemas como *customer relationship management* (CRM), *enterprise resource planning* (ERP), gestor documental, entre otros, para la integración de datos en los procesos [102].

Indicador Clave de Desempeño (KPI)

Los KPI también son conocidos como indicadores de calidad o indicadores clave de negocio que pueden ser utilizados y aplicables en cualquier área de negocio y sector productivo, aunque son utilizados de una forma muy habitual [103].

Los KPI son utilizados por diversas ventajas:

- Permiten obtener información valiosa y útil
- Medir determinadas variables y resultados a partir de dicha información
- Analizar la información y efectos de unas determinadas estrategias (así como las tareas que se utilizaron para llevar a cabo las mismas)
- Comparar la información y determinar las estrategias y tareas efectivas
- Tomar las decisiones oportunas

2.3. Propuesta de solución

Crear el modelo de gestión en base a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, que permita mejorar la calidad del producto final, en la fabricación de confites y galletas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Elaborar procedimientos de aseguramiento alimenticio, que relacione las funciones de los operarios con normas de higiene y manipulación en cada una de las etapas, rediseñando las actividades y seleccionado los equipos, señalética y vestimenta de trabajo adecuado para evitar la contaminación de producto, así también estandarizando los procesos.

La oportunidad de mejora continua permite a la empresa, la expansión de sus productos a nivel nacional e internacional, satisfaciendo las necesidades alimenticias del cliente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad de la investigación

La investigación es de tipo aplicada, ya que se busca dar solución al problema planteado; que se basa fundamentalmente en la necesidad de mejorar los procesos productivos y la calidad del producto dentro de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.; enfocándose en los lineamientos de normalización brindados por los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

3.1.1. Investigación de bibliográfica – documental

La investigación consiste en la revisión de material bibliográfico y en la búsqueda de la fundamentación tanto teórica como de criterios relevantes al tema planteado, en fuentes como: revistas, artículos científicos, manuales, libros, páginas web, norma ISO 9001:2015. Por lo que se toma en cuenta las etapas de: observación, indagación, interpretación y análisis cuya finalidad es obtener las bases necesarias para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad.

3.1.2. Investigación de campo

El desarrollo de esta investigación se enfoca en la recopilación de datos nuevos de fuentes primarias e información real del proceso productivo, cuyo propósito específico es recolectar información relevante acerca de cuáles y como son los procedimientos que utilizan actualmente la empresa para la elaboración de confites y galletas. Además, conocer con que lineamientos cuenta para posteriormente desarrollar un SGC.

3.1.3. Investigación descriptiva

Porque permite detallar las características más importantes o sobresalientes del proceso productivo que se desarrolla en la empresa, para posteriormente comparar y clasificar tanto procesos como procedimientos y actividades que pueden ser

consideradas factores causantes de presentar no conformidades dentro de producto terminado.

3.2. Población y Muestra

En la investigación se considera como población el proceso de elaboración de los 10 productos que realiza la empresa GALCONDO CÍA. LTDA., tanto de galletas como de confites, por la cual se considera necesario establecer cuáles son los procesos que conlleva cada uno de los productos.

En la Tabla 3.1, que se muestra a continuación, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de la galleta cuadrada de vainilla y de sal.

Tabla 3.1: Proceso para la elaboración de galleta cuadrada de vainilla y de sal

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Mezclado	Mezclar
3. Amasado	Amasar
4. Laminado	Empastar
5. Moldeo y corte	Moldear y cortar
6. Horneado	Hornear
7. Enfriamiento	Enfriar
8. Embalaje y sellado	Sellar y empacar
9. Almacenamiento	Almacenar

En la Tabla 3.2, que se indica a continuación, se especifica los procesos que intervienen dentro de la elaboración de la galleta fénix.

Tabla 3.2: Proceso para la elaboración de galleta fénix

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Mezclado	Mezclar y amasar
3. Moldeo y corte	Moldear
4. Horneado	Hornear
5. Enfriamiento	Enfriar

Tabla 3.3: Proceso para la elaboración de galleta fénix (continuación 1)

6. Embalaje y sellado	Sellar y empacar
7. Almacenamiento	Almacenar

En la Tabla 3.3, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de crespito y maní cresco.

Tabla 3.4: Proceso para la elaboración de crespito y maní cresco.

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Cocción	Preparar miel
3. Bombos	Calentamiento de bombos
	Baño con miel
	Encrespado, coloración y sabor
4. Embalaje y sellado	Empaquetar y sellar
5. Almacenamiento	Almacenar el granel

En la Tabla 3.4, que se indica a continuación, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de grageas.

Tabla 3.5: Proceso para la elaboración de grageas.

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Cocción	Preparar miel
3. Bombos	Calentamiento de bombos
	Baño con miel
	Encrespado, coloración y sabor
	Pulido
4. Embalaje y sellado	Empaquetar y sellar
5. Almacenamiento	Almacenar el granel

En la Tabla 3.5, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de maní blanco.

Tabla 3.6: Proceso para la elaboración de maní blanco.

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Cocción	Preparar miel
3. Bombos	Calentamiento de bombos
	Pelar el maní
	Baño con miel
	Encrespado, coloración y sabor
4. Embalaje y sellado	Empaquetar y sellar
5. Almacenamiento	Almacenar

En la Tabla 3.6, que se muestra a continuación, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de gomitas.

Tabla 3.7: Proceso para la elaboración de gomitas.

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Cocción	Diluir
	Prepara la primera y segunda mezcla
3. Moldeo	Cocción
	Moldear
	Enfriar
	Corte
4. Embalaje y sellado	Empaquetar y sellar
5. Almacenamiento	Almacenar

En la Tabla 3.7, se detalla los procesos que intervienen dentro de la elaboración de chocolatín de fresa y coco.

Tabla 3.8: Proceso para la elaboración de chocolatín de fresa y coco.

ÁREA DE TRABAJO	PROCESO
1. Pesado	Pesar
2. Cocción	Preparar la miel
3. Enfriamiento	Enfriar
4. Moldeo de chocolatines	Moldear
5. Embalaje y sellado	Empaquetar y sellar
6. Almacenamiento	Almacenar

3.3. Recolección de Información

La recolección de la información de la empresa GALCONDO CÍA. LTDA., para el desarrollo del presente proyecto de investigación se realiza de lunes a viernes que se constituyen los días normales de trabajo, todo esto se lo realiza mediante la observación directa tanto a los procesos de elaboración como a los métodos que utilizan los trabajadores con la ayuda de fichas de recolección de datos y mediante entrevistas, cuyo formato se muestra en el Anexo 1, lo cual se debe colocar el responsable del área ,adicional a eso, se debe describir el esquema de los elementos que interviene dentro del proceso, el mismo que debe constar de los siguientes parámetros: en fuentes de entrada donde se debe describir todos los proveedores de la materia prima, en entrada donde debe referir la materia prima, en proceso donde detalla al producto que se va a desarrollar, en salida se debe describir el producto final y en recepción de salida donde debe referir al cliente que se le va a distribuir, consecutivamente se debe detallar los recursos a utilizar y finalmente en desarrollo se debe describir las tareas o actividades a realizar para el respectivo proceso.

3.4. Procesamiento y análisis de Datos

3.4.1. Lista de observación

- Registas los procedimientos estratégicos, operativos y de apoyo para las líneas de producción.

- Registrar el método que se usa para los procedimientos de elaboración tanto de confites como galletas.
- Inspeccionar en su totalidad las líneas de producción.
- Interpretar toda la información obtenida.

3.4.2. Levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para las líneas de producción.

Mediante el levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo se toma en cuenta solo los que están interrelacionados con las líneas de producción en los cuales contamos para los estratégicos tenemos el plan estratégico para el operativo tenemos como entrada los de planeamiento los cuales cuenta con: gestión de pedido, compras de materia prima, despacho y recibo de materia prima y orden de trabajo, consecutivamente tenemos el de producción y además para la salida adquirimos los de entrega los cuales cuenta con: gestión de almacenaje y empaque y ventas y finalmente para los procesos de apoyo contamos con el de mantenimiento y calibración.

Estos procedimientos permitirán conocer de mejor manera y detalladamente como se manejan las líneas de producción donde permita analizar y recopilar datos e información de la situación actual de los procesos de las líneas de producción.

3.4.3. Levantamiento de procesos para confites y galletas

Inicialmente consiste en la identificación de los procesos productivos de las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Posteriormente se desarrolla tablas que permitan recolectar información necesaria para el proyecto de investigación, como se muestra en el Anexo 2, teniendo en cuenta que, para el desarrollo de dicha tabla, se debe establecer los siguientes aspectos: describir el objetivo de los procedimientos actuales, cuyo fin es dirigirlo para cumplir la meta deseada y establecer los responsables que están a cargo. Adicionalmente, referir el esquema de los elementos que interviene dentro del proceso, el mismo que consta de los siguientes parámetros: fuentes de entrada donde se detalla todos los proveedores de la materia prima, en entrada referir la materia prima, en proceso detallar al producto

que se va a desarrollar, en salida describir el producto final y en la recepción de salida referir al cliente que se le va a distribuir. Conjuntamente se sitúa los subprocesos utilizados para realizar el producto, los recursos a utilizar e indicadores para la respectiva evaluación, así como el desarrollo que consta de las actividades y las observaciones de la recolección de información para describir cada proceso, subproceso y/o procedimiento.

Finalmente se realiza el diagrama de flujo de los procesos actuales para conocer de manera esquemática y concisa como se manejan los mismos y se establece cual es el factor, el indicador y la fórmula que permita evaluar de manera objetiva los sucesos internos de las líneas de producción de la empresa actuales.

3.4.4. Manual del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015

El desarrollo del modelo de sistema de gestión de calidad se enfoca en el apoyo de los lineamientos de normalización brindados por los requisitos de la norma ISO 9001:2015, cuyo fin es mejorar el desempeño, eficacia y eficiencia de los procesos dentro de las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Por ello la empresa cree que es importante disponer de un modelo de gestión de calidad que guíe las acciones para lograr los objetivos planteados, además permita comprometerse con la calidad tanto para mejorar como para evaluar los procesos. Igualmente, el modelo establece una serie de procesos dentro de las líneas de producción desarrollados de manera explícita y de una forma muy clara.

Para lo cual se ve en la necesidad de desarrollar el modelo con los siguientes aspectos: objetivo para lograr el aprovechamiento de los recursos, el desarrollo de las funciones, alcance debe ser los límites para lograr sus objetivos, definiciones generales que se conoce dentro del modelo, contexto a la organización permite analizar de forma interna y externa la empresa, liderazgo donde las personas presentan su compromiso, planificación para abordar riesgos y oportunidades, apoyo proporciona los recursos necesarios, operación permite la planificación y control, desempeño de evaluación planifica el seguimiento, medición, análisis y finalmente la mejora recurrente de sus requisitos.

3.4.5. Levantamiento de procesos propuestos para confites y galletas

Dentro de los procedimientos de las líneas de producción se ve la necesidad de proporcionar mejoras, optimizar recursos y a su vez clasificar la información en grupos o en categorías para obtener de manera detallada las actividades que se realizan en cada uno de los productos, cuyo fin es facilitar el desarrollo de las funciones y actividades, impidiendo que exista productos no conformes; con el propósito de reutilizar el producto que no cumple con las características establecidas lo cual se ve la necesidad de utilizar el formato del Anexo 3. Para utilizar el formato se rige de los siguientes aspectos; describir: el objetivo a alcanzar por el producto, el alcance del proceso, referencias normativas y políticas a utilizar, definiciones del proceso, responsabilidades que están a cargo, consecutivamente describir en desarrollo las actividades y tareas que se realizan en este procedimiento, el diagrama de flujo se debe representar de forma esquemática las actividades y o tareas, posteriormente debe describir los indicadores en el cual permitan evaluar de forma cuantitativa, en los anexos describir la documentación utilizada para el proceso y los cambios de control en caso de requerirlo.

3.4.6 Instructivos

El desarrollo de los instructivos tiene como fin manejar las recetas de los productos dentro de las líneas de producción, en fin, esto ayuda como un documento guía que se encarga de mostrar al operario de manera secuencial y ordenada la forma en la que debe proceder para elaborar tanto los confites como las galletas lo cual se utiliza el formato del Anexo 4. Se ubica el objetivo del instructivo, detallar de forma esquemática el diagrama de flujo donde permite visualizar de manera rápida, los procesos y los pasos o actividades de cada uno y consecutivamente describir las recetas y condiciones que deben cumplir el producto.

3.4.7. Matriz de indicadores

El desarrollo de la matriz de indicadores para evaluar las líneas de producción se realiza con el fin de utilizarla como una herramienta de planeación de manera resumida, clara, sencilla y armónica que establece fundamentalmente y con claridad los objetivos de un programa, además incorpora los indicadores que miden los objetivos planteados y sus resultados esperados, como se muestra en el formato del Anexo 5. La matriz de indicadores se utiliza de la siguiente manera: Se describe; el

objetivo a alcanzar por los indicadores, el proceso al cual pertenece el producto, el indicador de desempeño que en el cual consta: de un factor donde se refiere al área de evaluación y el proceso de desempeño, en indicador que describe la valoración y el nombre del indicador, en la fórmula se detalla la representación de elementos que forman del mismo, también se describe la meta que se alcanza con los indicadores y la frecuencia de medición y cumplir con el propósito esperado, finalmente se detalla un programa de gestión, el cual es el conjunto de acciones que permite describir la acción a tomar, actividad o tarea a realizar para cumplir la meta del indicador y finalmente colorar el respectivo responsable de la evaluación con los indicadores dados.

3.4.8. Recursos

- La documentación de la empresa “GALCONDOR CÍA. LTDA.” se ejecuta en el software Word 2013 del paquete Microsoft Office Profesional, en la que se desarrolla la siguiente información:
- El desarrollo de las tablas que permite recolectar información necesaria para el proyecto de investigación dentro del levantamiento de procesos.
- El desarrollo del esquema para los elementos que interviene dentro del levantamiento de procesos.
- El desarrollo del diagrama de flujo de los procesos actuales para conocer de manera esquemática y concisa como se manejan los mimos se ejecuta en el software Visio 2016 del paquete Microsoft Office Profesional.
- El desarrollo del modelo de sistema de gestión de calidad, cuyo fin es mejorar el desempeño, eficacia y eficiencia de los procesos dentro de las líneas de producción.
- El desarrollo de los procedimientos propuestos dentro de las líneas de producción, cuyo fin es proporcionar mejoras, optimizar recursos.
- El desarrollo de los instructivos para la elaboración de confites y galletas tiene como fin manejar las recetas de los productos dentro de las líneas de producción.
- El desarrollo de la matriz de indicadores dentro de las líneas de producción, cuyo fin es incorpora los indicadores que miden los objetivos planteados y sus resultados esperados.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1. Tema

Modelo de aplicación de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, en las líneas de producción de confites y galletas en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

4.2. Datos informativos de empresa

Los Datos informativos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. se muestra en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Datos Informativos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

GALCONDOR CÍA. LTDA.		
Datos informativos de la empresa		
	Razón Social:	GALCONDOR CÍA. LTDA.
	Actividad principal:	Producción de confites y galletas
	Gerente General:	Ing. Carlos Guillermo Vaca
	Ruc:	1891746276001
	Dirección:	Parque Industrial de Ambato, calle 5 y calle F lotes 73 y 74.
	Teléfonos:	(03) 2434301 – (03) 2434052
	Email:	galcondor.cl@gmail.com
	Mapa de ubicación de la Empresa	

Figura 4.1: Mapa de ubicación de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Misión:

Elaborar y comercializar productos alimenticios con calidad competitiva, manteniendo el sabor tradicional para satisfacción del cliente, consumidor y proyectándose a un futuro de exportación.

Visión:

Ser una empresa importante a nivel nacional, elaborando productos alimenticios con personal calificado, infraestructura apropiada, maquinaria tecnificada, alta calidad, tradición e identidad propia.

Política:

Galletas y Confites GALCONDOR CÍA. LTDA. es una empresa que elabora sus productos ajustados a especificaciones técnicas, sanitarias y a los requerimientos de los clientes bajo los parámetros de un sistema de gestión de calidad y mejoramiento continuo de sus procesos. Trabajando para posicionar su marca a través de la publicidad, impulsión y diseño adecuado de empaques y productos.

Valores:

Responsabilidad: Asumir las consecuencias de nuestras acciones, palabras, decisiones y compromisos.

Puntualidad: Cumplir a tiempo con nuestros compromisos y responsabilidades con nuestros clientes y con el estado.

Respeto: Reconocer la dignidad y los derechos de las personas e instituciones.

Honestidad: Actuar con honradez y transparencia.

Compromiso: Comprometerse con el bienestar de los colaboradores, sus familias y el estado.

Tolerancia: comprender estilos de vida y creencias diferentes a las nuestras para relacionarnos como seres humanos.

4.3. Mapa de procesos actuales de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

El mapa de procesos que muestra en la Figura 4.2, se puede observar los procesos de entrada y salida de la línea de producción que se realizan en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

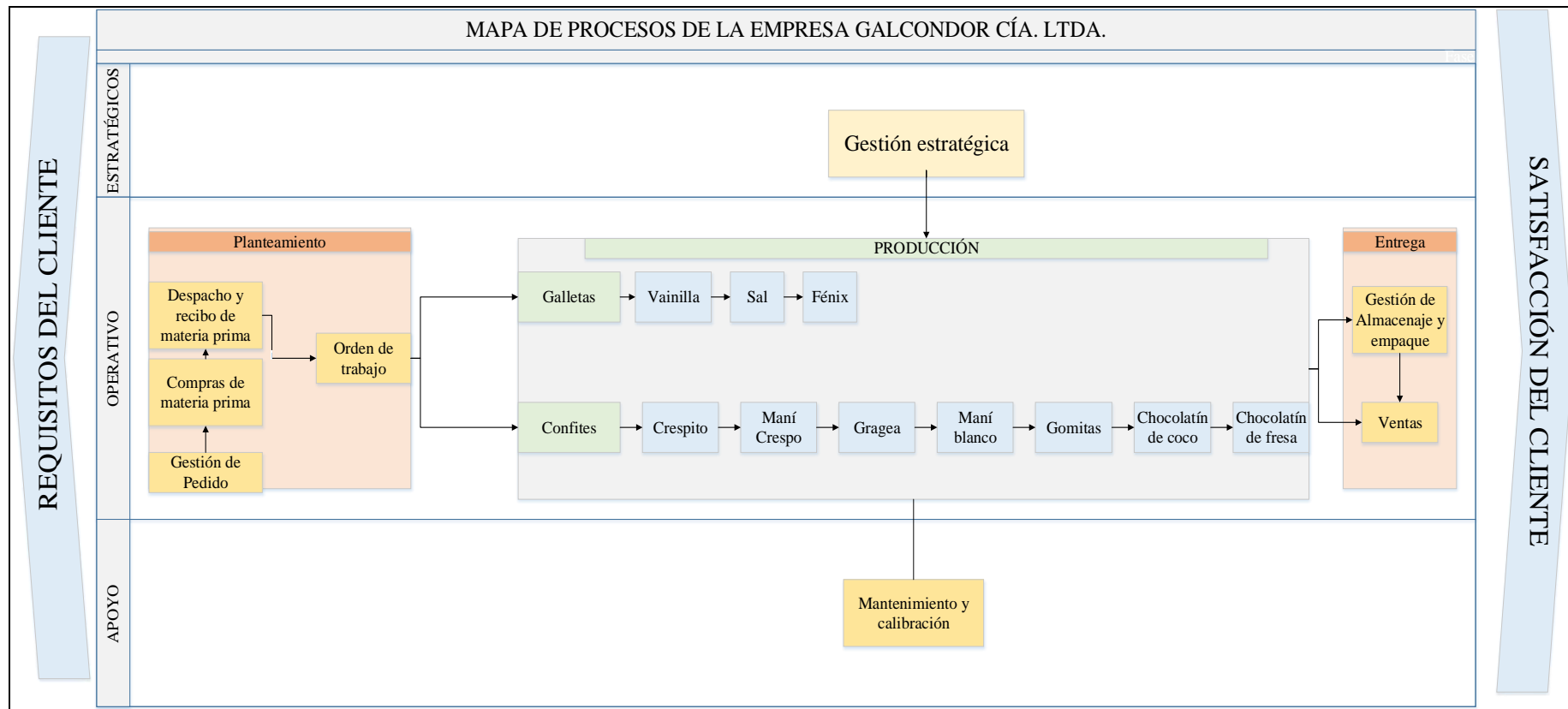


Figura 4.2: Mapa de Proceso de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, OPERATIVOS Y DE APOYO PARA LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.3.1. Levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para las líneas de producción

La empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. debe regirse y funcionar bajo un enfoque de procesos. Como punto de partida debe plantearse todas y cada una de las actividades que realiza; establecer las interrelaciones que mantiene entre sí y, a partir de ahí definir las series de procesos necesarios.

Por lo que se realiza el levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para clasificar los procesos, teniendo en consideración su impacto en las líneas de producción, lo cual no todos los procesos de la empresa tienen la misma influencia en la satisfacción de los clientes, por lo que hemos clasificado en tres tipos: procesos estratégicos son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la calidad de producción, para los procesos operativos son los que añaden valor al cliente o inciden directamente en la satisfacción o insatisfacción, lo cual compone sobre la cadena de valor de la empresa y para los procesos de apoyo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora para las líneas de producción.

Mediante el levantamiento de información de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo se toma en cuenta solo los que están interrelacionados con las líneas de producción en los cuales contamos para los estratégicos; con el plan estratégico para los operativos detallamos como entrada los de planeamiento los cuales cuenta con: gestión de pedido, compras de materia prima, despacho y recibo de materia prima y orden de trabajo, consecutivamente tenemos el de producción y además para la salida adquirimos los de entrega los cuales cuenta con: gestión de almacenaje y empaque y ventas y finalmente para los procesos de apoyo contamos con el de mantenimiento y calibración.

Estos procedimientos permitirán conocer de mejor manera y detalladamente como se manejan las líneas de producción donde permita analizar y recopilar datos e información de la situación actual de los procesos de las líneas de producción.

En la Figura 4.3, muestra el proceso estratégico para las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

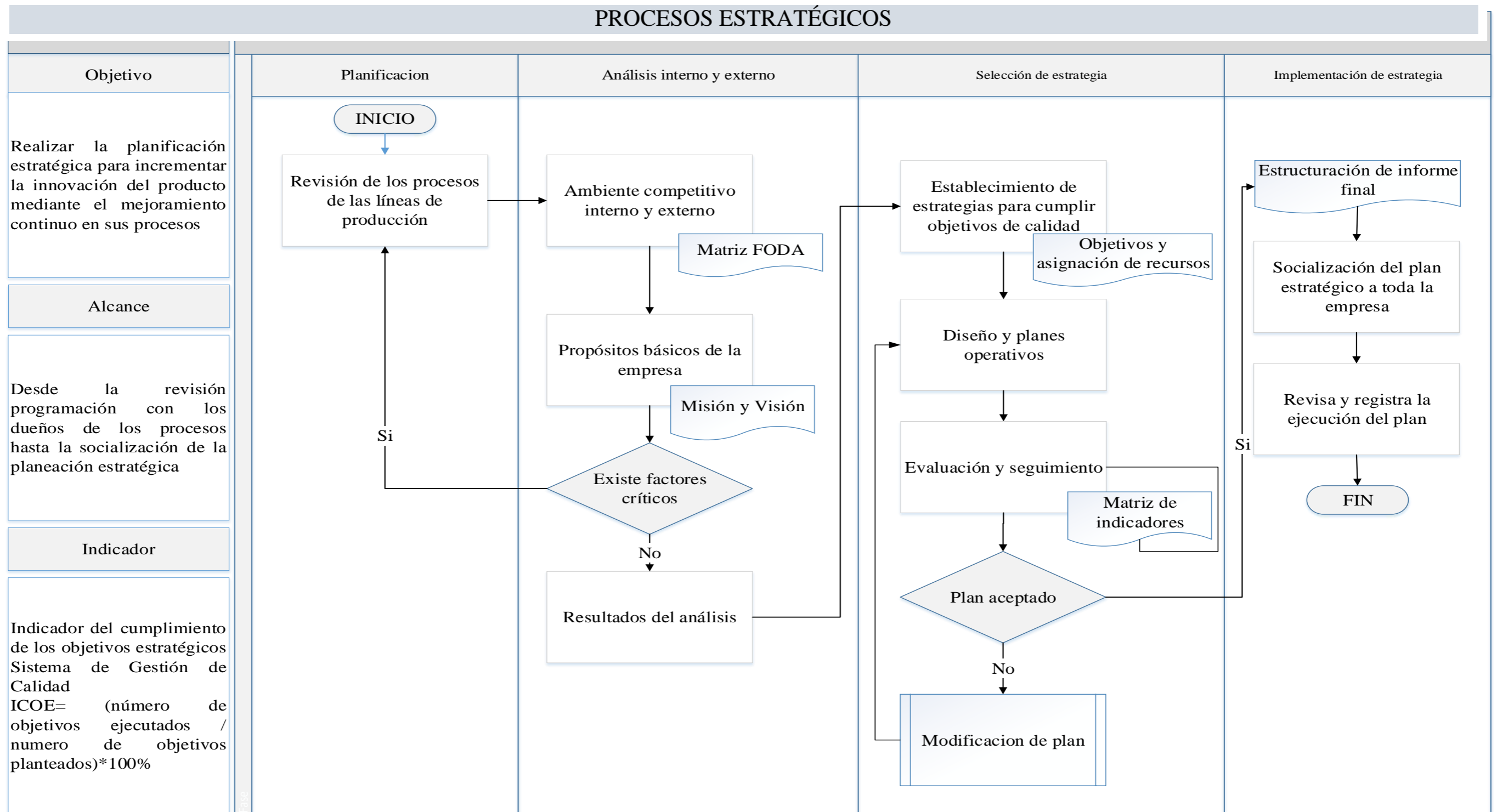


Figura 4.3: Procesos estratégico de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.4, muestra el proceso operativo para la gestión de pedido de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

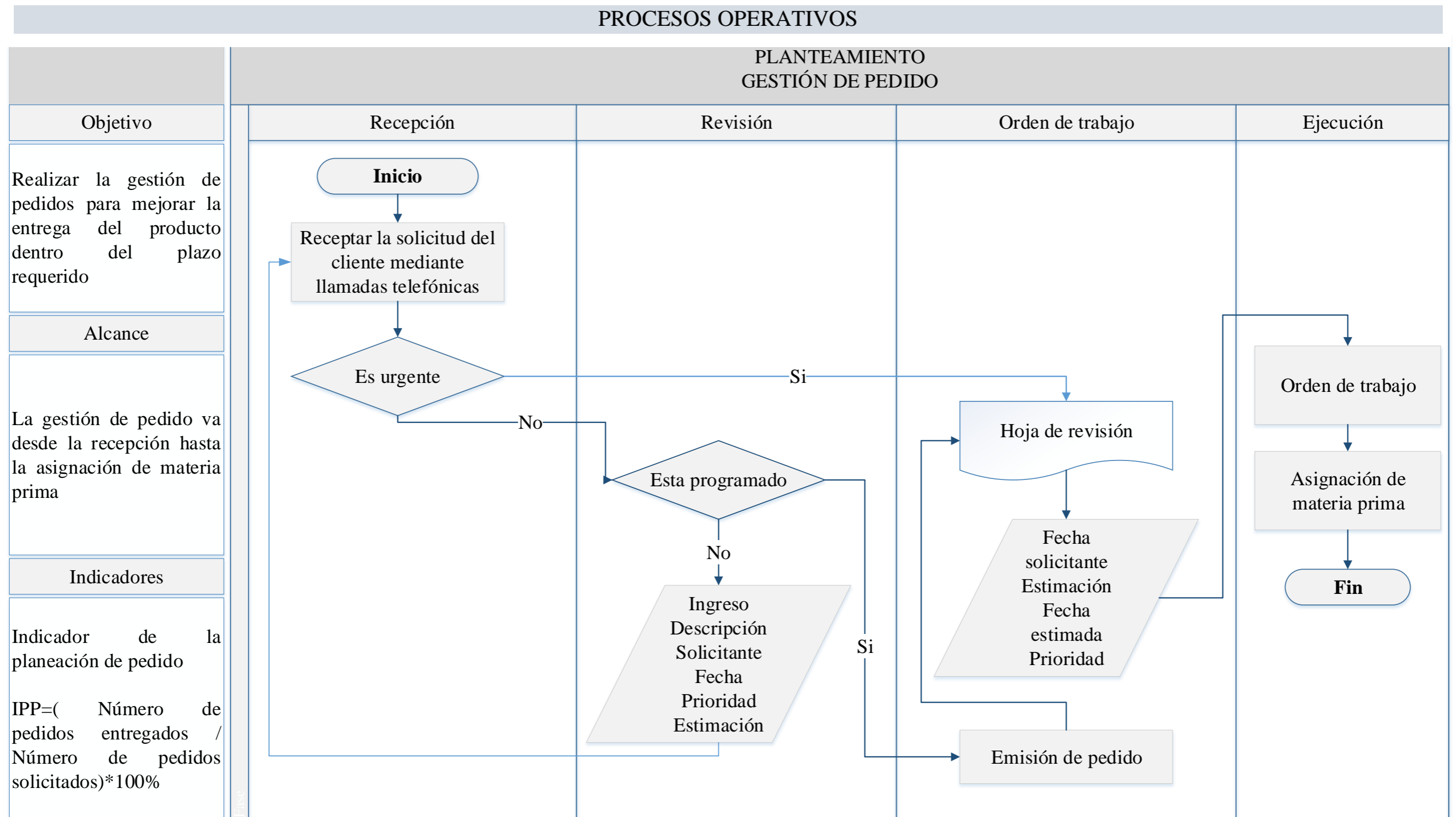


Figura 4.4: Gestión de pedido de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.5, muestra el proceso operativo para las compras de materia prima de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

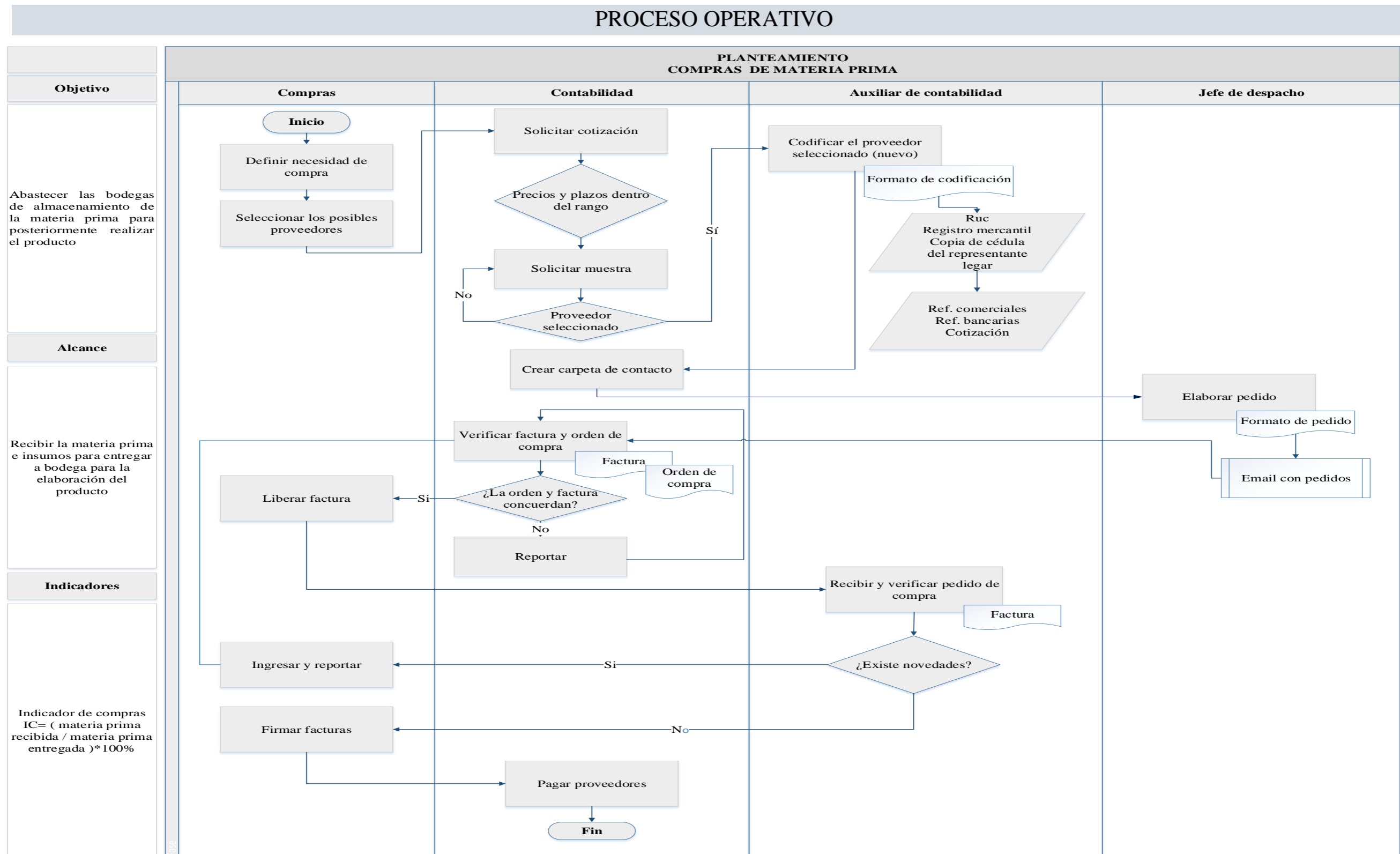


Figura 4.5: Compras de materia prima de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.6, muestra el proceso operativo para el recibo y despacho de materia prima de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

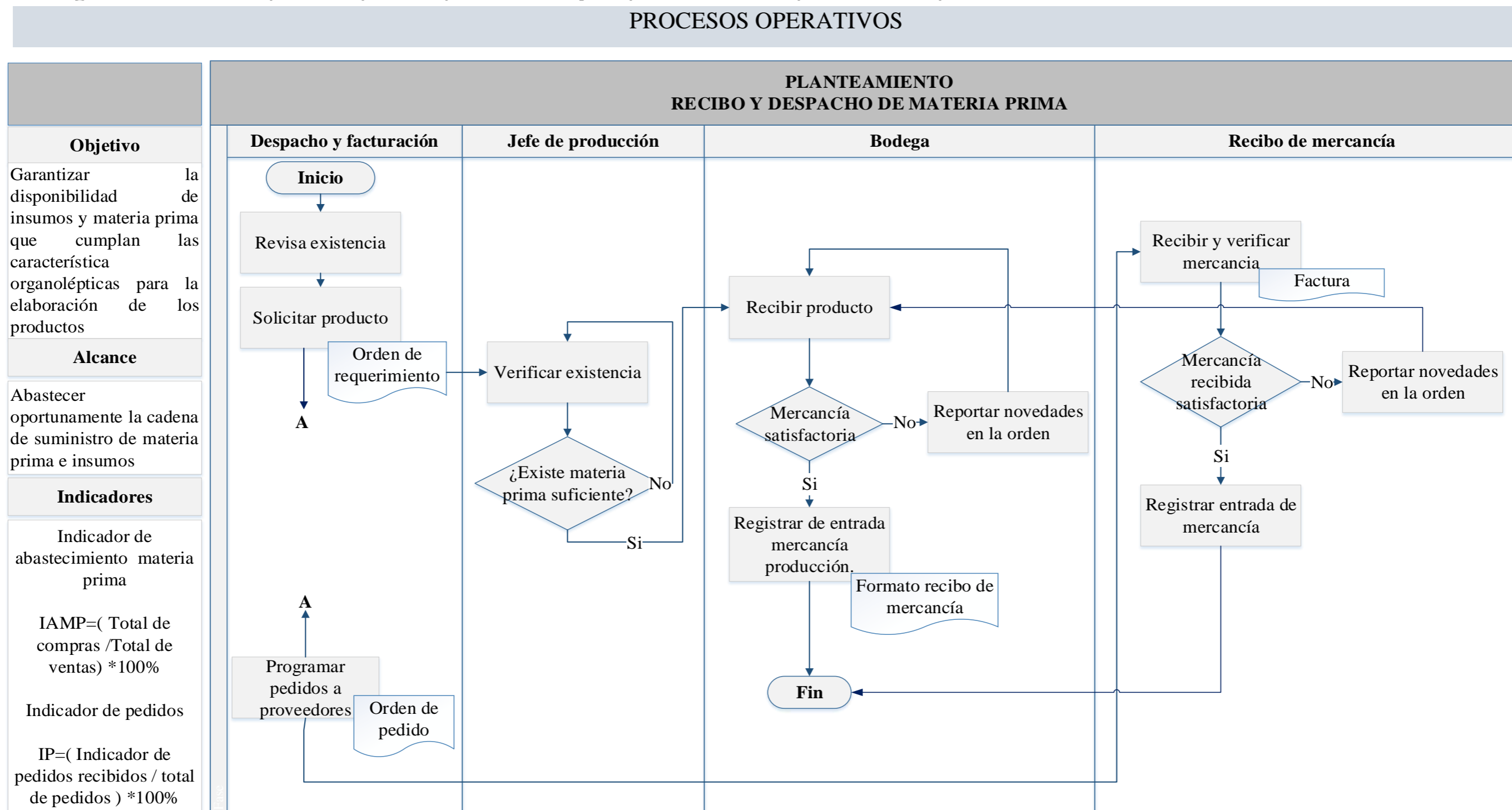


Figura 4.6: Recibo y abastecimiento de materia prima de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.7, muestra el proceso operativo para el orden de trabajo de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

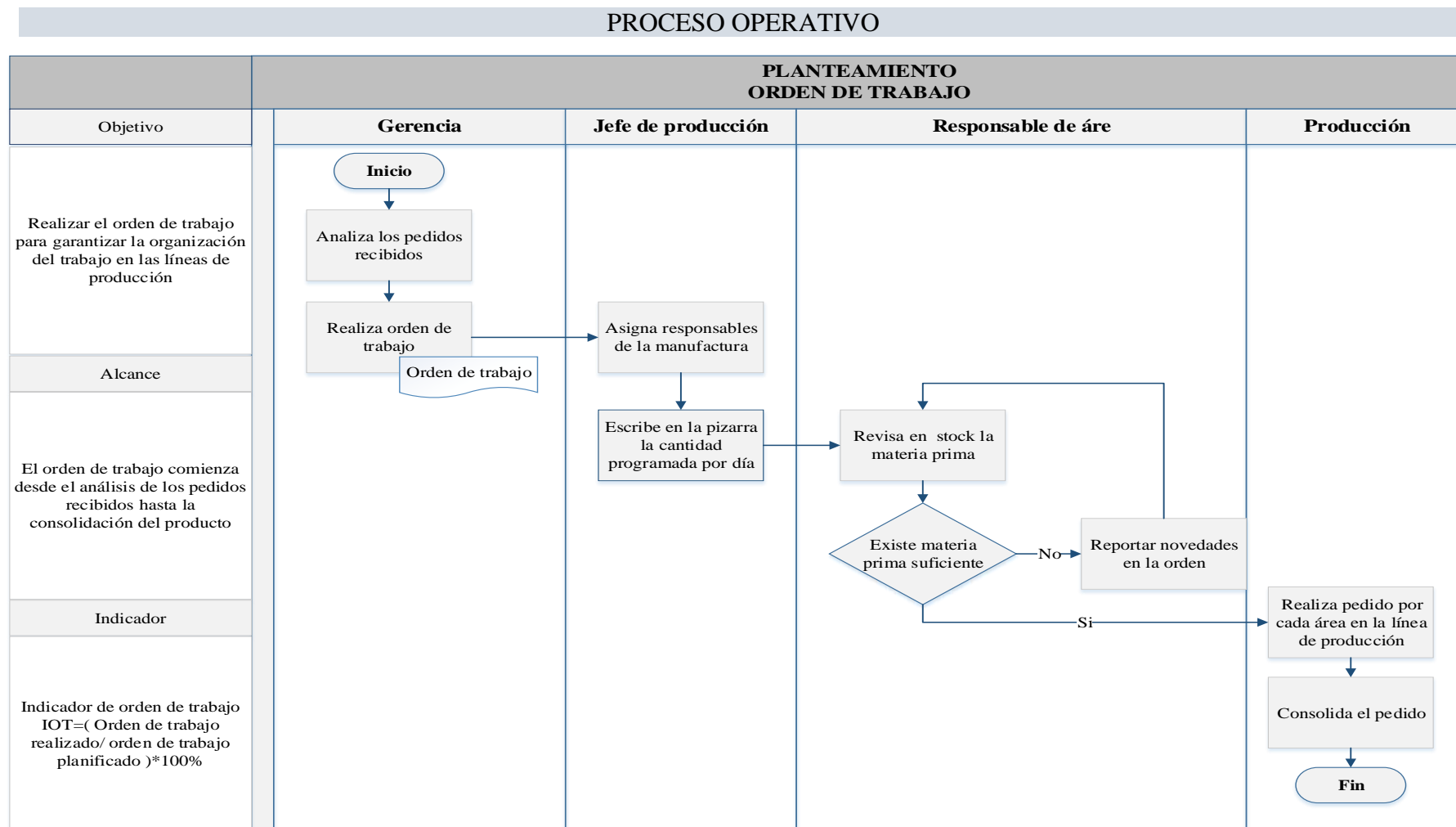


Figura 4.7: Orden de trabajo de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.8, muestra el proceso operativo para producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

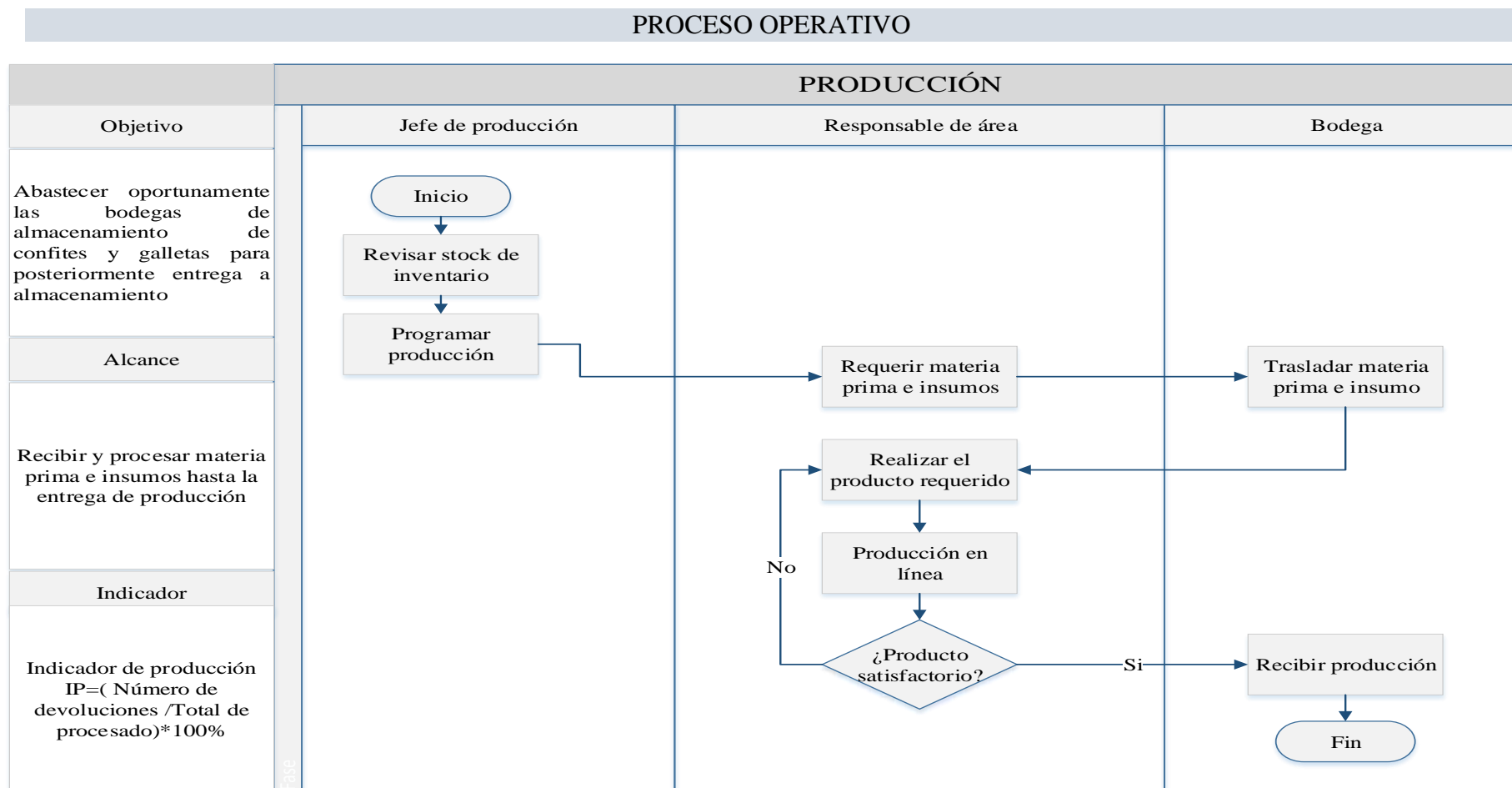


Figura 4.8: Proceso de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.9, muestra el proceso operativo para almacenaje y empaque de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

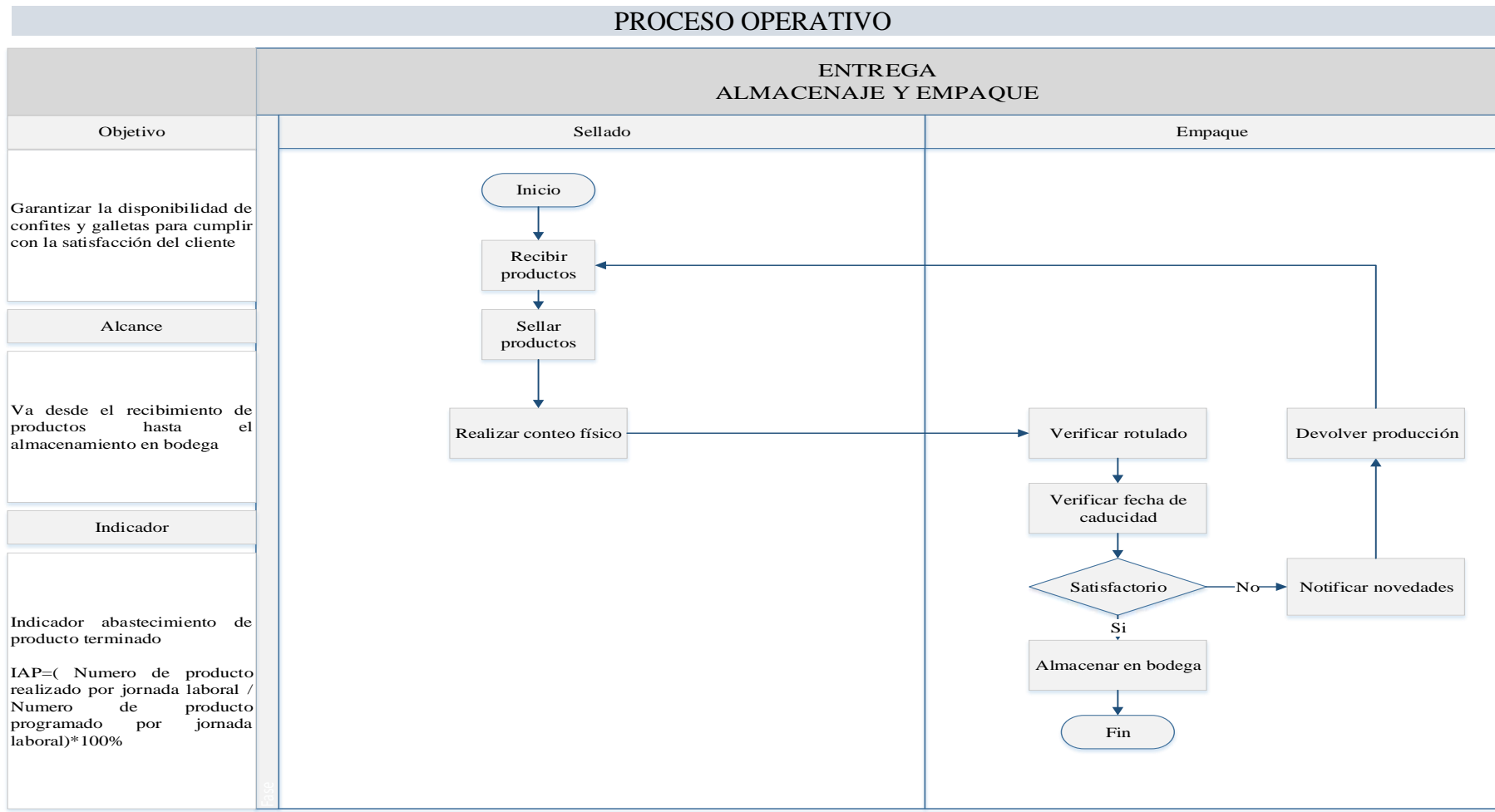


Figura 4.9: Proceso de almacenaje y empaque de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.10, muestra el proceso operativo para ventas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

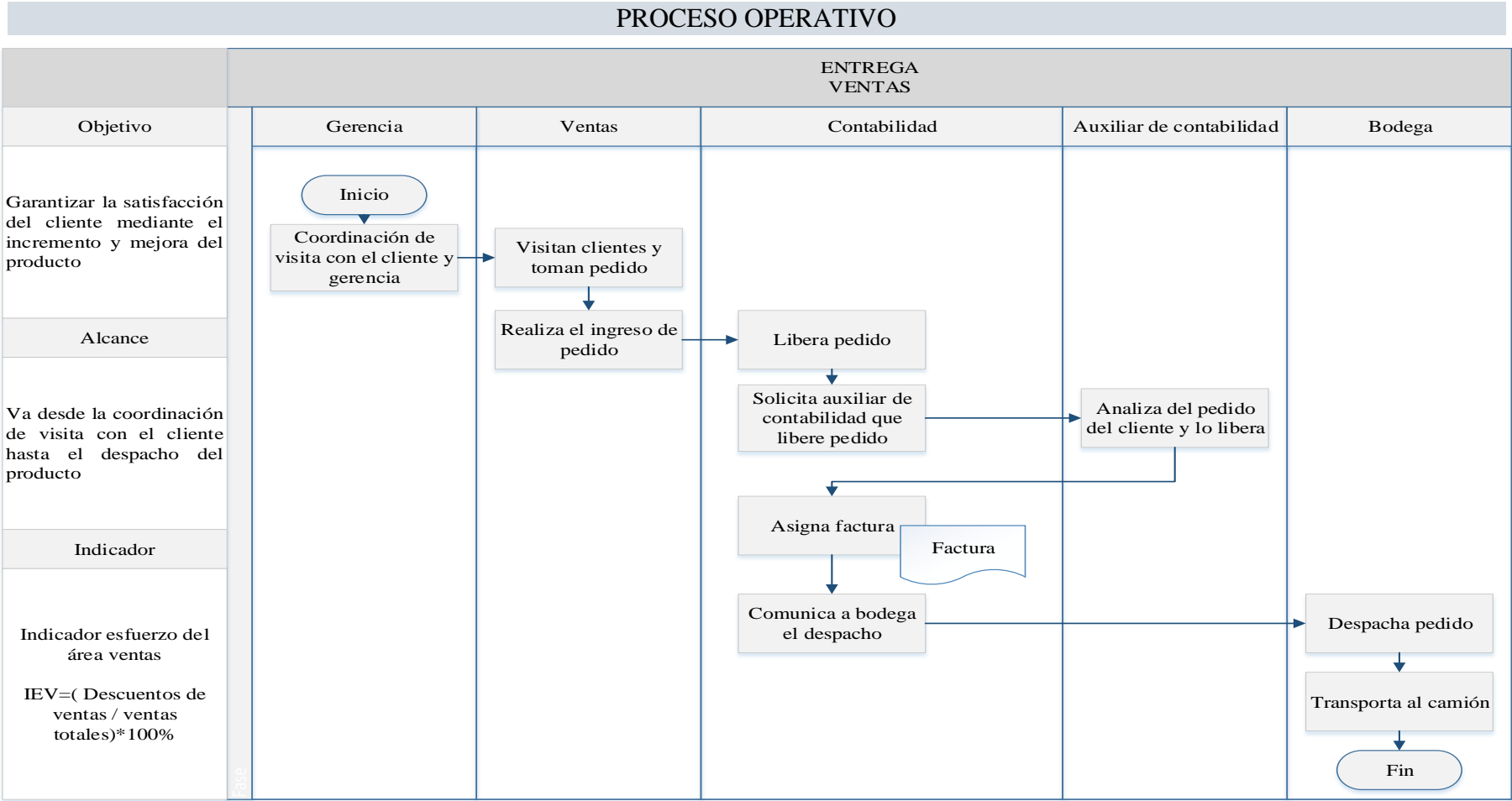


Figura 4.10: Proceso de ventas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

En la Figura 4.11, muestra el proceso de apoyo para el mantenimiento de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

PROCESO DE APOYO

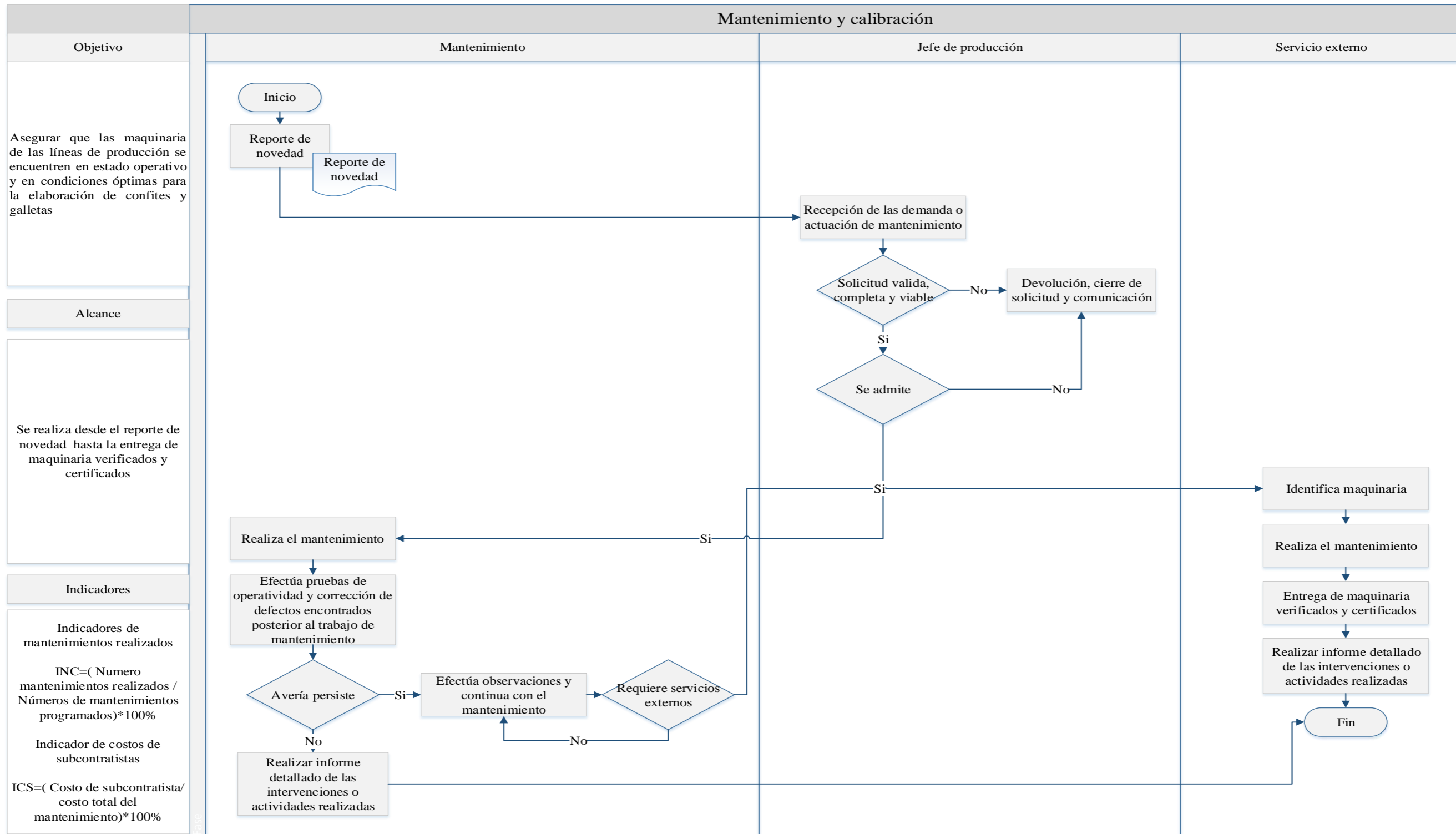


Figura 4.11: Proceso de mantenimiento de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.



**LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE LAS LÍNEAS DE
PRODUCCIÓN**

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.4. Levantamiento de procesos de las líneas de producción

Para la identificación de los procesos productivos de las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. se desarrolla tablas que permitan recolectar información necesaria para el proyecto de investigación y así nos accedan a distinguir las interrelaciones de actividades, tareas y sus puntos de contacto. Por esta razón se ha visto la necesidad de realizar de la siguiente manera: La tabla cuenta con un encabezado que contiene el nombre de la empresa, el tema de su proceso, su código para la identificación correspondiente, página, la fecha que se realizó el documento y la revisión. Consecuentemente se sitúa el objetivo de los procedimientos actuales donde tendrá la finalidad y la intensión debe dirigirse para cumplir la meta deseada y los responsables que estarán a cargo del mismo.

Además, se realiza la esquemática de los elementos de un proceso donde consta; fuentes de entrada, entrada, proceso, salida y recepción de salida. Conjuntamente se sitúa los subprocesos, los recursos e indicadores. Asimismo, se realiza el desarrollo que contiene las actividades y las observaciones de la recolección de información para describir cada proceso, subproceso y/o procedimiento. Consecutivamente se realiza el diagrama de flujo de los procesos actuales de las líneas de producción de la empresa para conocer de manera esquemática y concisa como lo están manejando los mimos. Finalmente se inserta el factor, el indicador y la fórmula que permitan medir de forma objetiva los sucesos internos de las líneas de producción de la empresa actuales.

Índice

Tabla 4.2: Procedimiento actual para la elaboración de galletas de vainilla y sal	51
Tabla 4.3: Procedimiento actual para la elaboración de galletas fénix	53
Tabla 4.4: Procedimiento actual para la elaboración de crespito y maní cresco.	55
Tabla 4.5: Procedimiento actual para la actual para la elaboración de gragea	57
Tabla 4.6: Procedimiento actual para la elaboración de gomitas.....	59
Tabla 4.7: Procedimiento actual para la elaboración de maní blanco.....	61
Tabla 4.8: Procedimiento actual para la elaboración de chocolatín de fresa y coco.....	63

En la Tabla 4.2, se indica la información recolectada del procedimiento actual para la elaboración de las galletas cuadradas de vainilla y sal de esta manera se conoce las interrelaciones de las actividades y la secuencia de cómo se desarrollan.

Tabla 4.2: Procedimiento actual para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla y sal



	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL	CÓDIGO: DP-GVS-PR-01	
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 1 de 14	
			FECHA: 01-08-2018	
			REVISIÓN: 0	
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de las galletas cuadradas de vainilla y sal.			
RESPONSABLE	Responsable de área			
ELEMENTO DEL PROCESO DE GALLETAS DE VAINILLA				
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Buenaño Cía. Ltda. • Caicedo Cía. Ltda. • Moderna Cía. Ltda. • Danec. • Jinez. • Florasintesis. • Recoquín. 	<ul style="list-style-type: none"> • Harina, manteca,, agua, bicarbonato sódico, bicarbonato de amonio, cloruro de sodio, azúcar y esencia de vainilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de galletas cuadradas de vainilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Galleta cuadrada de vainilla horneada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tía (Guayaquil-Quito). • Vaca Ruiz Paulina. • Cooperativa de ahorro y credito Educadores de Tungurahua Ltda.
ELEMENTOS DEL PROCESO DE GALLETAS DE SAL				
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Buenaño Cía. Ltda. • Caicedo Cía. Ltda. • Moderna Cía. Ltda. • Florasintesis • Recoquín 	<ul style="list-style-type: none"> • Harina, manteca,, agua, bicarbonato sódico, sal, glucosa, leche en polvo y levadura 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de galletas cuadradas de sal 	<ul style="list-style-type: none"> • Galleta cuadrada de sal horneada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tía (Guayaquil-Quito) • Tungurahua compañía Ltda.
SUBPROCESOS	Puesta en marcha del horno, pesado, mezclado, amasado, laminado, moldeo y corte, horneado, enfriado, embalaje y sellado, almacenamiento.			
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas			
INDICADORES	Kilogramos no conformes por lote – kilogramo reprocesados por Lote			
DESARROLLO				
Nº	ACTIVIDADES			OBSERVACIONES
1	Encender horno			El calentamiento para esta maquinaria es de 2 horas
2	Pesar la materia prima			utilizar: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana.
3	Colocar toda la materia prima en la máquina mezcladora			
4	Colocar la masa en la amasadora para que de la textura deseada			
5	Colocar la masa en la máquina laminadora para que la masa tenga el grosor deseado			
6	Colocar la masa en la máquina de moldeo y corte para que obtenga la textura de la galleta y el preciso corte de cada galleta			
7	Trasladar al horno para que se cocine, tome color olor y las características del producto satisfactorio			
8	Las galletas horneadas pasan al área de enfriamiento que se encarga de retirar excesos de harina de las planchas de galleta y colocación en gaveta			
9	Las galletas se trasladan al área de empaquetado, lo cual los equipos y materiales a usar serán; balanza electrónica, selladora eléctrica, fundas de PLD y cajas de cartón,			
10	Trasladar las cajas al área de almacenamiento			

Tabla 4.2: Procedimiento actual para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla y sal. (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA.		CÓDIGO: DP-GVS-PR-01
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 2 de 14
	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL		FECHA: 01-08-2018
			REVISIÓN: 0
DIAGRAMA DE FLUJO DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL			
GERENCIA	JEFE DE PRODUCCIÓN	PROCESO	
INICIO ↓ Notificación de gerencia	Informar al personal cuanta producción se hará en la jornada de trabajo	Puesta en marcha el horno ↓ ¿Es galleta de vainilla? Si → Pesaje de vainilla → Mezclado para vainilla No → Pesaje de sal → Mezclado para sal ↓ Amasado ↓ Laminado ↓ Moldeo y corte ↓ Horneado ↓ Enfriamiento ↓ Embalado y sellado ↓ Almacenamiento ↓ FIN	
Figura 4.12: Diagrama de flujo actual de galletas cuadradas de vainilla y sal			
INDICADORES			
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA	
PRODUCCIÓN	Porcentaje de kilogramos no conformes por lote de vainilla y sal Porcentaje de kilogramos reprocesados por lote de vainilla y sal	$NCVS = \frac{\text{Kilogramos no Conformes por Lote VS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote VS}} * 100\%$ $RVS = \frac{\text{Kilogramos Reprocesadas por Lote VS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote VS}} * 100\%$	

Para recolectar información sobre el procedimiento actual para la elaboración de las galletas fénix también conocido como Zoología se ha utilizado una tabla de recolección de procedimientos para así conocer y analizar de manera inmediata sus actividades o tareas que se realizan en la misma como se muestra en la Tabla 4.3.

Tabla 4.3: Procedimiento actual para la elaboración de galletas fénix


	GALCONDOR CÍA. LTDA.		PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX		CÓDIGO: DP-GF-PR-02	
	PRODUCCIÓN LINEAL				PÁGINA 3 de 14	
					FECHA: 01-08-2018	
					REVISIÓN: 0	
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de las galletas Fénix.					
RESPONSABLE	Responsable de área					
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA		
<ul style="list-style-type: none"> • Buenaño Cía. Ltda. • Caicedo Cía. Ltda. • Moderna Cía. Ltda. • Danec. • Jinez. • Florasintesis. • Recoquín. 	<ul style="list-style-type: none"> • Harina, manteca, sisco, agua, bicarbonato sódico, bicarbonato de amonio, cloruro de sodio, azúcar y esencia de vainilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de galletas fénix 	<ul style="list-style-type: none"> • Galleta fénix horneada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tía (Guayaquil-Quito). • Vaca Ruiz Paulina. • Cooperativa de ahorro y crédito Educadores de Tungurahua Ltda. 		
SUBPROCESOS	Puesta en marcha del horno, pesado, mezclado y amasado, moldeo y corte, horneado y enfriado, sellado y empaquetado, almacenamiento.					
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas					
INDICADORES	Kilogramos no conformes por lote – kilogramos reprocesados por lote					
DESARROLLO						
Nº	ACTIVIDADES				OBSERVACIONES	
1	Encender horno				El calentamiento para esta maquinaria es de 2 horas (120 minutos)	
2	Pesar la materia prima				Para el pesado de la materia prima e insumos se podrá utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.	
3	Colocar toda la materia prima en la máquina mezcladora					
4	Colocar la masa en la máquina de moldeo y corte para obtener la textura de la galleta y el preciso corte de cada galleta					
5	Trasladar al horno para que se cocine, tome color olor y las características del producto satisfactorio					
6	Las galletas fénix pasa en la malla transportadora al área de enfriamiento					
7	Prender las turbinas de viento					
8	Las galletas se trasladan al área de empaquetado, lo cual los equipos y materiales a usar son los siguientes; balanza electrónica, selladora eléctrica, fundas de PLD y cajas de cartón, estos materiales y equipos deben ser preparados de manera previa al proceso de embalaje					
9	Trasladar las cajas al área de almacenamiento					

Tabla 4.3: Procedimiento actual para la elaboración de galletas fénix. (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX	CÓDIGO: DP-GF-PR-02
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 4 de 14
			FECHA: 01-08-2018
			REVISIÓN: 0

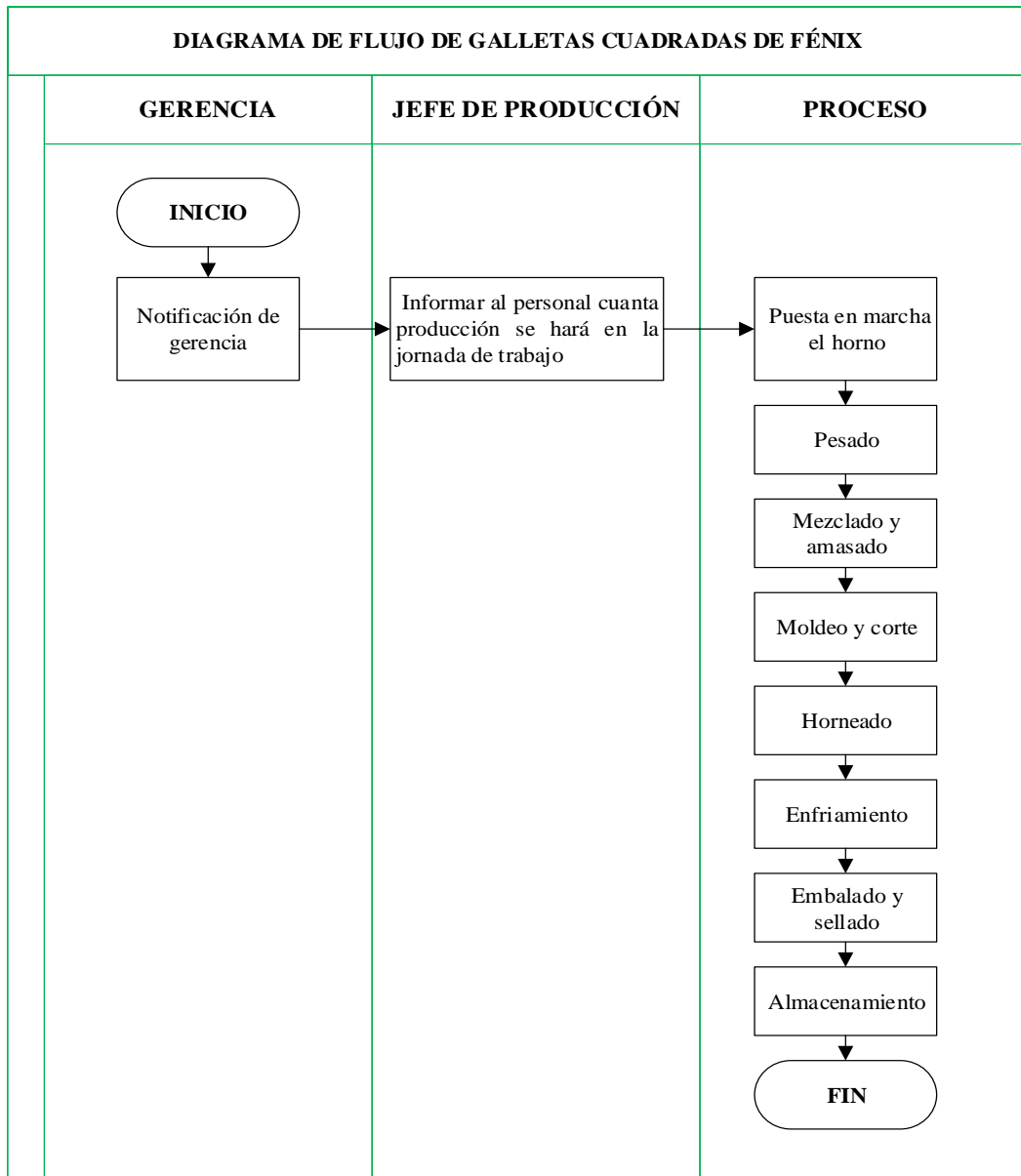


Figura 4.13: Diagrama de flujo actual de galletas fénix

INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
PRODUCCIÓN	Porcentaje de kilogramos no conformes por lote de galleta fénix	$NC = \frac{\text{Kilogramos no Conformes por Lote GF}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GF}} * 100\%$
	Porcentaje de kilogramos reprocesados por lote de galleta fénix	$R = \frac{\text{Kilogramos Reprocesadas por Lote GF}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GF}} * 100\%$

Para realizar el levantamiento de procesos del procedimiento actual para la elaboración de crespito nos hemos apoyado con la utilización de una tabla que nos permite recolectar información que permite recabar sobre sus actividades o tareas como se muestra en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4: Procedimiento actual para la elaboración de crespito y maní crespito.



	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE CRÉSPITOS Y MANÍ CRESPO	CÓDIGO: DP-CMC-PR-03	
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 5 de 14	
			FECHA: 09-08-2018	
			REVISIÓN: 0	
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de crespitos y maní crespito.			
RESPONSABLE	Responsable de área			
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis • Reciquin S. A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, esencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de crespito • Elaboración de maní crespito 	<ul style="list-style-type: none"> • Crespito • Maní crespito 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaca Ruiz Paulina. • Cooperativa de ahorro y crédito Educadores de Tungurahua Ltda. • Tiendas Industriales Ticsa. • Rosendo Guaman Cía. Ltda.
SUBPROCESOS	Pesado, calentamiento de bombos, preparación de miel, baño de miel, selección, pesado, encrespado, coloración y sabor, almacenamiento del granel, pesado y embalado, almacenamiento.			
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas			
INDICADORES	Utilización de capacidad instalada – reproceso por lote			
DESARROLLO				
Nº	Actividades	Observaciones		
1	Pesar la materia prima	Para el pesado de la materia prima e insumos se podrá utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.		
2	Prender los quemadores para el calentamiento óptimo de los bombos y colocar el azúcar con una temperatura óptima			
3	Para la preparación de miel, colocar agua y azúcar en la cocina industrial y consecutivamente mecer para que el azúcar se deslíe hasta que se convierta en miel			
4	En los bombos con azúcar, realizar un recubrimiento con miel para tener el grosor necesario para el crespito			
5	Se selecciona los crespitos que contenga el grosor requerido			
6	Para el encrespado coloración y sabor se deber colocar las esencia y sabor correspondiente por lote			
7	Almacenar el granel			
8	Mezclar los colores de granel para el pesado y sellado			
9	Luego las cajas pasan al área de almacenamiento			

Tabla 4.4: Procedimiento actual para la elaboración de crespito y maní crespito. (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE CRÉSPITOS Y MANÍ CRESPO	CÓDIGO: DP-CMC-PR-03
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 6 de 14
			FECHA: 09-08-2018
			REVISIÓN: 0

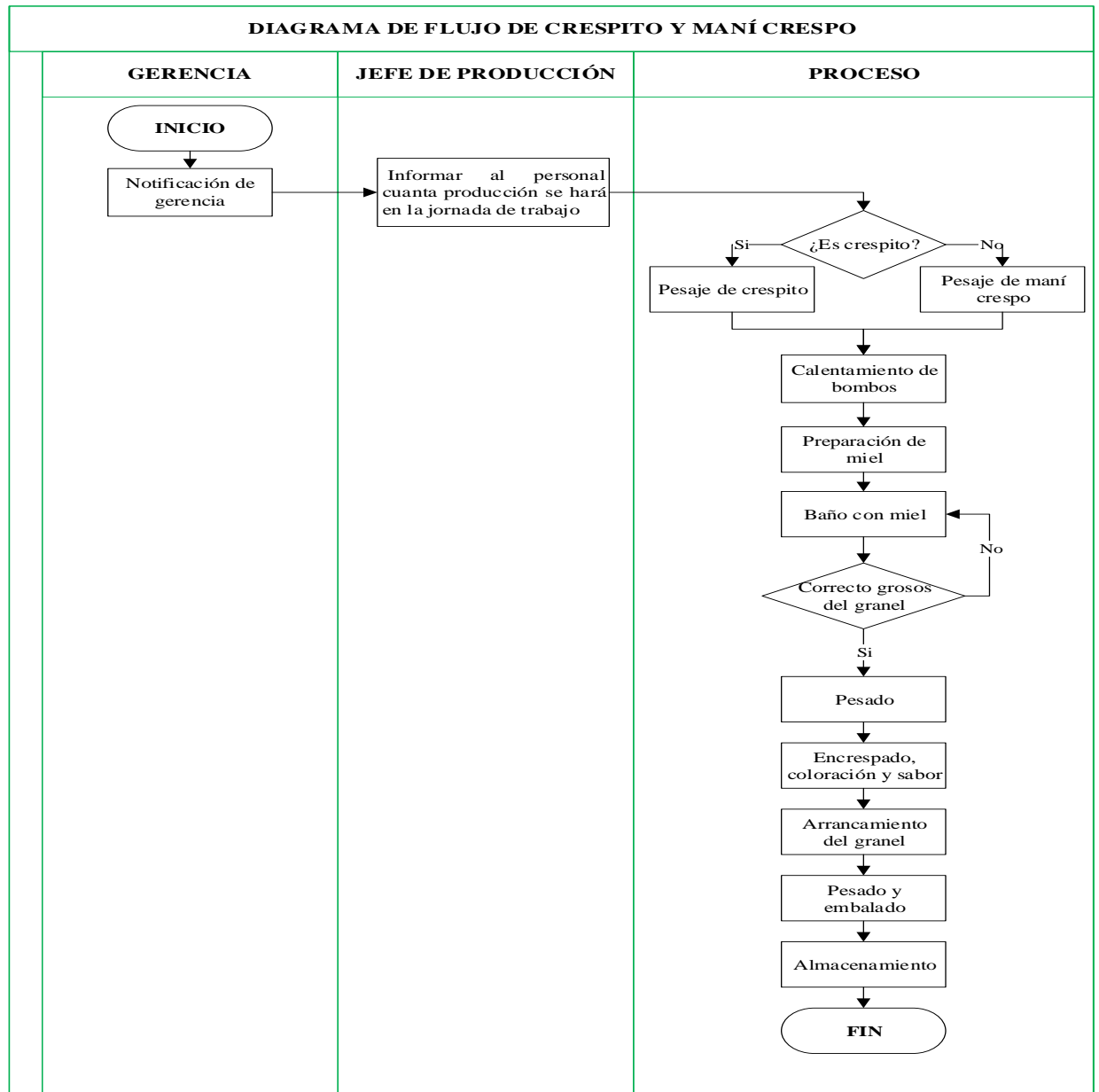


Figura 4.14: Diagrama de flujo actual crespito y maní crespito


INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
MAQUINARIA	Porcentaje de disponibilidad de la maquinaria para la elaboración de crespito y maní crespito	$DM = \frac{\text{Horas totales} - \text{Horas paradas por mantenimiento}}{\text{Hora totales}} * 100\%$
PRODUCCIÓN	Porcentaje de kilogramos reprocesadas por lote de crespito y maní crespito	$RCM = \frac{\text{Kilogramos Reprocesadas por Lote}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote}} * 100\%$

Para la obtención de información del procedimiento actual para la elaboración de gragea se utiliza tablas de levantamientos de procesos como se muestra en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5: Procedimiento actual para la actual para la elaboración de gragea

	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA	CÓDIGO: DP-CG-PR-04	
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 7 de 14	
	FECHA: 09-08-2018			
	REVISIÓN: 0			
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de gragea.			
RESPONSABLE	Responsable de área			
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Reciquirem S. A. • Globalquim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, esencias, colorantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de grageas 	<ul style="list-style-type: none"> • Grageas 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaca Ruiz Paulina. • Cooperativa de ahorro y credito Educadores de Tungurahua Ltda. • Tiendas Industriales Ticsa. • Rosendo Guaman Cía. Ltda.
SUBPROCESOS	Pesado, calentamiento de bombos, preparación de miel, baño de miel, selección, pesado, encrespado, coloración y sabor, almacenamiento del granel, pesado y embalado, almacenamiento.			
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas			
INDICADORES	Utilización de capacidad instalada – reproceso por lote			
DESARROLLO				
Nº	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES		
1	Pesar la materia prima	Para el pesado de la materia prima e insumos se podrá utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.		
2	Prender los quemadores para el calentamiento óptimo de los bombos y colocar el azúcar con una temperatura óptima			
3	Para la preparación de miel, colocar agua y azúcar en la cocina industrial y mecer el azúcar hasta que se deslíe y se convierta en miel			
4	En los bombos con azúcar, realizar un recubrimiento con miel para obtener el grosor necesario para el granel			
5	Seleccionar el granel con el grosor requerido y colocar el colorante y su esencia	Para la obtención de gragea de colores el operador deberá utilizar colores sintéticos: amarillo, naranja, verde, azul, rojo y en el caso del color blanco no se le agregará colorante.		
6	Sacar el granel y colocar en otro bombo para realizar su respectivo pulido			
7	Mezclar los colores de granel para el pesado y sellado			
8	Luego las cajas pasan al área de almacenamiento			

Tabla 4.5: Procedimiento actual para la actual para la elaboración de gragea. (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA. PRODUCCIÓN LINEAL	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA	CÓDIGO: DP-CG-PR-04
			PÁGINA 8 de 14
			FECHA: 09-08-2018
			REVISIÓN: 0

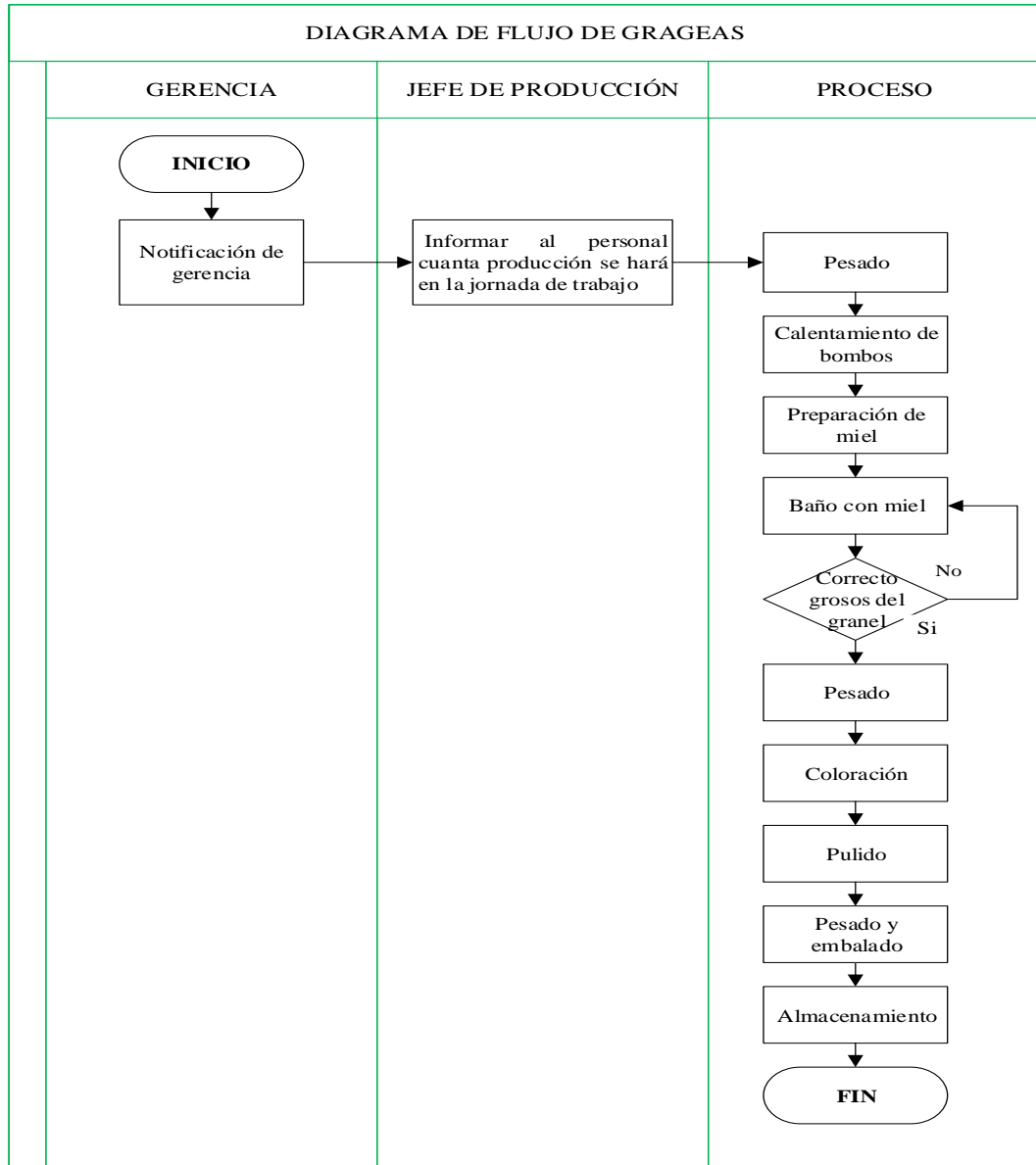


Figura 4.15: Diagrama de flujo actual de grageas

INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
MAQUINARIA PRODUCCIÓN	Porcentaje de disponibilidad de maquinaria para la elaboración de gragea.	$DM = \frac{\text{Horas totales} - \text{Horas paradas por mantenimiento}}{\text{Horas totales}} * 100\%$
	Porcentaje de kilogramos reprocessados por lote de gragea	$RG = \frac{\text{Kilogramos Reprocessadas por Lote gragea}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote gragea}} * 100\%$

En la Tabla 4.6, se muestra la información recolectada del procedimiento actual para la elaboración de maní creso y así poder conocer cual pueden ser las actividades o tareas que se repiten y aquellas que demandan más recursos.

Tabla 4.6: Procedimiento cual para la elaboración de gomitas



	GALCONDOR CÍA. LTDA.		PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS	CÓDIGO: DP-CGO-PR-05	
	PRODUCCIÓN LINEAL			PÁGINA 9 de 14	
				FECHA: 19-08-2018	
				REVISIÓN: 0	
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de gomitas.				
RESPONSABLE	Responsable de área				
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA	
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Reciquin S. A • Globalquim 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, esencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de gomitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Gomitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tía (Quito-Guayaquil). • Rosendo Guaman Cía Ltda. • Cooperativa de ahorro y credito Educadores de Tungurahua Ltda. • Tiendas Industriales Ticsa. • Rosendo Guaman Cía. Ltda. 	
SUBPROCESOS	Pesado, dilución, preparación de la primera mezcla, preparación de la segunda mezcla, cocci3n, moldeo, enfriamiento, corte, secado, pesado y embalado, almacenamiento				
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas				
INDICADORES	Cumplimiento de producci3n programada-porcentaje de reprocesos				
DESARROLLO					
Nº	ACTIVIDADES			OBSERVACIONES	
1	Pesar la materia prima			Para el pesado de la materia prima e insumos se podr3 utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.	
2	Diluci3n de la glucosa en ba3o mar3a				
3	Preparaci3n de la primera mezcla, utilizar gelatina sin sabor y agua				
4	Preparaci3n de la segunda mezcla, utilizar azúcar y agua				
5	La mezcla de agua y azúcar realizada se lleva al área de cocci3n hasta llegue al punto ebullici3n				
6	Colocar en recipientes para tener el adecuado moldeo con su respectiva coloraci3n			Su coloraci3n es: verde, naranja roja	
7	Dejar enfriar a temperatura ambiente con las precauciones necesarias para evitar la contaminaci3n				
8	Una vez enfriada la pasta de goma debe estar firme y permitir su desprendimiento de las bandejas de moldeo para poder cortarlas con ayuda de un cuchillo				
9	Luego pasara al área de pesado y embalado				
10	Almacenamiento				

Tabla 4.6 Procedimiento actual para la elaboración de gomitas. (continuación:1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS	CÓDIGO: DP-CGO-PR-05
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 10 de 14
			FECHA: 19-08-2018
			REVISIÓN: 0

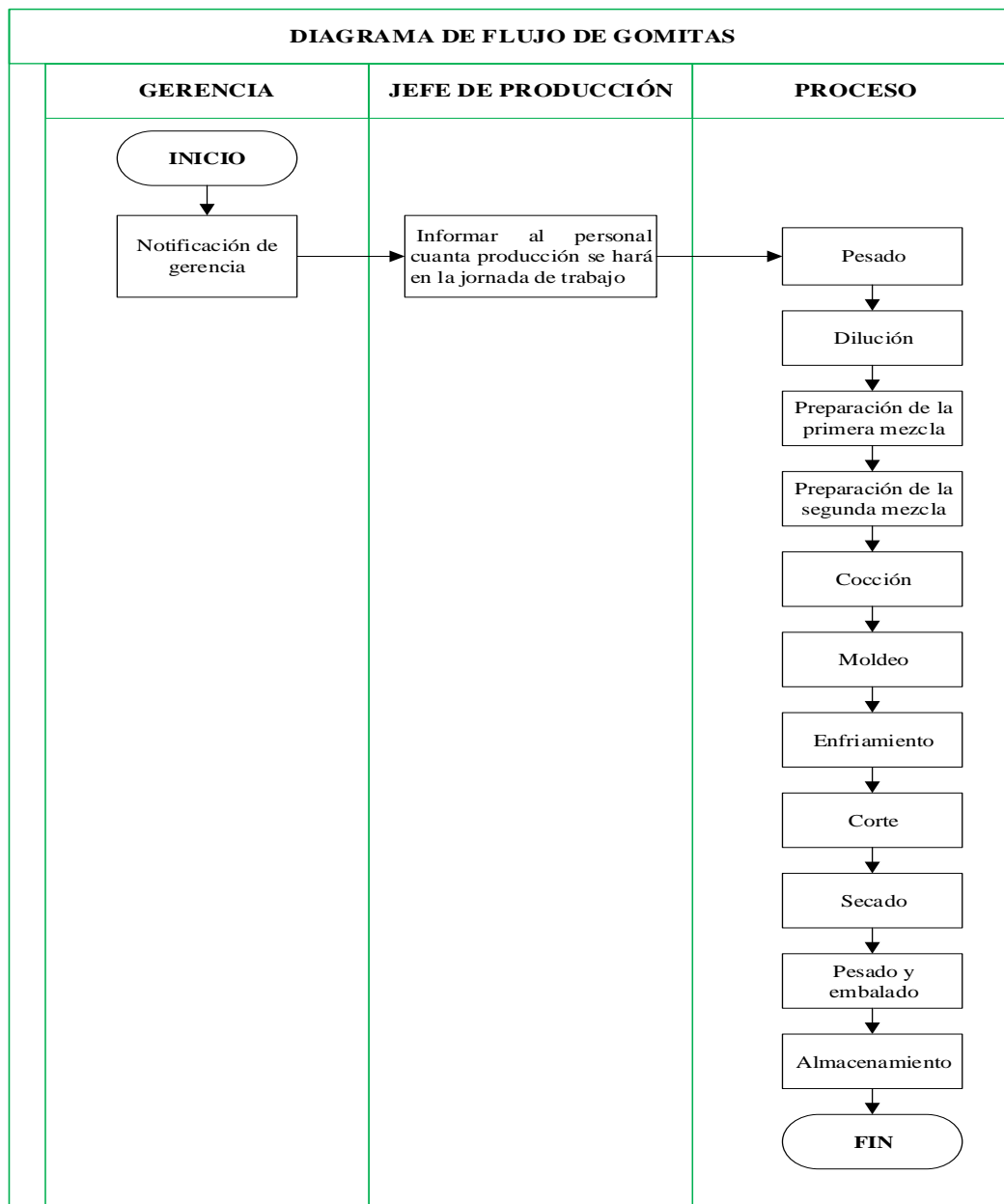


Figura 4.16: Diagrama de flujo de gomitas


INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
PRODUCCIÓN	Porcentaje de cumplimiento de producción programada de gomitas	$CPG = \frac{\text{Kilogramos totales producidas gomitas}}{\text{Kilogramos totales programadas gomitas}} * 100\%$
	Porcentaje de kilogramos reprocesados por lote de gomitas	$RG = \frac{\text{Kilogramos Reprocesadas por Lote gomitas}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote gomitas}} * 100\%$

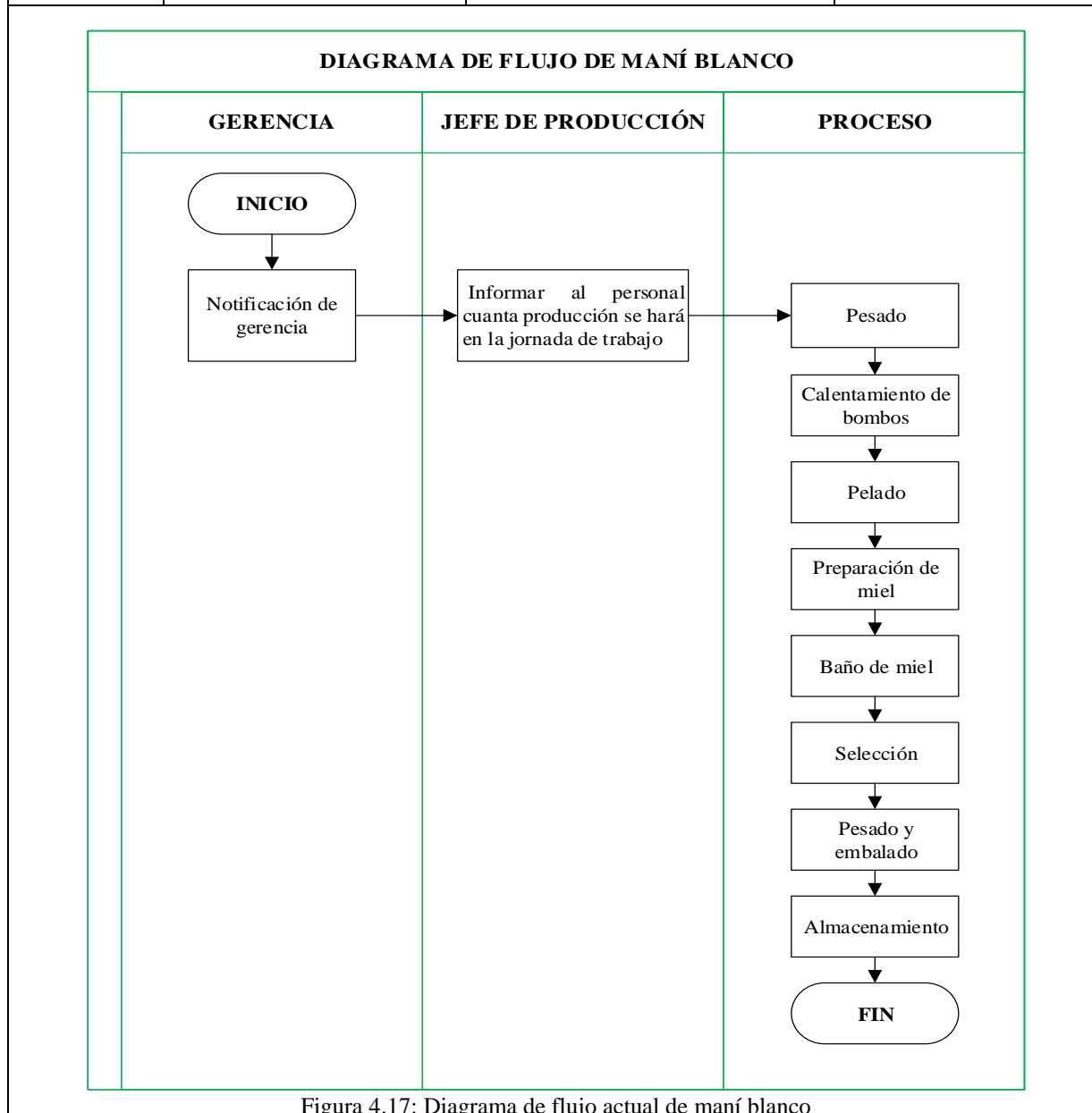
Para recolectar información sobre el procedimiento actual para la elaboración del maní blanco se ha utilizado una tabla de recolección de procedimientos para así conocer y analizar de manera inmediata sus actividades o tareas que se realizan en la misma como se muestra en la Tabla 4.7.

Tabla 4.7: Procedimiento actual para la elaboración de maní blanco.

	GALCONDOR CÍA. LTDA.		PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		CÓDIGO: DP-CMB-PR-06											
	PRODUCCIÓN LINEAL				PÁGINA 11 de 14											
					FECHA: 19-08-2018											
					REVISIÓN: 0											
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de maní blanco.															
RESPONSABLE	Responsable de área															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">FUENTES DE ENTRADA</th> <th style="width: 15%;">ENTRADA</th> <th style="width: 15%;">PROCESO</th> <th style="width: 15%;">SALIDA</th> <th style="width: 15%;">RECEPTORES DE SALIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Globalquim. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, maní tostado </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de maní blanco </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Maní blanco </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Rosendo uaman Cía Ltda. • Chimba Taco Esteban Santiago. • Balarezo Paez Martha Rocío. </td> </tr> </tbody> </table>							FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Globalquim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, maní tostado 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de maní blanco 	<ul style="list-style-type: none"> • Maní blanco 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosendo uaman Cía Ltda. • Chimba Taco Esteban Santiago. • Balarezo Paez Martha Rocío.
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA												
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Globalquim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, maní tostado 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de maní blanco 	<ul style="list-style-type: none"> • Maní blanco 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosendo uaman Cía Ltda. • Chimba Taco Esteban Santiago. • Balarezo Paez Martha Rocío. 												
SUBPROCESOS	Pesado, calentamiento de bombos, pelado, preparación de miel, baño con miel, selección, pesado, almacenamiento															
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas															
INDICADORES	Unidades no conformes por lote – reprocesos por lote															
DESARROLLO																
Nº	ACTIVIDADES				OBSERVACIONES											
1	Pesar la materia prima				Para el pesado de la materia prima e insumos se podrá utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.											
2	Se prende las hornillas para el calentamiento previo de los bombos															
3	Por acción de giro del bombo tendrá fricción con los restos de azúcar que se encuentran en las paredes, las mismas q actúan como pivotes retirando los residuos de cascara de maní															
4	La preparación de miel, realizar con agua y azúcar															
5	Verter la miel sobre el maní sin cascara															
6	Seleccionar el maní que tengas el tamaño y las características deseadas															
7	Transportar al pesado y al sellado															
8	Almacenamiento															

Tabla 4.7 Procedimiento actual para la elaboración de maní blanco. (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA.	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO	CÓDIGO: DP-CMB-PR06
	PRODUCCIÓN LINEAL		PÁGINA 12 de 14
			FECHA: 19-08-2018
			REVISIÓN: 0



INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
PRODUCCIÓN	Porcentaje de kilogramos no conformes por lote de maní blanco	$NC = \frac{\text{Kilogramos no Conformes por lote maní blanco}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote maní blanco}} * 100\%$
	Porcentaje de kilogramos reprocessados por lote de maní blanco	$R = \frac{\text{Kilogramos Reprocessadas por Lote maní blanco}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote maní blanco}} * 100\%$

Para realizar el levantamiento de procesos del procedimiento actual para la elaboración de chocolate de fresa nos hemos apoyado con la utilización de una tabla que nos permite recolectar información que permite recabar sobre sus actividades o tareas como se muestra en la Tabla 4.8.

Tabla 4.8: Procedimiento actual para la elaboración de chocolate de fresa y coco


	GALCONDOR CÍA. LTDA.		PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		CÓDIGO: DP-CFC-PR-07
	PRODUCCIÓN LINEAL				PÁGINA 13 de 14
			FECHA: 19-08-2018		
			REVISIÓN: 0		
OBJETIVO	Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de chocolate de fresa y coco.				
RESPONSABLE	Responsable de área				
ELEMENTOS DEL PROCESO DE CHOCOLATÍN DE FRESA					
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA	
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Globalquim. • Ales. • Levapan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azúcar, agua, cremor tártaro, glucosa, margarina, colorante rojo, ácido cítrico, esencia de fresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de chocolate de fresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Chocolate de fresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosendo uaman Cía Ltda. • Chimba Taco Esteban Santiago. • Balarezo Paez Martha Rocío. 	
ELEMENTOS DEL PROCESO DE CHOCOLATÍN DE COCO					
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA	
<ul style="list-style-type: none"> • Jinez. • Florasintesis. • Globalquim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agua, panela molida, cocoa, sal, coco, glucosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de chocolate de coco 	<ul style="list-style-type: none"> • Chocolate de coco 	<ul style="list-style-type: none"> • Chimba Taco Esteban Santiago. • Balarezo Paez Martha Rocío. 	
SUBPROCESOS	Pesado, preparación de miel, enfriamiento- formadora de chocolate- empaquetado del chocolate pesado y sellado. almacenamiento				
RECURSOS	Humanos, maquinaria, materias primas				
INDICADORES	Producción promedio por máquina - porcentaje de reprocesos				
DESARROLLO					
Nº	ACTIVIDADES			OBSERVACIONES	
1	Pesar la materia prima			Para el pesado de la materia prima e insumos se podrá utilizar las siguientes balanzas: balanza digital, balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.	
2	Para la preparación de miel a utilizar; agua, azúcar, glucosa y margarina, colorante rojo y la esencia de fresa				
3	La miel trasladar al área de enfriamiento y colocar ácido cítrico,				
4	Esperar que la masa este a temperatura de manipulación y transportar a la máquina manual formadora de chocolate				
5	Transportar al empaquetado de chocolate				
6	Pesado y sellado				
7	Almacenamiento				

Tabla 4.8 Procedimiento actual para la elaboración de chocolatín de fresa (continuación: 1)

	GALCONDOR CÍA. LTDA. PRODUCCIÓN LINEAL	PROCEDIMIENTO ACTUAL PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO	CÓDIGO: DP-CFC-PR-07
			PÁGINA 14 de 14
	FECHA: 19-08-2018		
	REVISIÓN: 0		

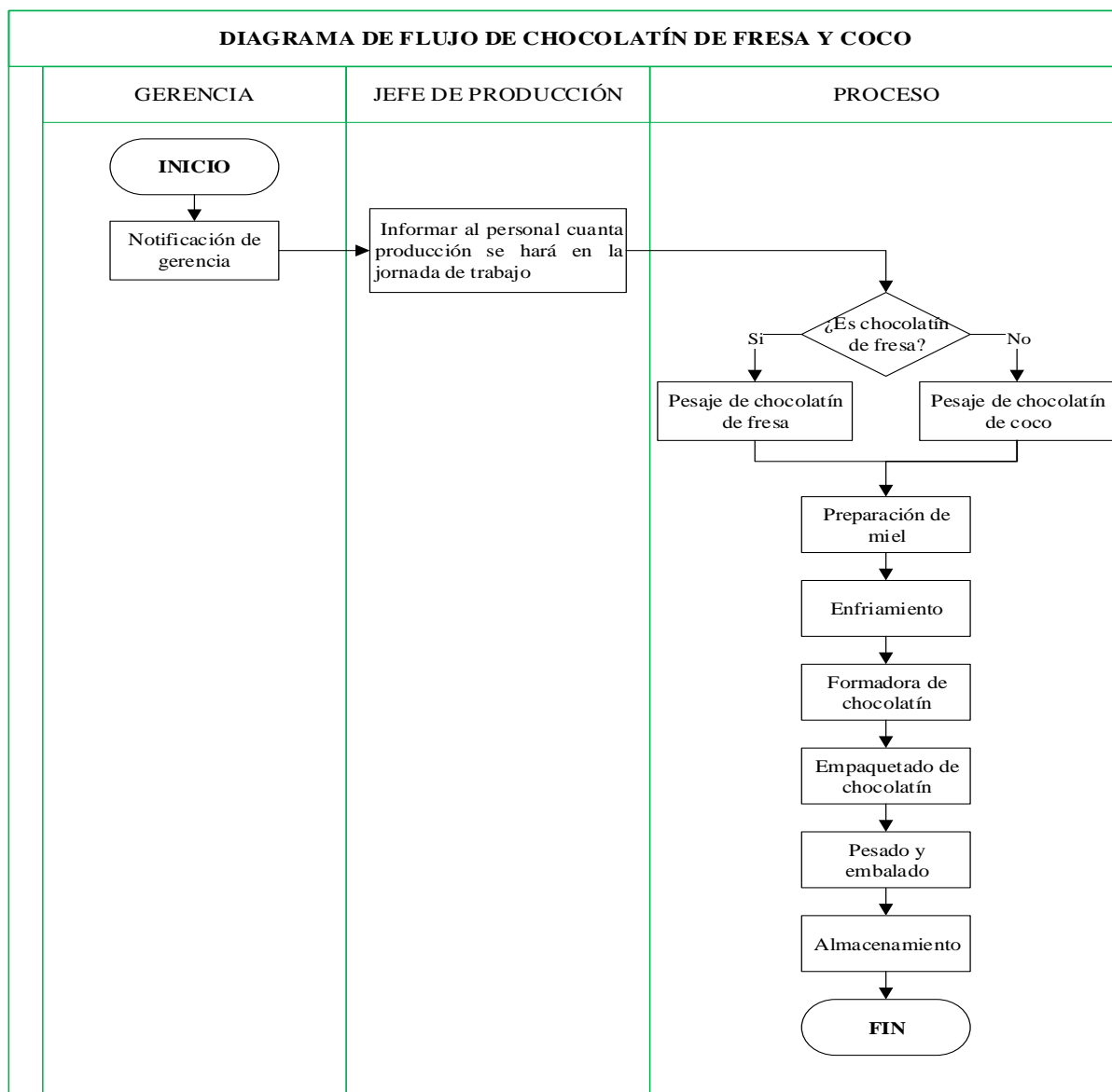


Figura 4.18: Diagrama de flujo actual chocolatín de fresa y coco

INDICADORES		
FACTOR	INDICADOR	FÓRMULA
PRODUCCIÓN	Porcentaje de kilogramos reprocessados por lote para coco y fresa	$RCF = \frac{\text{Kilogramos Reprocessadas por Lote coco y fresa}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote coco y fresa}} * 100\%$

4.5. Sistema documental del Sistema de Gestión de Calidad

Para esta etapa se pretende establecer todos los elementos necesarios para lograr la ejecución del sistema documental. Principalmente se debe clasificar la documentación y definir su nivel de jerarquía creando un criterio único, lo cual se utiliza la pirámide jerárquica ilustrada en la Figura 4.19.

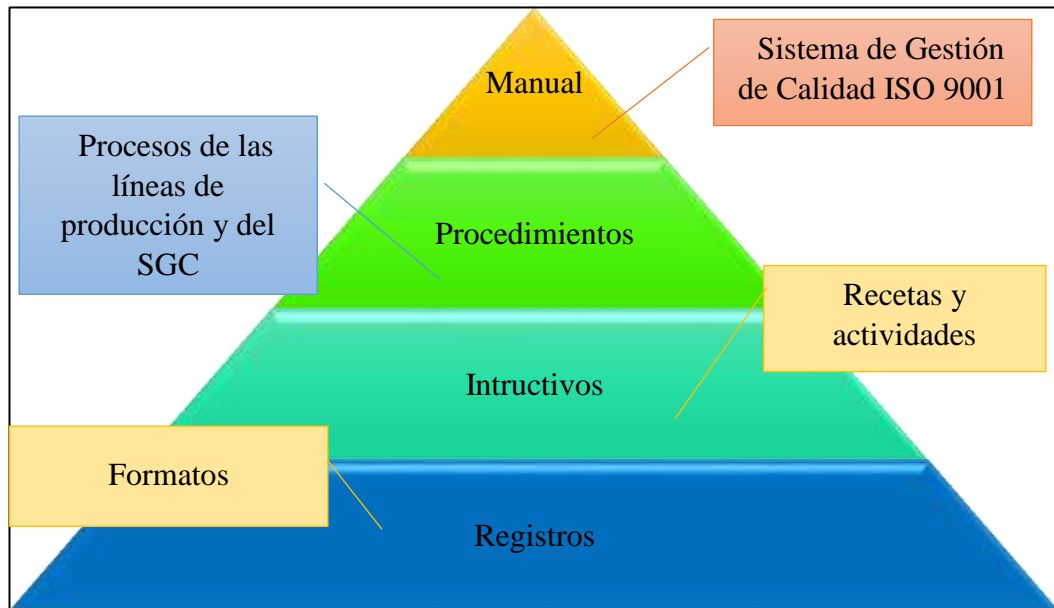


Figura 4.19: Pirámide jerárquica del sistema documental

El nivel más alto se ubica el Manual de Calidad especifica los requisitos necesarios para cumplir con Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en el segundo nivel los procedimientos de las líneas de producción, en el tercer nivel se ubica los instructivos donde da especificaciones, recetas y actividades que deben realizar para cada producto y en el último nivel se encuentra los registros necesarios para proporcionar evidencia del correcto SGC que cumpla con lo establecido. Esta estructura facilita la distribución, conservación y entendimiento de la documentación.

Para el modelo del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA., se desarrolla una documentación la cual funciona como soporte del sistema, puesto que en el mismo especifican las formas de operar y elaborar los confites y galletas de las líneas de producción.



**MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
ISO 9001:2015**

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.6. Manual del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015

Para realizar el modelo de un sistema de gestión de calidad se ha desarrollado con el apoyo de los lineamientos de normalización brindados por los requisitos de la norma ISO 9001:2015, cuyo objetivo es mejorar el desempeño, eficacia y eficiencia de los procesos en las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Para la empresa es importante disponer de un modelo de calidad que guie las acciones a seguir y así poder conseguir los objetivos planteados.


Mediante este modelo permite a la empresa a comprometerse con la calidad y por ende a mejorar y evaluar sus procesos. Este documento permite que la empresa a futuro alcance una certificación.

Mediante este modelo de sistema de gestión de calidad se toma como una guía y una serie de procedimientos para las líneas de producción que se establece de manera explícita y de una forma clara todos los mecanismos de control y los objetivos de calidad fijados por la empresa.

El manual de calidad desarrollada para la empresa tiene la siguiente estructura: objetivo para lograr el aprovechamiento de los recursos y el desarrollo de las funciones, alcance debe ser los límites para alcanzar sus objetivos, definiciones que permita conocer sobre el manual, contexto a la organización permite analizar de forma interna y externa de la empresa, liderazgo donde las personas que se disponen un serio compromiso, planificación para abordar riesgos y oportunidades, apoyo donde se proporciona los recursos necesarios, operación donde permite la planificación y control operación del producto y el servicio, desempeño de evaluación donde planifica el seguimiento, medición, análisis y finalmente la mejora recurrente de sus requisitos.

Índice

A.	Objetivo.....	69
B.	Alcance	69
C.	Definiciones	69
D.	Contexto de la organización.....	70
❖	Conocimiento de la organización y de su contexto.....	70
❖	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	71
❖	Alcance del Sistema de Gestión de Calidad	72
❖	Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos	72
E.	Liderazgo	74
❖	Liderazgo y Compromiso	74
❖	Política	74
❖	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	75
F.	Planificación	77
❖	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	77
❖	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.....	77
❖	Planificación de cambios	78
G.	Apoyo.....	78
❖	Recursos	78
❖	Competencia	80
❖	Toma de conciencia	81
❖	Comunicación	81
❖	Información documentada.....	81
H.	Operación	82
❖	Planificación y control operacional.....	82
❖	Requisitos para los productos y servicios	82
❖	Diseño y desarrollo	82
❖	Control de los procesos productos y servicios suministrados externamente	83
❖	Producción y provisión del servicio.....	84
❖	Liberación	84
❖	Control de las salidas no conformes	84
I.	Evaluación y desempeño.....	85
❖	Satisfacción al cliente.....	85
❖	Auditorías internas	85
❖	Revisión por la dirección	86
J.	Mejora	86

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA LÍNEAS DE PRODUCCIÓN		Código:	MA-SGC-DO-01	
			Fecha de Elaboración:	04-07-2018	
			Ultima Aprobación:		
			Revisión:		
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
	Rocío Martínez	Gerente General	Gerente General		Página 22 de 56

A. Objetivo

Plantear un modelo del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción para mejorar sus procesos y posteriormente una futura acreditación.

B. Alcance

Este modelo abarca la reestructura de los procesos de las líneas de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA basándonos en los lineamientos ISO 9001:2015.

C. Definiciones

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Sistema de gestión. Conjunto de elementos de una organización interrelacionada o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr sus objetivos.

Sistema de gestión de calidad. Parte de un sistema de gestión relacionada con calidad.

Gestión. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Diseño y desarrollo. Conjunto de procesos que transforman los requisitos para un objeto en requisitos más detallados para ese objeto.

Política. Intenciones y direcciones de una organización, como lo expresa formalmente su alta dirección

Control de cambios. Actividades para controlar las salidas después de la aprobación formal de su información sobre configuración del producto.

D. Contexto de la organización

❖ Conocimiento de la organización y de su contexto

Para entender sus características internas y su situación externa de la Empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. se ha realizado una matriz F.O.D. como se puede observar en la Tabla 4.9, donde indica una evaluación tanto interna como externa y cual serían las estrategias que podría tomar la empresa para mejorar su producción, tomando en cuenta las entradas y salidas de las líneas de producción.

Tabla 4.9: Matriz FODA de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

Matriz F.O.D.A galletas y confites de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.			
EVALUACIÓN INTERNA		FORTALEZAS	DEBILIDADES
EVALUACION EXTERNA		1 Materia prima de buena calidad	1 Costos elevados de la materia prima
		2 Poca generación de productos no conformes	2 Abandono de estándares o recomendaciones de calidad
		3 Alta capacidad de producción	3 Largas jornadas laborales que pueden incidir en la concentración laboral
		4 Buen desempeño del personal de venta	4 Falta de una adecuada planificación de producción
		5 Buena atención al cliente	5 Retraso en la entrega de mercadería
	OPORTUNIDADES	Estrategias F.O	Estrategias D.O
1	Alianzas estrategias con proveedores	1 Requerir certificados o fichas técnicas de la materia prima para garantizar la calidad de los mismos	1 Requerir portafolio de precios y tener un acuerdo logrando los atributos del producto esperado y mejorando la expectativa del precio
2	Implementación de los documentos del sistema de gestión de calidad	2 Aprovechamiento del sistema del Sistema de Gestión de Calidad para mejorar y abarcar mucha más la demanda	2 Iniciar el desarrollo del SGC mediante el compromiso de alta gerencia y la asignación de responsables para la ejecución del mismo
3	Alta fidelidad de clientes en su producto estrella	3 Se aumenta el nivel de productividad teniendo en cuenta las mejoras en el producto para cumplir con los estándares del cliente	3 Coordinar y planificar el horario de trabajo para el mejoramiento del producto, operativo y la satisfacción del cliente
4	Posibilidad de realizar cursos de formación	4 Realizar cursos de capacitación y formación para el personal de ventas y de producción para mejorar su desempeño	4 Realizar cursos de adiestramiento y orientación, periódicamente, con el fin de contar con un equipo homogéneo.
5	Incorporar nuevas prácticas en la cultura del servicio al cliente	5 Aprovechamiento de nuevas ideas para mejorar el servicio al cliente	5 Planificar e implementar nuevas prácticas de atención al cliente
	AMENAZAS	Estrategias F.A	Estrategias D.A
1	Alteración en la producción (baja producción)	1 Planificar producción e informar la cantidad de materia prima necesaria a utilizar	1 Una vez conozcamos todos los gastos de materia prima del mes, evaluaremos el coste fijado en los escandallos en comparación con el de materia prima real
2	Falta de tiempo para producir los productos requeridos	2 Priorizar las tareas que se deben ejecutar, ponerlas en marcha las actividades que se fijan y finalizarlas	2 Motivar y estimular a los empleados, para obtener un rendimiento productivo constante
3	Aumento en los costos de insumos	3 Formular una doble estrategia para contrarrestar un nuevo régimen de volatilidad y aumento de los costos: la mitigación del riesgo a corto plazo y una visión de sostenibilidad más a largo plazo.	3 Informar y comunicar entre los departamentos en imprescindible para mejorar la productividad de la empresa.
4	Falta de recursos financieros	4 Asegurarse la posibilidad de medir los fundamentos de la sostenibilidad y marcarse el objetivo de conseguir mejoras inmediatas	4 El uso y manejo de una correcta contabilidad, que permita y facilite la rápida toma de decisiones por parte del administrador financiero.
5	Tendencia al ahorro de parte de los clientes consumidores finales	5 Interactuar con el cliente, también ofrecerle soluciones personalizadas que respondan a su idea de mejor servicio.	5 Si se produce un problema, hay que buscar una solución que le satisfaga, dentro de lo razonable y de los usos comunes (la aceptación de las devoluciones), sin olvidar la importancia de tener detalles que hagan olvidar el incidente más fácilmente.

❖ **Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

Las partes interesadas y sus requisitos se convierten en factores clave del Sistema de Gestión de Calidad para proporcionar productos que satisfagan dichos requisitos por eso se realiza una matriz de las necesidades y expectativas de las partes interesadas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. cómo se puede observar en la Tabla 4.10.

Lo cual con el tiempo las partes interesadas como sus requisitos van cambiando, por lo que son objeto de una revisión periódica.

Tabla 4.10: Matriz de necesidades y expectativas de las partes interesadas

MATRIZ DE NECESIDADES Y EMPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS					
Partes interesadas	Condiciones de parte interesada	Requisitos (legales y reglamentarios)	Responsables	Registro	ANEXO
CLIENTES	Producto Inicuo	Cumplir con el DECRETO EJECUTIVO 3253, Registro Oficial 696 de 4 de noviembre del 2002 Buenas Prácticas de Manufactura	Jefe de Producción	Registro de Limpieza Personal	ANEXO 6
				Lista de verificación de las situaciones y condiciones de las líneas de producción y maquinaria	ANEXO 7
				Lista de verificación de inspección de vehículos	ANEXO 8
	Producto de calidad	Información Documentada Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015		Manual del Sistema de Gestión de Calidad	
PROVEEDORES	Alianza Estratégica	Información documentada de calidad concertada	Financiera	Fichas técnicas	ANEXO 9
PERSONAL	Seguridad Laboral	Competencia Laboral	Gerencia	Registro de entrada y salida del personal	ANEXO 10
SOCIEDAD	Respeto al medio ambiente	Contaminación Mínima	Responsable de Área	Registro para recolección de residuos sólidos y líquidos	ANEXO 13
COMPETIDORES	Realizar investigaciones para evitar ser desbancados				

❖ **Alcance del Sistema de Gestión de Calidad**

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015 de la compañía limitada GALCONDOR CÍA. LTDA. incluye las ventas, producción, almacenamiento y distribución de galletas y confites de acuerdo con las necesidades del cliente producidas en nuestras instalaciones ubicadas en Parque Industrial de Ambato, calle 5 y calle F lotes 73 y 74.

❖ **Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos**

Para que existe un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. se debe reconstruir su mapa de procesos, para lo cual se ha visto la necesidad de hacer un mapa de procesos a una vista más detallada para poder definir métodos, procedimientos, indicadores, recursos, responsabilidades, autoridades, y especificaciones de calidad.

Como se observa en la Figura 4.20, se considera al nivel 1 (alto nivel) el mapa de procesos donde se encuentra distribuida de la siguiente forma; como procesos estratégicos posee a la planeación estratégica del mercado, en los procesos operativos encuentra planteamiento donde se encuentra distribuido gestión de pedido, compras de materia prima, despacho y recibo de materia prima y orden de trabajo, consecutivamente tenemos producción, seguidamente entrega que está compuesta de gestión de almacenaje y empaque, ventas y finalmente en los procesos de apoyo se halla, mantenimiento y calibración.

El nivel 2 se domina caracterización lo que en realidad se llama la planificación de los procesos donde se encuentran los 10 productos dados por las líneas de producción de la empresa.

En el nivel 3 esta los procedimientos de cada uno de los procesos que existe en las líneas de producción de la empresa y así mismo en el último nivel y no menos importante se encuentra los instructivos que maneja cada uno de los procesos de la empresa.

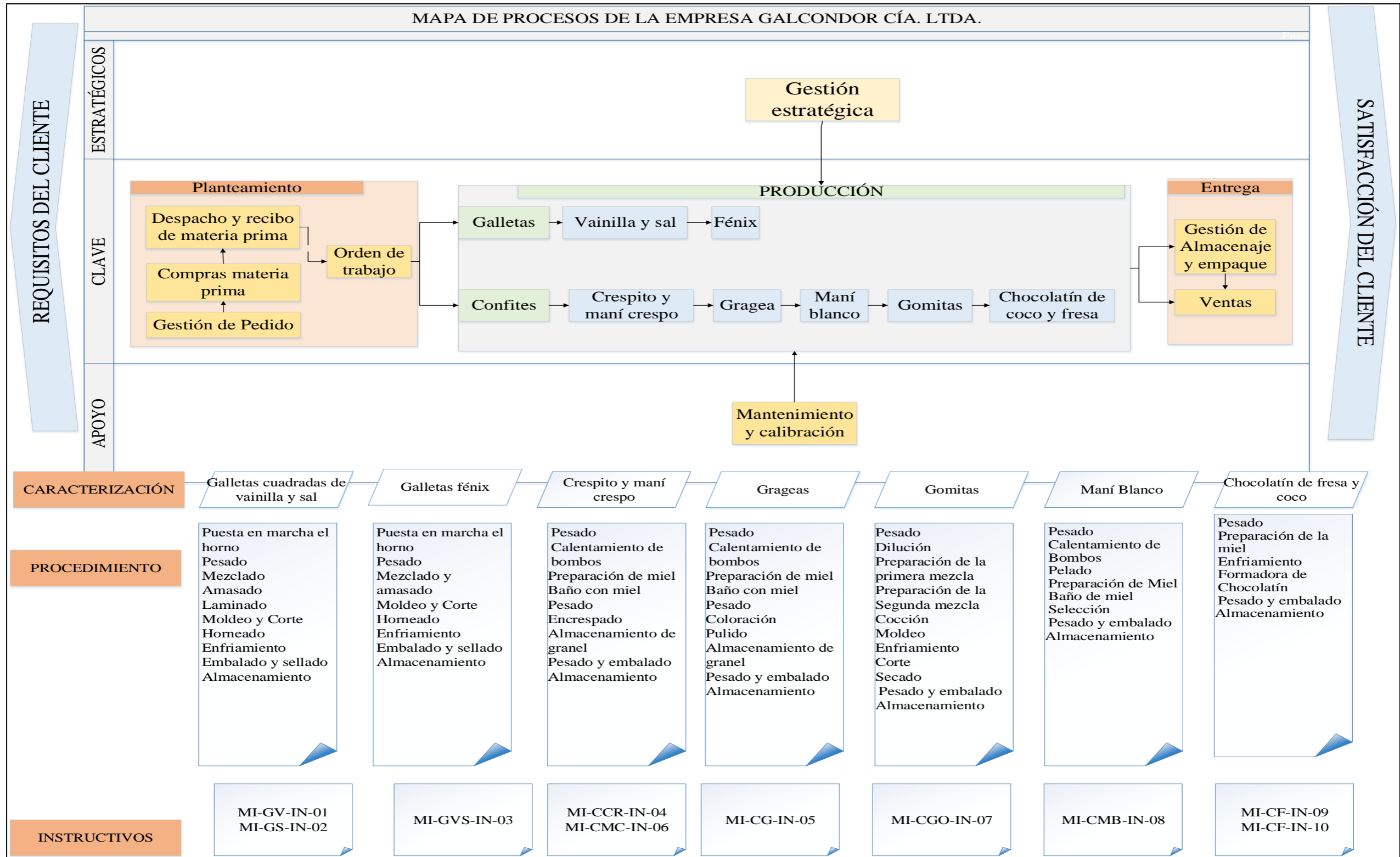


Figura 4.20: Mapa de procesos detallada

E. Liderazgo

❖ Liderazgo y Compromiso

La empresa GALCONDOR CÍA LTDA. se dispone a un serio compromiso para cumplir con los lineamientos de un Sistema de Gestión de Calidad, asumiendo obligaciones, rendimientos de cuentas sobre el cumplimiento de la eficiencia de Sistema de Gestión de Calidad, Asegurando que establezcan las políticas de calidad y los objetivos de la empresa y cerciorando de que se dispone de todos los recursos necesarios para cumplir con el Sistema de Gestión de Calidad.

La gerencia de GALCONDOR CÍA. LTDA. se compromete a:

- Promover el pensamiento basado en riesgos para lograr un sistema de gestión de calidad eficaz para así poder llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales.
- Controlar, que se divulgue, se entienda y se cumplan con las directrices de calidad plasmadas en la Planeación Estratégica (Misión, Visión y Política de Calidad), y se alcancen los Objetivos de Calidad, garantizando que sean documentos, comprendidos e impartidos en todos los niveles de la empresa GALCONDOR. CÍA. LTDA.
- Dar los debidos recursos para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad.
- Realizar continuamente el seguimiento al desempeño del Sistema de Gestión de Calidad, a través de la revisión y evolución gerencial

❖ Política

Como Compañía Limitada GALCONDOR CÍA. LTDA. se da a conocer la política de calidad que se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con los clientes de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas deseadas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de compromiso, honestidad, liderazgo, solidaridad, compromiso de mejora y seguridad en todas nuestras líneas de producción.

❖ Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta gerencia de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. deberá asignar los roles y responsabilidades y autoridades de decisión como se muestra en el organigrama estructural propuesto Figura 4.21.

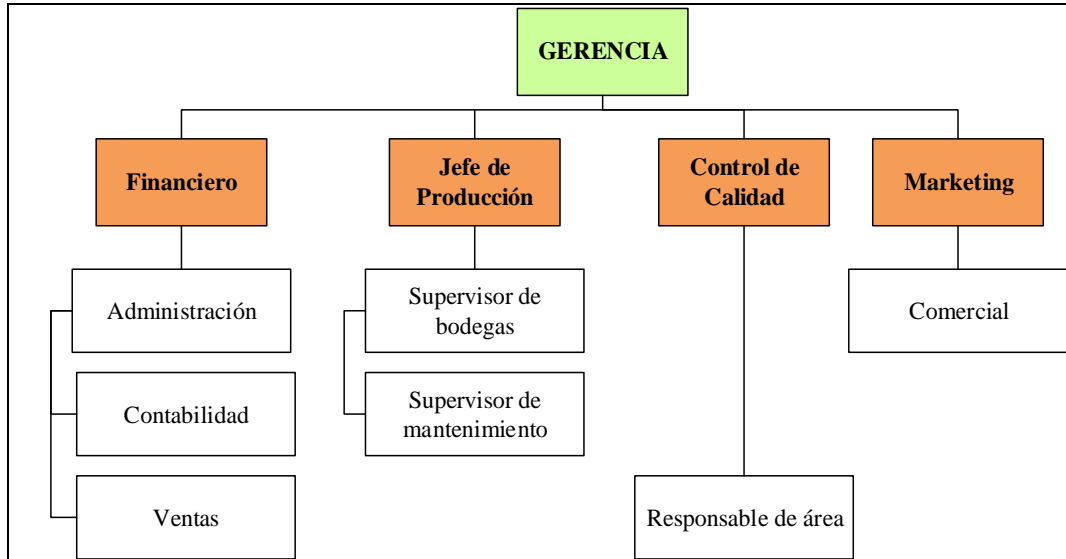


Figura 4.21: Organigrama estructural de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

La estructura del organigrama propuesto está definida por áreas necesarias que permitan el crecimiento de la empresa. Además, el crecimiento puede afectar al organigrama en un sentido horizontal o vertical.

Una vez que sido posible determinar el organigrama estructural de la empresa, es posible implantar los roles y responsabilidades que deben tener cada uno de ellos para la ejecución del Sistema de Gestión de Calidad como se puede apreciar en la Tabla 4.11, al objeto de que la empresa, resulte lo más eficiente posible

Tabla 4.11: Roles y responsabilidades de la organización para el Sistema de Gestión de Calidad

Roles	Responsabilidades
Gerente general	Definir objetivos y metas para la organización Promueve un ambiente de trabajo que estimula el buen desempeño Promueve y apoya a la participación activa de todo el personal en gestión de calidad

Tabla 4.11: Roles y responsabilidades de la organización para el Sistema de Gestión de Calidad
(continuación 1)

Administración RRHH	Colocación de la persona adecuada en el puesto de trabajo Interpretar las políticas y los procedimientos de la empresa Recibe los comprobantes de compras, ventas, cobros
Contabilidad	Uso y contenido de cuentas Cuadre y control Registros contables
Ventas	Volumen de ventas por periodos Cuotas de ventas conseguidas Analiza la distribución en el mercado
Jefe de producción	Asigna la cantidad de producción producida por jornada de trabajo Realiza funciones de programación, organización, dirección, control y evaluación de los procesos de producción
Supervisor de bodega	Proporcionar materiales y suministros mediante formularios (factura, guía de despacho y ordenes de requisición) Llevar registros necesarios Mantener bodega limpia y ordenada
Supervisor de mantenimientos	Controlar la operatividad técnica de las actividades de mantenimiento preventivo Supervisar los trabajos efectuados por el personal técnico externo Informar de forma escrita los acontecimientos operativos
Responsable de área	Realizar la producción necesaria Tener las precauciones necesarias para cumplir con la calidad del producto
Marketing- comercial	Analizar la empresa Investigar el mercado Fijación de precio de producto Controlar la distribución

F. Planificación

❖ Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Para abordar riesgos y oportunidades se ha establecido la Matriz F.O.D.A de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. la cual fue construida de forma conjunta con todos los líderes de procesos ver Tabla 4.12 a partir de un contexto tanto externo como interno de la organización, con sus expectativas y necesidades de las partes interesadas y tomando en cuenta el enfoque a procesos para lograr objetivos de calidad con el resultado de conformidad del producto.

Tabla 4.12: Líderes de proceso

Líderes de Procesos
Responsable del área de galleta cuadradas de vainilla y sal
Responsable del área de galleta fénix
Responsable del área de crespito, maní cresco, gragea
Responsable del área de gomitas
Responsable del área de chocolatín de coco y fresa

❖ Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

La Gerencia de la empresa cerciora que los objetivos de calidad están determinados en las funciones, actividades y niveles dentro de la empresa lo cual se da a conocer a todo el personal, procurando una comprensión significativa y una verificación del cumplimiento de la misma.

o Objetivos de la calidad

- Disponer de la flexibilidad suficiente para adaptarse a los requisitos de nuestros clientes en un entorno dinámico, cambiante y competitivo.
- Preservar, incrementar y consolidar la innovación y el aprendizaje en el dominio de los procesos de gestión y operativos en un entorno de mejora continua.
- Certificar el más alto nivel de calidad y seguridad alimentaria en todos nuestros procesos y productos.

- **Planificación para lograrlos**

Dentro de la planificación y a partir de cada objetivo de calidad se establecieron planes de acción, con responsabilidades, responsabilidades, fecha de limitación y asignación de recursos necesarios para el accionamiento de las mismas como se muestra en el Anexo 11. En el curso del tiempo se va a ir estableciendo una matriz verificación como se indica en el Anexo 12, para así ver si los planes de acciones han resultado eficaces para la contribución al logro de los objetivos de calidad.

- ❖ **Planificación de cambios**

La Gerencia, jefe de producción, control de calidad y responsables de áreas, se reúnen periódicamente para realizar la verificación y seguimiento al desempeño de los procesos, actividades de la organización y su Sistema de Gestión de Calidad. Si en los intervalos se identifica situaciones que impacten la integridad del Sistema de Gestión de Calidad, se convoca a una reunión extraordinaria, para planear y programar las labores a seguir y evaluar las necesidades de implementación de cambios.

G. Apoyo

- ❖ **Recursos**

- **Generalidades**

GALCONDOR CÍA. LTDA. ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con las necesidades y requerimientos de las áreas de la empresa. Gerencia aprobara el desembolso de los recursos para el mantenimiento, difusión y gestión del sistema.

- **Personas**

Para la selección, inducción y entrenamiento del personal, se cuenta con un método definido en la directriz específica administrativa que establece las pautas para la contratación y la determinación de entrenamientos y capacitaciones del personal involucrado en los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

○ **Infraestructura**

GALCONDOR CÍA. LTDA. cuenta con la sede en el Parque Industrial de Ambato, calle 5 y calle F lotes 73 y 74. con varios equipos existentes en las líneas de producción. Para reconocer que maquinarias se va a utilizar en las líneas de producción se hace un registro de máquinas que operan dentro de la empresa cómo se observa en la Tabla 4.13.

Tabla 4.13: Equipos existentes en las líneas de producción [104].

		EQUIPOS EXISTENTES EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN		
°N	EQUIPO	CANTIDAD	MARCA	CÓDIGO
1	Moldeadora Rotativa	1	Fornisud	MQPR-01
2	Amasadora	2	Fornisud	MQPR-02
			Joseph Baker	MQPR-03
3	Mezcladora	1	Borgh-Rosario	MQPR-04
4	Empastadora	1	Fornisud	MQPR-05
5	Laminadora	1	Fornisud	MQPR-06
6	Horno	2	Vaschetto	MQPR-07
7	Formadora de Chocolatín	1	Fornisud	MQPR-08
8	Mezcladora de chocolatín	1	Fornisud	MQPR-09
9	Compresor	1	S/N	MQPR-10
10	Pesadora	3		MQPR-11
11	Bombos	5	S/N	MQPR-12

○ **Ambiente de trabajo**

La empresa se preocupa por proporcionar el ambiente de trabajo adecuado, facilitando que el personal se comprometa en lograr los objetivos y políticas de calidad, cumpliendo a cabalidad los requisitos de los productos que ofrece. La rigurosa aplicación del Reglamento Interno de Trabajo, Reglamento Interno SSO, ver Anexo 14, tomando en cuenta que no existe actualmente indicadores de seguridad e higiene, se deberá realizar a largo plazo indicadores de seguridad de higiene para la evaluación de la misma.

Es liberado e implementado, con la participación de los trabajadores garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones, el medio ambiente y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, ver Anexo 13.

○ **Recursos de seguimiento y medición**

La empresa establece un procedimiento para mantener calibrados, verificados y en buen estado físico los equipos de pesaje, con el fin de realizar un control del producto en kilogramos de venta.

La calibración y/o verificación de los equipos de pesaje las realiza un proveedor externo y debe realizarse según las especificación y tiempos establecidos (anualmente) o cuando las condiciones del equipo así lo indiquen, además debe realizar un registro de las maquinarias con seguimiento, ver Anexo 15.

Anualmente se tiene una dinámica con los diferentes cargos de los procesos para recopilar experiencias con alguna maquinaria o momentos de dificultad. Esta metodología ha resultado valiosa para proponer acciones correctivas y de mejora a partir de información suministrada por las personas, ver Anexo 16.

❖ **Competencia**

El personal es evaluado con frecuencia mediante los parámetros relacionados en la directriz especificación de administración, ver Anexo 17.

El gerente general gestionar los medios para las actividades de capacitación y del proceso mencionado, emite y deja constancia de la asistencia a los entrenamientos mediante el registro de asistencia y capacitación, ver Anexo 17.

Se ha definido perfiles para cada cargo definiendo la educación, formación o experiencia necesaria para su desempeño adecuado a las necesidades de la organización. La persona seleccionada para cada cargo deberá cumplir con las experiencias del perfil del cargo, en cuanto a la educación, formación y experiencia requerida.

❖ **Toma de conciencia**

La empresa se asegura de que los colaboradores contratados directamente por la empresa tomen conciencia de la importancia del Sistema de Gestión de Calidad que posee la empresa, por lo cual, al ingreso de un nuevo trabajador, se le realiza inducción y se hace entrega de la cartilla de inducciones donde encuentran la política, objetivos, valores y en general todo lo relacionado con el Sistema de Gestión de Calidad, ver Anexo 18.

De igual modo se hace énfasis en que su labor debe contribuir a la eficiencia del sistema y a la mejora de su desempeño, como también debe tener claro las implicaciones por el incumplimiento de los requisitos del sistema.

❖ **Comunicación**

Gerencia establece las herramientas necesarias para la comunicación tales como: carteleras, correos electrónicos, reuniones y memorandos con los cuales pretende asegurar una adecuada comunicación que facilite el desarrollo y control de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

❖ **Información documentada**

La empresa establece una metodología de crear, mantener, verificar y adecuar nuevos cambios a la información documentada según el procedimiento de control de documentos del SGC (DP-CDR-PR-01), cabe recalcar que para el control de los mismos se tiene una lista maestra de documentos ya mencionados como se observa en (DP-CDR-DO-01) para ubicar en qué departamento se encuentra los registros, ver el Anexo 19 , lo cual permite la creación de nuevos documentos y registros las necesidades de la empresa manteniendo y estableciendo mejoras de la información documentada procurando conseguir la satisfacción de las partes interesadas del Sistema de Gestión de Calidad.

La alta dirección de la empresa mantiene un control sobre el almacenamiento de la información documentada, control de cambios tiempo de validación e información de los registros, con el objetivo de mantener de una forma óptima y adecuada los mismos.

H. Operación

❖ Planificación y control operacional

El producto para llegar a la parte interesada debe ser planificada y desarrollada con los procesos necesarios y asegura el cumplimiento de las labores específicas para su realización, mediante la aplicación de procesos continuos y logísticos.

❖ Requisitos para los productos y servicios

La empresa determina claramente los requisitos del cliente y los requisitos internos relacionados con la presentación del producto, estos requisitos se incluyen en las ofertas comerciales negociables con los clientes.

Se identificado un método para la identificación y revisión de los requisitos del cliente, que incluye atención al cliente, manejo de encuestas de satisfacción, sugerencias y la comunicación con los clientes.

❖ Diseño y desarrollo

Dentro de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. se establece que el proceso diseño y desarrollo de nuevos productos no cuentan con un estudio previo para la aceptación de un nuevo producto.

Teniendo en cuenta que por los años que la empresa se encuentra en el mercado, las elaboraciones de sus productos son de manera tradicional.

La empresa establece productos que satisfacen las expectativas y necesidades de los clientes los cuales la empresa ofrece variedad de galletas y confites acorde para este tipo de clientes como se observa en la Tabla 4.14.

Tabla 4.14: Productos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

 EMPRESA GALCONDOR CÍA LTDA.		
GALLETAS		
Galleta de vainilla cuadrada	Galleta de Sal	Galleta Fénix vainilla
		

Tabla 4.15: Productos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA (continuación 1).

CONFITES	
Caramelo de Fresa	Chocolatín de Coco
	
Gomitas	Grageas
	
Crespito	Maní Creso
	
Maní Blanco	
	

❖ **Control de los procesos productos y servicios suministrados externamente**

La empresa asegura que los productos adquiridos cumplen los requisitos de compra especificados mediante la aplicación cuidadosa de la directriz específica del área de compras.

El tipo de evaluación y calificación que se aplica a los proveedores de materia prima o al mismo producto dado al mercado es la selección, evaluación, reevaluación o pruebas de ensayo mediante las fichas técnicas del producto, ver Anexo 20.

El control de los productos dados por los proveedores es relevante dado el tipo de productos que la empresa adquiere, necesarios para la elaboración de nuestro producto, los cuales se encuentran relacionadas a las directrices específicas dadas por la empresa.

❖ **Producción y provisión del servicio**

La empresa asegura que el proceso de producción de confites y galleta está controlado mediante el uso de métodos y prácticas específicas, documentada la información y se rige a lo definido por el Sistema de Gestión de Calidad.

Planifica, revisa, establece y produce productos bajo condiciones controladas. Los recursos necesarios para la producción de productos son provistos de acuerdo con las necesidades del cliente: limpieza vehículo que transporta el producto, ver Anexo 21, registro del personal externo, ver Anexo 23, afiche de vestimenta del personal externo, ver Anexo 24, lista de verificación de limpieza de las áreas, ver Anexo 7.

El producto es identificado mediante de fichas técnicas que incluye información necesaria del producto, ver Anexo 22.

La empresa cumple con los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas a la entrega del producto mediante el registro de entrega. Además, revisa y realiza control a los cambios, devoluciones, reembolsos de los clientes, de esta manera asegura que haya continuidad en la conformidad de los requisitos del cliente lo cual debe llenar el registro de cambios y devoluciones, ver Anexo 25.

❖ **Liberación**

La empresa conserva la información documentada sobre la liberación de los productos, en las pruebas de entrega se evidencia la conformidad con los criterios de aceptación del producto.

❖ **Control de las salidas no conformes**

En las directrices específicas del producto no conforme, quejas y reclamos se establecen los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el sistema de no conformes como se observa en el proceso del SGC (DP-PNC-PR-03)

lo cual los productos no conformes son vendidos para alimentos de animales, ver Anexo 26.

I. Evaluación y desempeño

La empresa planifica y aplica procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurar el cumplimiento de los requisitos y mejorar continuamente la eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad estos procesos comprenden la determinación de los métodos aplicables, incluyendo técnicas y el alcance de su situación.

Se aplica métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

Se establece, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficiencia del Sistema de Gestión de Calidad y para evaluar donde pueden implementarse acciones de mejora continua. Este análisis incluye los datos generados a partir de las acciones de seguimientos y medición y de cualquier otra fuente pertinente.

❖ Satisfacción al cliente

Se realiza el seguimiento a la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la Empresa, en la encuesta de la satisfacción del cliente a partir de la cual se hace un análisis y se evalúa el desempeño para proponer la mejora continua en nuestras líneas de producción, ver Anexo 27.

❖ Auditorías internas

Se lleva a cabo intervalos planificados, auditoría Internas para la comprobar que el Sistema de Calidad está funcionando de acuerdo con los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015.

Se ha rediseñado la información de procesos del SGC de las líneas de producción como se observa en el proceso de auditorías internas del SGC (DP-AI-PR-02) y formatos de auditorías, tomando en consideración el estado y la importancia de los

procesos y de las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas registradas en las acciones correctivas y/o preventivas, ver Anexo 28.

El Jefe de Calidad junto con los auditores internos que desarrollan la auditoria, realizan informes de la auditoria e informan a la Gerencia y a los líderes de procesos, según los hallazgos encontrados, fortalezas, No conformidades y aspectos de mejora. Este informe es un soporte para la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, ver anexo 29.

❖ **Revisión por la dirección**

Gerencia revisa cada año o antes si se requiere el Sistema de Gestión de Calidad, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia, para ello el jefe de calidad presenta un informe detallado en donde se evidencia los resultados de los procesos de las líneas de producción y del sistema, ver Anexo 29.

La empresa realiza la revisión por administración una vez al año y/o antes si se requiere, para lo cual el jefe de calidad prepara informes necesarios para evaluar las diferente aspectos o entradas de las actividades, ver Anexo 30.

El resultado de la revisión se registra en acta y se toma acciones de mejora de acuerdo con el resultado de las mismas en cuenta la necesidad de recursos, la mejora en la eficacia del sistema y la mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente.

J. Mejora

Se mejora continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad en las líneas de producción, mediante la aplicación de la política de calidad, el cumplimiento de los objetivos de calidad, los resultados de las auditorías internas, el análisis de datos, la toma de acciones preventivas mediante la ejecución del procedimiento del SGC (DP-AP-PR-04) y acciones correctivas mediante el procedimiento del SGC (DP-AC-CO-05) y la revisión por la Gerencia realizando una lista de verificación como se observa en el Anexo 30.

4.7. Procesos del Sistema de Gestión de Calidad

Para implementar el Sistema de Gestión de Calidad debe contar con políticas y procedimientos para al menos controlar la documentación y asegurar que se está desarrollando de la mejor manera.

Al hablar de procedimientos, es importante tener en cuenta que para el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 aplicado en las líneas de producción de confites y galletas de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. no todos los procedimientos de los procesos deben documentarse según la norma, no obstante, la empresa ha visto la necesidad de implementar aquellos procesos que son considerados clave para el desarrollo de las actividades, en las cuales contamos con los siguientes procedimientos:


- Procedimiento para el control de documentos y registros: para garantizar el control documental se debe realizar un levantamiento de todos los documentos generados en el Sistema de Gestión de Calidad y de las líneas de producción de confites y galletas posteriormente se jerarquiza la documentación para generar la lista maestra de documentos. Dicho documento tiene por objeto mantener actualizado el número de los documentos del sistema, de manera que se puede verificar e identificar claramente los documentos vigentes.
- Procedimiento de auditorías internas: Las auditorías internas el cual evalúa la adecuada ejecución del Sistema de Gestión de Calidad, con la finalidad de contribuir a la mejora y al fortalecimiento del SGC en la empresa.
- Procedimiento control de producto no conforme: El fin del SGC es cumplir con los requisitos del cliente, por lo que es muy importante contar con los controles correspondientes para detectar y administrar adecuadamente los productos no conforme, evitando el uso o entrega no intencionada a los clientes.
- Procedimiento acciones preventivas: las acciones preventivas se derivan de situaciones que aún no se han producido y que sin embargo pueden impactar significativamente en caso de que llegara a ocurrir, por esta razón es importan que se realicen acciones que permitan minimizar sucesos que puedan generar efectos negativos.
- Procedimiento acciones correctivas: las acciones correctivas están estrechamente relacionado con la norma, por lo que el incumplimiento de algunos de los requisitos da a lugar una no conformidad que debe ser registrada y realizar un plan de mejor.



PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DEL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		Código:	DP-CDR-PR-01
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 5		

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la elaboración, identificación, revisión, aprobación de los documentos.

B. ALCANCE

Este documento se aplica para la generación y control de todos los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad.

C. RESPONSABLES

Responsable del Sistema de Gestión Calidad: es el que se asegura que la gestión de calidad llegue a todos los niveles de la empresa.

D. DEFINICIONES

Documento: Datos que poseen significado y medio de soporte. El tipo de soporte puede ser papel, disco magnético, fotografía o combinación de otros.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas, pueden ser formatos digitalizados, notas internas, actas de reuniones, entre otros.

Código: Serie alfabético o numérico para organizar documentación de la organización.


Numeración: Código utilizados para dar orden a los documentos.

Proceso y/o subproceso: Conjunto de actividades relacionadas entre sí para generar valor y que conviene las entradas en resultados.

Anexo: Aceptación a un documento que garantiza su aplicación desde el punto de vista de recursos y coherencias con el Sistema de Gestión de Calidad.

Formato: Documento diseñado para la recolección de información y que proporciona evidencia de una acción.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		Código:	DP-CDR-PR-01
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta		
Investigadora	Jefe de producción	Página 2 de 5		

E. DESARROLLO

❖ FORMATO

Todos los documentos cumplirán con los siguientes requisitos:

Papel	A4
Tipo de letra	Time new Roman 12 o 10 puntos
Márgenes	2.54 cm cada lado
Títulos y subtítulos	Negritas Título en mayúscula y subtítulo en minúsculas

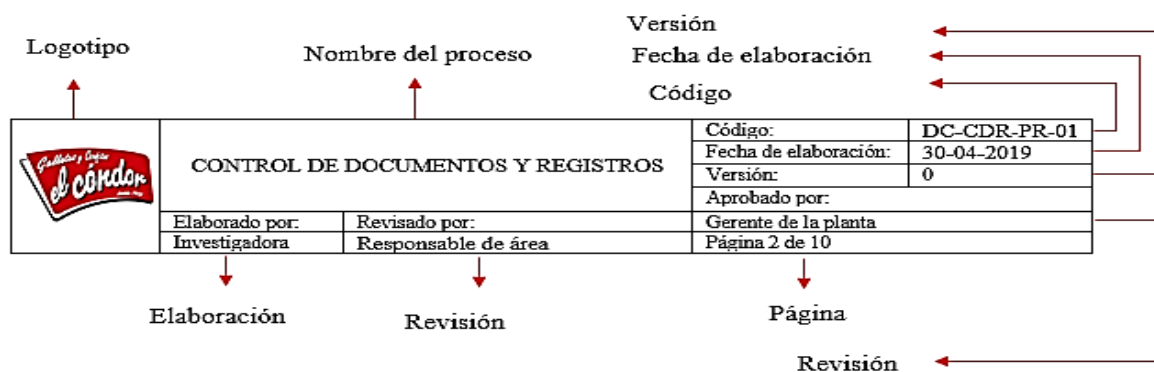
❖ MENBRETE

Encabezado


Los documentos se identifican con un encabezado que contiene los siguientes elementos:

- Logo institucional
- Código de documento
- Fecha de elaboración
- Versión
- La Aprobación
- Elaboración
- Revisado
- Página
- Nombre del proceso y subproceso

Descripción gráfica de los elementos:



El encabezado no debe incluirse ningún elemento diferente al formulario

	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		Código:	DP-CDR-PR-01
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
		Página 3 de 5		

El encabezado se aplica a los siguientes documentos:

- Manuales
- Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad
- Procedimientos de las líneas de producción
- Formatos y/o Registros

❖ **PIE DE PÁGINA**

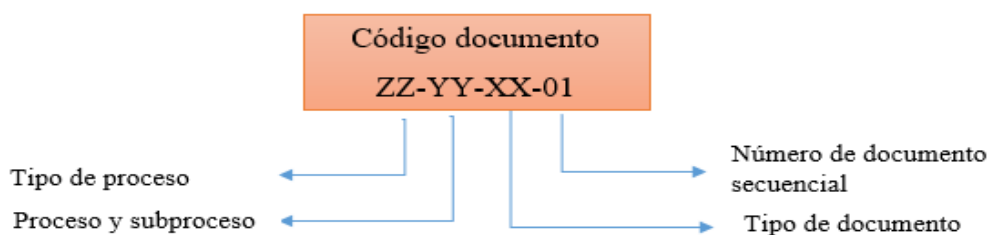
En el pie de página debe contener la siguiente información.

- Elaborado por
- Revisado por
- Aprobado por

Esta información debe contener en la primera hoja del documento.

❖ **CODIFICACIÓN**

La codificación de los documentos se realizará de manera alfanumérica y manualmente de la siguiente manera:




Posición de campo de código

El jefe de producción realiza la codificación de la documentación la cual es verificada por gerencia.

- **Prime campo ZZ (alfabético)**

Corresponde al tipo de proceso según lo establecido por el Sistema de Gestión de Calidad, la asignación del código alfabético.

	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		Código:	DP-CDR-PR-01
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 4 de 5		

TIPO DE PROCESO	CÓDIGO
Manual	MA
Documentos del Sistema	DS
Documentos del proceso	DP
Matriz instructiva	MI
Matriz	M

○ **Segundo campo YY (alfabético)**


Corresponde al nombre del proceso o subproceso al cual corresponde el documento a elaborarse.

NOMBRE DEL PROCESO O SUBPROCESO	CÓDIGO
Sistema de Gestión de Calidad	SGC
Control de documento y registros	CDR
Auditoria interna	AI
Control de productos no conformes	PNC
Acción correctiva	AC
Acción preventiva	AP
Galletas de vainilla y sal	GVS
Galletas fénix	GF
Confites crespito y maní crespito	CMC
Confites grageas	CG
Confite maní blanco	CMB
Confites gomitas	CGO
Confite chocolate de fresa y coco	CFC
Instructivo galletas de vainilla y sal	VS
Instructivo galleta fénix	GF
Instructivo crespito y maní crespito	CM
Instructivo grageas	GR
Instructivo maní blanco	MB
Instructivo gomitas	GO
Instructivo chocolate de fresa y coco	CFC
Indicadores	IN

○ **Tercer campo XX (alfabético)**

Corresponde al tipo de documento que se generó.

TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO
Documento	DO
Procedimiento	PR
Registro	RE
Formato	FO
Lista de verificación	LV
Inducción	IN

	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		Código:	DP-CDR-PR-01
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
		Página 5 de 5		

❖ CONTENIDO

La redacción de los documentos debe ser clara, concisa y coherente para la fácil comprensión, la utilización de diagramas de flujo o imágenes es de carácter flexible preservando lo mencionado.

- **Objetivo:** Se detalla la razón de la elaboración del documento.
- **Alcance:** Se detalla el alcance temático o el ámbito de aplicación del documento.
- **Responsable:** Personas responsables del documento.
- **Definiciones:** Palabras, siglas o conceptos utilizados en el documento para tener claridad y unicidad en el criterio.
- **Normativa Legal:** Colocar las normas, leyes, registros, ordenanzas, etc. Que ayuden a sustentar la elaboración del documento.
- **Desarrollo:** Desarrollo del contenido, establece la información necesaria a documentar y se aplica de acuerdo a cada tipo de documento.
- **Anexos:** Documento complementario que son soporte del contenido del documento.

F. ANEXO

Formato para creación de información documentada Anexo 3. (DP-SGC-FO-02)

G. CONTROL DE CAMBIOS

Los documentos se revisan periódicamente según las necesidades con el fin de asegurar que continúen siendo aplicables o deban ser modificados.

Al final del documento en una hoja se registra el cuadro de control de cambios, en el cual se identifican los siguientes elementos.

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE




PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DEL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

LISTA MAESTRA

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

	LISTA MAESTRA		Código:	DP-CDR-DO-01	
			Fecha de elaboración:	30-04-2019	
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:		Gerente de la planta
	Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 5		

La lista maestra es el documento que describe el total de procedimientos, manuales, instructivos, formatos y registros que contienen el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 aplicado para las líneas de producción como se muestra en la Tabla 4.15.

Tabla 4.16 Lista maestra manual del Sistema de Gestión de Calidad.

 LISTA MAESTRA MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Manual del SGC	Manual del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015	MA-SGC-DO-01	Manual del Sistema de Gestión de Calidad, documento 01

Tabla 4.17 Lista maestra procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

 LISTA MAESTRA PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Proceso del Sistema de Gestión de Calidad	Procesos del control de documento y registros	DP-CDR-PR-01	Documento de proceso del control de documentos y registros, procedimiento 01
	Procesos de auditorías internas	DP-AI-PR-02	Documento del proceso auditorías internas, proceso 03
	Proceso del control de productos no conformes	DP-PNC-PR-03	Documento del proceso productos no conformes, proceso 03
	Procesos acciones preventivas	DP-AP-PR-04	Documento del proceso acciones preventivas, procedimiento 04
	Procesos de acciones correctivas	DP-AC-CO-05	Documento del proceso acciones correctivas 05

Tabla 4.18 Lista maestra procedimiento para las líneas de producción.


 LISTA MAESTRA PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS GALCONDOR CÍA. LTDA.			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Modelos de procedimientos	Procedimiento para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla y sal	DS-GVS-PR-01	Documento del sistema galletas vainilla y sal, procedimiento 01
	Procedimiento para la elaboración de galletas fénix	DS-GF-PR-02	Documento del sistema galletas fénix, procedimiento 02

Tabla 4.19 Lista maestra procedimiento para las líneas de producción (continuación 1).

	Procedimiento para la elaboración de crespito y maní crespito	DS-CMC-PR-03	Documento del sistema crespitos y maní crespito, procedimiento 03
	Procedimiento para la elaboración de gragea	DS-CG-PR-04	Documento del sistema confites gomitas, procedimiento 05
	Procedimiento para la elaboración de gomitas	DS-CGO-PR-05	Documento del sistema confites gomitas, procedimiento 05
	Procedimiento para la elaboración de maní blanco	DS-CMB-PR-06	Documento del sistema confites maní blanco, procedimiento 06
	Procedimiento para la elaboración de chocolate de fresa y coco	DS-CFC-PR-07	Documento del sistema confite fresa y coco, procedimiento 07

Tabla 4.20 Lista maestra de instructivos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA

 LISTA MAESTRA DE INSTRUCTIVOS GALCONDOR CÍA. LTDA.			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Instructivos	Instructivo Para la elaboración de galletas vainilla y sal	MI-GVS-IN-01	Matriz instructiva de galletas de vainilla y sal, inducción 01
	Instructivo Para la elaboración de galletas fénix	MI-GF-IN-02	Matriz instructiva de galletas fénix, inducción 02
	Instructivo para la elaboración de crespito y maní crespito	MI-CMC-IN-03	Matriz instructiva de crespito y maní crespito, inducción 03
	Instructivo para la elaboración de gragea	MI-CG-IN-04	Matriz instructiva de confites grageas, inducción 04
	Instructivo para la elaboración de gomitas	MI-CGO-IN-05	Matriz instructiva de confites gomitas, inducción 05
	Instructivo para la elaboración de maní blanco	MI-CMB-IN-06	Matriz instructiva de confites maní blanco, inducción 06
	Instructivo para la elaboración de chocolate de fresa y coco	MI-CFC-IN-07	Matriz instructiva de confites fresa y coco 07

Tabla 4.21 Lista maestra de indicadores del Sistema de Gestión de Calidad



 LISTA MAESTRA DE INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Matriz de indicadores	Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001: 2015 en las líneas de producción.	M-IN-IN-01	Matriz de indicadores, inducción 01

Tabla 4.22 Lista maestra de formatos y registros del Sistema de Gestión de Calidad


 LISTA MAESTRA DE FORMATOS Y REGISTROS			
DOCUMENTO ORIGEN	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CÓDIGO
Formato	Formato para la elaboración de los procedimientos propuestos de confites y galletas	DP-SGC-FO-02	Documento del proceso del Sistema de Gestión de Calidad, formato 02
Formato	Instructivo de confites y galletas	MI-SGC-FO-03	Matriz instructiva del Sistema de Gestión de Calidad formato 03.
Lista de verificación	Lista de verificación de limpieza del personal	DS-SGC-LV-04	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, lista de verificación 04
	Lista de verificación de las situaciones y condiciones de las líneas de producción y maquinaria	DS-SGC-LV-05	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, lista de verificación 05
	Lista de verificación de inspección de vehículos	DS-SGC-LV-06	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, lista de verificación 06
Registro	Registro de entrada y salida del personal	DS-SGC-RE-07	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, registro 07
	Registro para recolección de residuos sólidos y líquidos	DS-SGC-RE-08	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, registro 08
Formato	Formato de inducción	DS-SGC-FO-09	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, formato 09
	Formato de ficha técnica del producto	DS-SGC-FO-10	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, formato 10
Lista de verificación	Lista de verificación de inspección de vehículos que transportan el producto final	DS.SGC.LV.11	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, lista de verificación 11
Registro	Registro del personal externo	DS-SGC-RE-12	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, registro 12
	Registro de cambios y devoluciones	DS-SGC-RE-13	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, registro 13
	Registro de venta de producto no conforme	DS-SGC-RE-14	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, registro 14
Formato	Formato de informe de seguimiento y evaluación	DS-SGC-FO-15	Documento del Sistema de Gestión de Calidad, formato 15



PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DE AUDITORIAS INTERNAS

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

	Proceso de Auditoria Interna		Código:	DS-AI-PR-02
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 4		

A. OBJETIVO

Ejecutar de manera efectiva las auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad para contribuir a la mejora de sus líneas de producción de confites y galletas.

B. ALCANCE

Para realizar el proceso de auditorías interna, inicia desde la elaboración del programa de auditoria interna hasta la entrega del informe final de auditoria.

C. RESPONSABLE

Responsable de auditoria interna: Es el responsable de la dirección y conducción de la auditoria interna de una dependencia o entidad, con el fin de que cumpla los propósitos para los cuales fue creada y opere o funcione con mayor eficiencia y eficacia.

D. NORMATIVA

- ❖ ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad
- ❖ ISO 19011: 2011 Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión

E. DEFINICIONES

Equipos auditores: Es el grupo de auditores encargados de ejecutar el plan de auditoria del Sistema de Gestión de Calidad.

Acción preventiva: Es la acción definida para eliminar la causa de un problema potencial que puede llegar a convertirse en una no conformidad.


Acción correctiva: Es la acción definida para eliminar la causa una no conformidad.

No conformidad: El incumplimiento de un requisito.

Observación: Es una falla parcial de un requisito del Sistema de Gestión de Calidad.


Registro: Es la información que presenta evidencia de las actividades ejecutadas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	Proceso de Auditoria Interna		Código:	DS-AI-PR-02
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 2 de 4		

F. DESARROLLO

Actividades	Auditor interno	Gerencia	Equipo auditor
Elaborar el plan anual de auditoria y solicitar aprobación por Gerencia.	X		
Revisar el programa anual de auditoria <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se aprueba el plan de auditoria ir al siguiente paso ○ Si no se aprueba regresar al primer paso- 		X	
Definir el equipo de auditores	X		
Elaborar el plan de auditoria y entregar al equipo de auditores	X		
Preparar los formatos necesarios para las reuniones de apertura y cierre de las auditorias	X		
Preparar los documentos necesarios para la ejecución de la auditoria	X		
Efectuar la reunión de apertura y registrar la asistencia en la lista de asistencia	X		
Desarrollar la auditoria de acuerdo con la lista de verificación			X
Realizar el informe de auditoría interna	X		
Realizar la reunión de cierre de auditoria y presentación de resultados y registrar asistencia en la lista de asistencia <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se encontraron no conformidades ir al siguiente paso ○ Si no se encontraron entregar informe final 	X		

	Proceso de Auditoria Interna		Código:	DS-AI-PR-02
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 3 de 4		

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.22 muestra de forma esquemática el proceso de auditoría interna

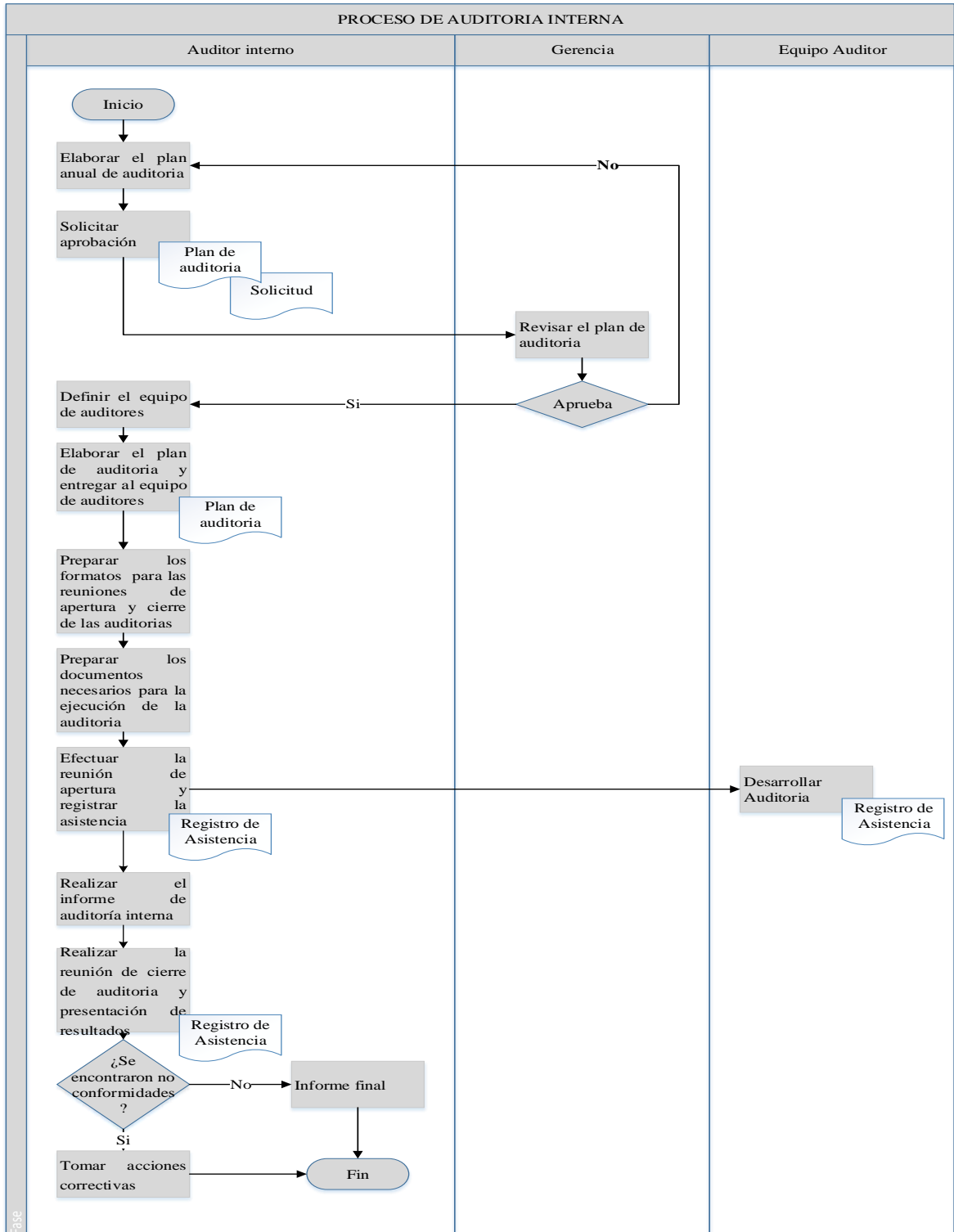



Figura 4.22: Diagrama de flujo del proceso de auditoria internas

	Proceso de Auditoria Interna		Código:	DS-AI-PR-02
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 4 de 4		

H. INDICADORES

❖ Factor

Eficacia

❖ Formulación 1

Incremento de no conformidades detectadas

$$INCD = \frac{\text{Número de no conformidades auditoria actual}}{\text{Número de no conformidades auditoria anterior}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Número de no conformidades auditoria actual

Denominador: Número de no conformidades auditoria anterior

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	ANEXO	DESCRIPCIÓN
Programa de auditoria	DP-AI-FO-01	Anexo 35	Documento del proceso de auditoría interna. Formato 01
Plan de Auditoria	DP-AI-FO-02	Anexo 36	Documento del proceso de auditoría interna. Formato 02
Lista de Asistencia	DP-AI-FO-03	Anexo 37	Documento del proceso de auditoría interna. Formato 03
Lista de verificación de auditoria	DP-AI-FO-04	Anexo 38	Documento del proceso de auditoría interna. Formato 04

J. CONTROL DE CAMBIOS


VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE



PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

	Proceso de control de producto no conforme		Código:	DP-PNC-PR-03
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 4		

A. OBJETIVO

Identificar oportunamente los productos no conformes de las líneas de producción de confites y galletas y definir el tratamiento de las mismas.

B. ALCANCE

Para el proceso de auditoria va desde la identificación del producto no conforme hasta registrar la información en el formato control de producto no conforme.

C. RESPONSABLE

Responsable del proceso: Es la persona que ha sido nombrado por su superior inmediato como el encargado de garantizar el proceso.

Jefe de producción: Es la persona responsable para realizar la liberación de pedidos de compras de materia prima y además supervisa las actividades de fabricación del producto.

Parte interesada: Cualquier persona que puede afectar o verse afectada por las actividades de la empresa.

D. NORMATIVA

ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad


E. DEFINICIONES

Equipos auditores: Es el grupo de auditores encargados de ejecutar el plan de auditoria del Sistema de Gestión de Calidad.

Acción preventiva: Es la acción definida para eliminar la causa de un problema potencial que puede llegar a convertirse en una no conformidad.


Acción correctiva: Es la acción definida para eliminar la causa una no conformidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	Proceso de control de producto no conforme		Código:	DP-PNC-PR-03
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 2 de 4		

F. DESARROLLO

Actividades	Parte interesada	Responsable del proceso	Jefe de producción
1. Identificar el producto no conforme y comunicar al responsable del proceso	X		
2. Determinar las acciones a tomar y registrar en el formato de identificación de producto no conforme		X	
3. Determinar el producto si conviene o no <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se requiere acción preventiva o correctiva ir al 4 paso ○ Si no requiere de acción preventiva o correctiva ir al 5 paso 			X
4. Proceso de gestionar acciones correctivas y preventivas			X
5. Comunicar el jefe de producción de las medidas a tomar a gerencia median un correo electrónico			X
6. Registrar la información en el formato control de producto no conforme			X

	Proceso de control de producto no conforme		Código:	DP-PNC-PR-03
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
	Elaborado por:	Revisado por:	Version:	0
	Investigadora	Jefe de producción	Aprobado por:	Gerente de la planta
			Página 3 de 4	

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.23, muestra de forma esquemática el diagrama de flujo del proceso de control de producto no conforme

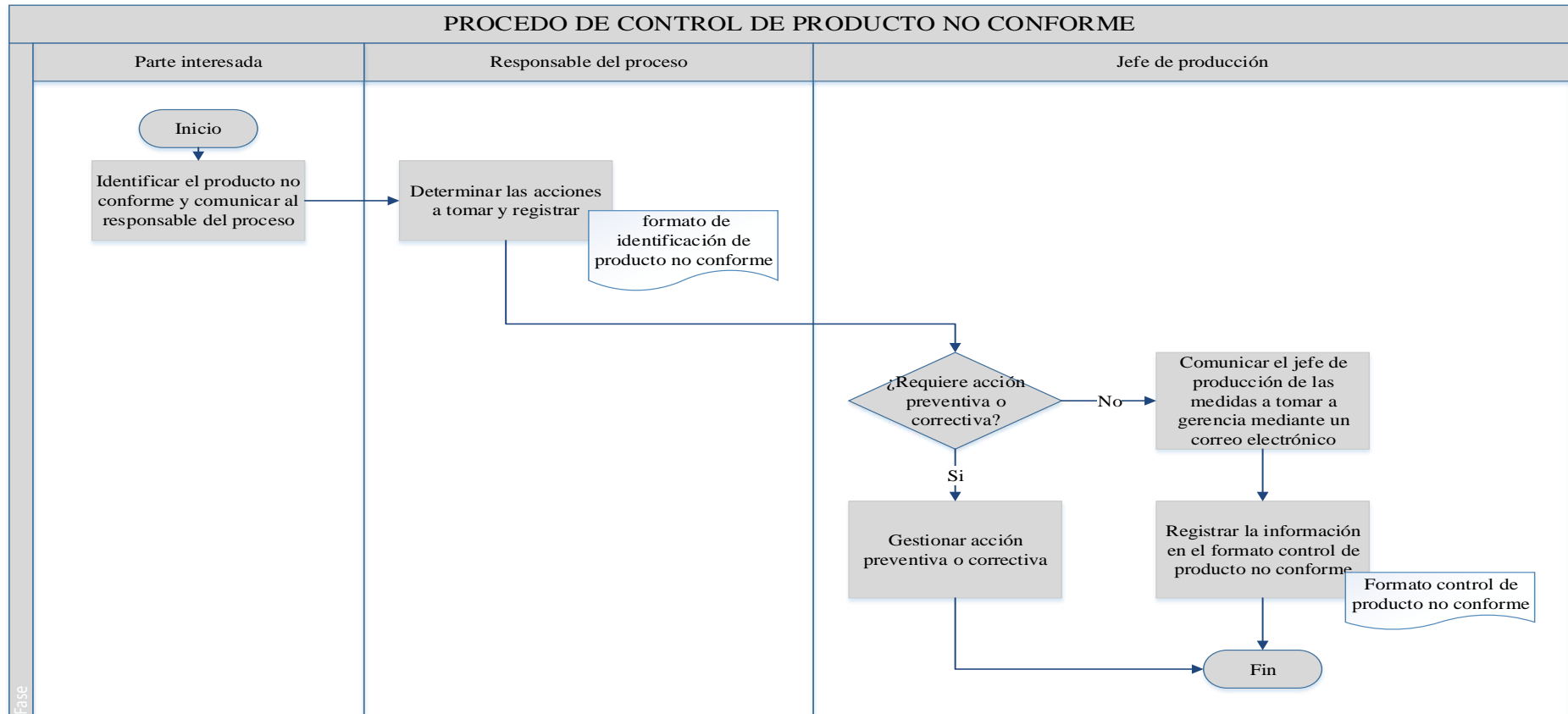



Figura 4.23: Diagrama de flujo del proceso de control de producto no conforme

	Proceso de control de producto no conforme		Código:	DP-PNC-PR-03
			Fecha de elaboración:	30-04-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 4 de 4		

H. INDICADORES

❖ Factor

Eficiencia

❖ Formulación 1

Nivel de productos no conformes

$$INCD = \frac{\text{Kilogramos de productos no conformes}}{\text{Kilogramos totales de productos ofrecidos}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos de productos no conformes

Denominador: Kilogramos totales de productos ofrecido

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	ANEXO	DESCRIPCIÓN
Formato de identificación de producto no conforme	DP-PNC-FO-01	Anexo 39	Documento del proceso de producto no conforme. Formato 01
Formato de control de producto no conforme	DP-PNC-FO-01	Anexo 40	Documento del proceso de producto no conforme. Formato 02

J. CONTROL DE CAMBIOS


VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE



PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO DE ACCIÓN PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 7		

A. OBJETIVO

Definir oportunamente acciones preventivas para los problemas potenciales identificados en las líneas de producción, así como las acciones correctivas por las no conformidades encontradas, de manera que garantice el normal funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.

B. ALCANCE

Para el proceso de acciones preventivas y correctivas va desde la identificación del problema potencial hasta el cierre de la no conformidad.

C. RESPONSABLES

Responsable del proceso: Es la persona que ha sido nombrado por su superior inmediato como el encargado de garantizar el proceso.

Jefe de producción: Es la persona responsable para realizar la liberación de pedidos de compras de materia prima y además supervisa las actividades de fabricación del producto.

Parte interesada: Cualquier persona que puede afectar o verse afectada por las actividades de la empresa.

D. NORMATIVA

ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad

E. DEFINICIONES


Equipos auditores: Es el grupo de auditores encargados de ejecutar el plan de auditoria del Sistema de Gestión de Calidad.

Acción preventiva: Es la acción definida para eliminar la causa de un problema potencial que puede llegar a convertirse en una no conformidad.

Acción correctiva: Es la acción definida para eliminar la causa una no conformidad.

No conformidad: El incumplimiento de un requisito.


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 2 de 7		

F. DESARROLLO

Descripción del procedimiento: Acción preventiva

Actividades	Parte interesada	Responsable del proceso	Jefe de producción
1. Identificar el problema potencial y comunicar al responsable del proceso	X		
2. Levantar el problema potencial identificado		X	
3. Analizar el problema con el jefe de producción y definir las posibles acciones a realizar		X	
4. Evaluar las alternativas y elegir la más adecuada y realizar el informe correspondiente			X
5. Registrar las acciones a realizar en el formato de plan de mejora y comunicar a gerencia			X
6. Registrar el formato de control de acciones preventivas y correctivas			X
7. Verificar el cumplimiento al plan de mejora y registrar mejoras			X
8. Realizar informe de cumplimiento de mejoras			X

	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
			Elaborado por:	Revisado por:
Investigadora	Jefe de producción	Página 3 de 7		

F. DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS

En la Figura 4.24, muestra de forma esquemática el proceso de acciones preventivas.

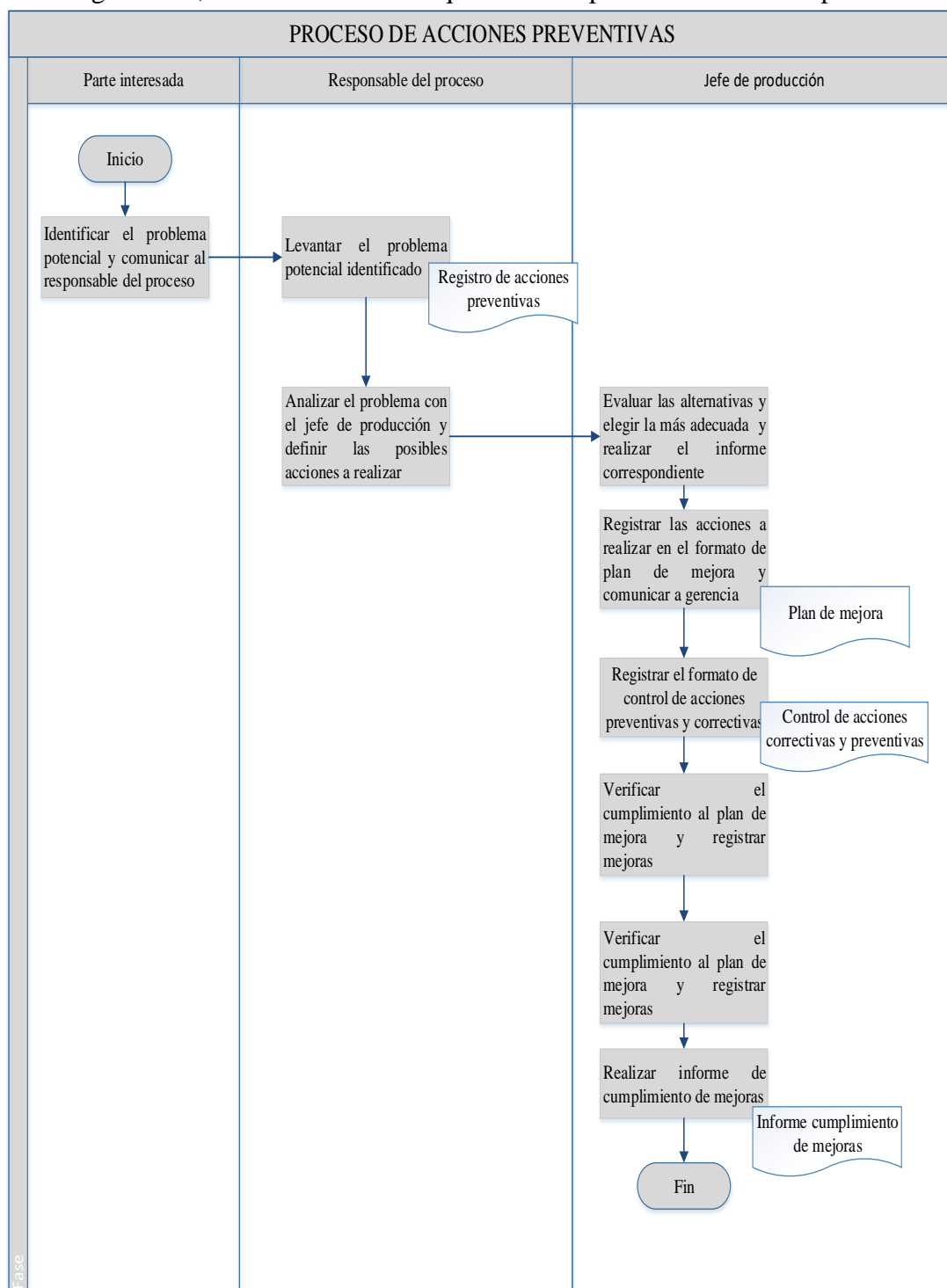



Figura 4.24: Diagrama de flujo del proceso de acciones preventivas


	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 4 de 7		

G. DESARROLLO

Descripción del procedimiento: Acción correctivas

Actividades	Jefe de producción	Responsable del proceso	Auditor interno
1. Ejecutar la revisión a los procedimientos	X		
2. Identificar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad	X		
3. Realizar el levantamiento de hallazgos en el registro de acciones correctivas y comunicar al jefe de producción		X	
4. Analizar el problema con el jefe de producción y definir posibles acciones a realizar		X	
5. Evaluar las alternativas y elegir la más adecuada	X		
6. Registrar las acciones a realizar en el plan de mejora y comunicar por correo a gerencia <ul style="list-style-type: none"> ○ Si requiere aprobación ir al paso 7 ○ Si no requiere aprobación ir al paso 8 	X		

Actividades	Jefe de producción	Responsable del proceso	Auditor interno
7. Analizar el plan de mejora <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se aprueba continuar las actividades ○ Si no se aprueba regresar al paso 5 	X		
8. Registrar en el formato de control de acciones preventivas y correctivas	X		
9. Evaluar la efectividad de las acciones realizadas, emitir informe de evaluación de acciones correctivas	X		
10. Registrar las observaciones en el formato de control de acciones preventivas y correctivas	X		
11. Verificar el cumplimiento de las acciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Si se cumplieron ir a la actividad 12 ○ Si no se cumplieron ir al paso 14 			X
12. Registrar el resultado encontrado			X
13. Realizar informe de auditoría de seguimiento y presentar resultados			X
14. Levantar la no conformidad en el registro de acciones correctivas			X

	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
	Versión:	0		
	Aprobado por:			
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 6 de 7		

G. DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS

En la Figura 4.25, muestra en forma esquemática el proceso de acciones correctivas

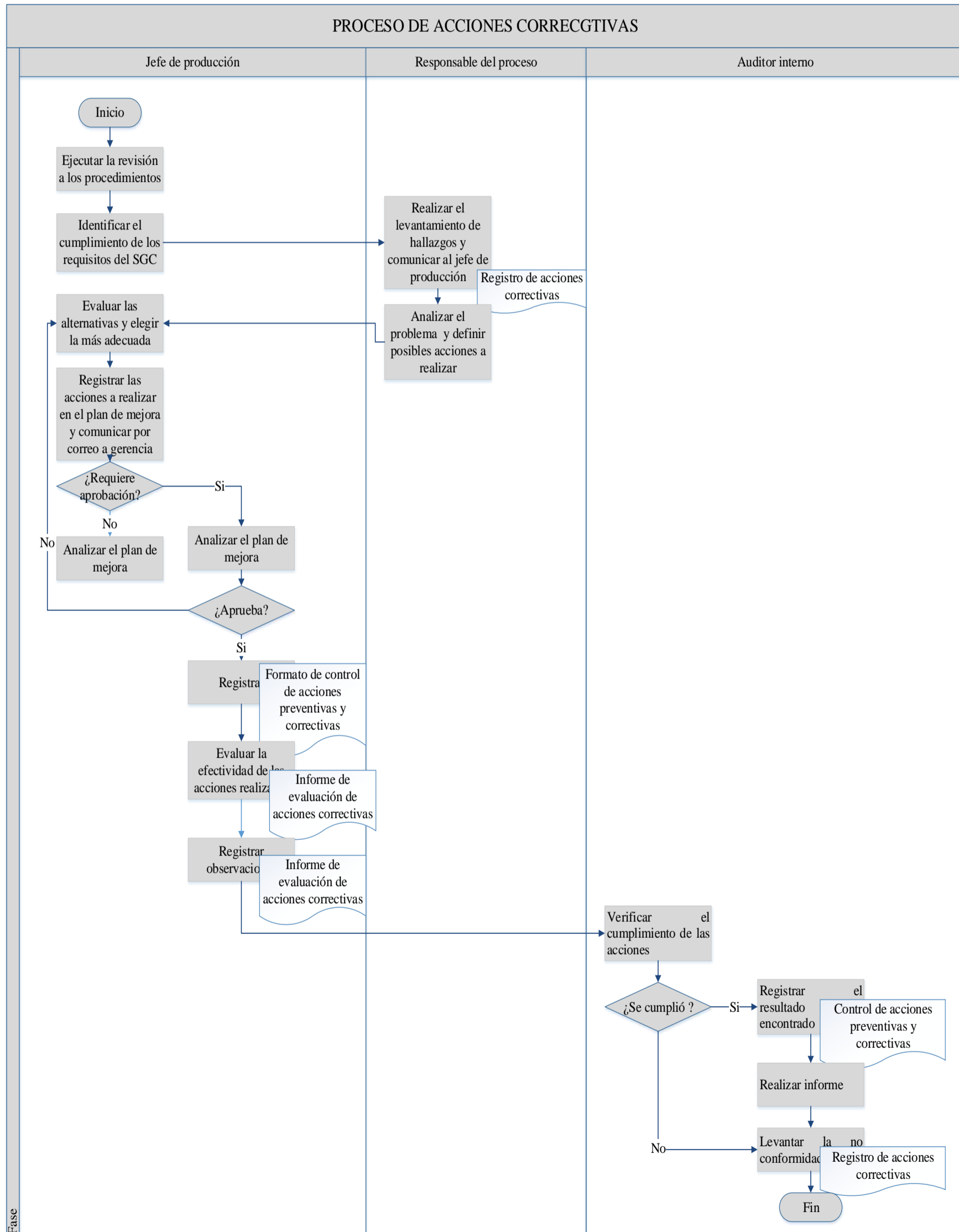



Figura 4.25: Diagrama de flujo del proceso de acciones preventivas

	Proceso de acción preventiva y correctiva		Código:	DP-APC-PR-04
			Fecha de elaboración:	05-05-2019
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
			Página 7 de 7	

K. INDICADORES

❖ Factor

Eficiencia

❖ Formulación 1

Cumplimiento de acciones preventivas y correctivas

$$INCD = \frac{\text{Número de acciones preventivas y correctivas cumplidas}}{\text{Número total de acciones preventivas y correctivas}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Número de acciones preventivas y correctivas cumplidas

Denominador: Número total de acciones preventivas y correctivas

L. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	ANEXO	DESCRIPCIÓN
Registro de acciones preventivas	DP-AP-FO-01	Anexo 41	Documento del proceso de acciones preventivas, formato 01
Registro de acciones correctivas	DP-AC-FO-02	Anexo 42	Documento del proceso de acciones correctivas, formato 02
Control de acciones correctivas y preventivas	DP-APC-FO-03	Anexo 43	Documento del proceso de acciones preventivas y correctivas, formato 03

M. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE



PROCEDIMIENTOS DE LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.8. Procedimientos de las líneas de producción

Para los procedimientos de las líneas de producción se ha visto la necesidad de proporcionar mejoras y optimización de recursos, y a su vez clasificar la información en grupos o en categorías para obtener de manera detallada sus actividades realizadas en cada uno de los productos de la empresa, para así facilitar el desarrollo de sus funciones y actividades, impidiendo así que no exista productos no conformes y permita evidenciar su respectiva documentación. Por tal motivo hemos visto la necesidad de reutilizar de producto que no cumple con las características necesarias.

Esto representa como una herramienta o información documentada que permite cumplir con sus funciones y procesos de manera clara y sencilla. Para poder ejecutar estas actividades de manera efectiva y concisa se debe conocer que los productos como galletas cuadradas de vainilla y sal tienen el mismo procedimiento, pero solo su receta es diferente mostrada en su instructivo, así mismo como en los confites el maní crespito y el crespito así mismo el chocolatín de fresa y coco tiene el mismo procedimiento ya que es el mismo producto, pero solo cambia su tamaño, con esta explicación se puede entender de mejor manera estos procedimientos.

Los desarrollos de los procedimientos propuestos tienen la siguiente estructura:

Inicialmente cuenta con un encabezado que contiene el logotipo de la empresa, el tema de su proceso, su código para la identificación correspondiente, página, la fecha que se realizó el documento, la revisión, quien lo realiza, revisa y aprueba.

Consecutivamente cuenta un objetivo a alcanzar del producto, el alcance hasta donde son sus límites, referencias normativas y políticas, definiciones de su proceso, responsabilidades que están a cargo de realizar este producto, su desarrollo de las actividades, el diagrama de flujo de forma esquemática, indicadores que permitan evaluar de forma cuantitativa, sus anexos y sus cambios de control.

4.8.1. Procedimiento para la elaboración de galletas

Actualmente la empresa no reutiliza el producto que no cumple con las características necesarias de calidad, en este caso la galleta se lo puede reutilizar ya que el producto no puede verse afectado porque tiene igual porcentaje de materia prima.

Por ello mediante el trabajo de investigación dentro de las líneas de producción se ve en la necesidad de desarrollar el procedimiento para la elaboración de galletas de vainilla, sal y fénix, enfocado generalmente en optimizar recursos como: materiales que trata sobre la reutilización de su producto no conforme y económicos orientados en el control adecuado del desperdicio de la materia prima.


Las galletas de vainilla y sal tienen el procedimiento ya que realizan las mismas actividades siempre y cuando tomando en consideración los instructivos dados para su respectiva elaboración

Las galletas fénix también conocidas como zoología, se encuentran actualmente con varias complicaciones en la parte operativa ya que el trabajador no sabe cómo manejar con rebabas que sale al rato de moldear la galleta, lo cual en nuestra propuesta señalamos e indicamos donde debe dirigir toda la masa desperdiciada, es así que permite mayor agilidad y optimización de tiempo.

Sin embargo, en el caso de existir incumplimiento dentro del requisito de calidad como: quemadura grave, incumplimiento de higiene o caducidad, este producto no será reutilizado.

Índice

A. Galletas cuadradas de vainilla y sal.....	119
B. Galletas fénix.....	123

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL		Código:	DS-GVS-PR-01
			Fecha de elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 1 de 56		

A. OBJETIVO

Brindar los parámetros necesarios para optimizar recursos en la correcta elaboración de las galletas cuadradas de vainilla y sal.

B. ALCANCE

La elaboración de galletas cuadradas de vainilla y sal abarca desde el proceso de mezclado hasta el empaclado.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad.

D. DEFINICIONES

Sistema de gestión de calidad. Parte de un sistema de gestión relacionada con calidad.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

E. RESPONSABILIDADES

Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de mezclado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de mezclado.

Operador amasado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de Amasado.


Operador laminado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de laminado.

Operador moldeo y corte: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de moldeo y corte.

Operador del horno y enfriamiento: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de horneado y enfriamiento.


Operador de almacenado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de almacenado.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Responsable de área	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL		Código:	DS-GVS-PR-01
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la Planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 2 de 56		

F. DESARROLLO

- ❖ Para el calentamiento del horno establecer los parámetros dados en el instructivo MI-GV-IN-01.
- ❖ Identificar el tipo de galleta.
 - Si es galleta de vainilla, pesar los siguientes ingredientes: de vainilla: harina, manteca, sisco, agua, bicarbonato sódico, bicarbonato de amonio, cloruro de sodio, azúcar y esencia de vainilla, utilizando el instructivo MI-GV-IN-01.
 - Si es galleta de sal pesar los siguientes ingredientes: harina, manteca, sisco, agua, bicarbonato sódico, sal, glucosa, leche en polvo y levadura, utilizando las cantidades dadas en el instructivo MI-GS-IN-02.
- ❖ Mezclar los ingredientes según la galleta seleccionada en la cantidad necesaria y en el orden establecido según el instructivos MI-GV-IN-01 y MI-GS-IN-02.
- ❖ Amasar hasta generar una masa de consistencia viscosa realizar los pasos establecidos en el instructivo MI-GV-IN-01.
- ❖ Transportar al laminado para obtener este empaste deseado realizar los pasos dados en el instructivo MI-GV-IN-01.
- ❖ El operador de moldeo y corte debe encargarse de la calibración y funcionamiento de los rodillos y la colocación de harina para que la pasta no se pegue en los moldes realizar los pasos dados en el instructivo MI-GV-IN-01.
- ❖ Si existe rebabas transportarlo al mezclado para que no exista desperdicio
- ❖ El operador del horno debe verificar los parámetros establecidos de producción anteriormente para ingresar las galletas al horno.
- ❖ Retirar excesos de harina de las planchas de galleta y colocar en gavetas
- ❖ Para el sellado y pesaje utilizar la maquina selladora eléctrica, fundas de PLD y cajas de cartón, Estos materiales y equipos deben ser preparados de manera previa al proceso de embalaje ver instructivo MI-GV-IN-01.
- ❖ Para el almacenamiento se considera la fecha de elaboración y la ubicación en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye.

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL		Código:	DS-GVS-PR-01
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la Planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 3 de 56		

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.26, se muestra el flujograma para la elaboración de la galleta cuadrada de vainilla y sal.

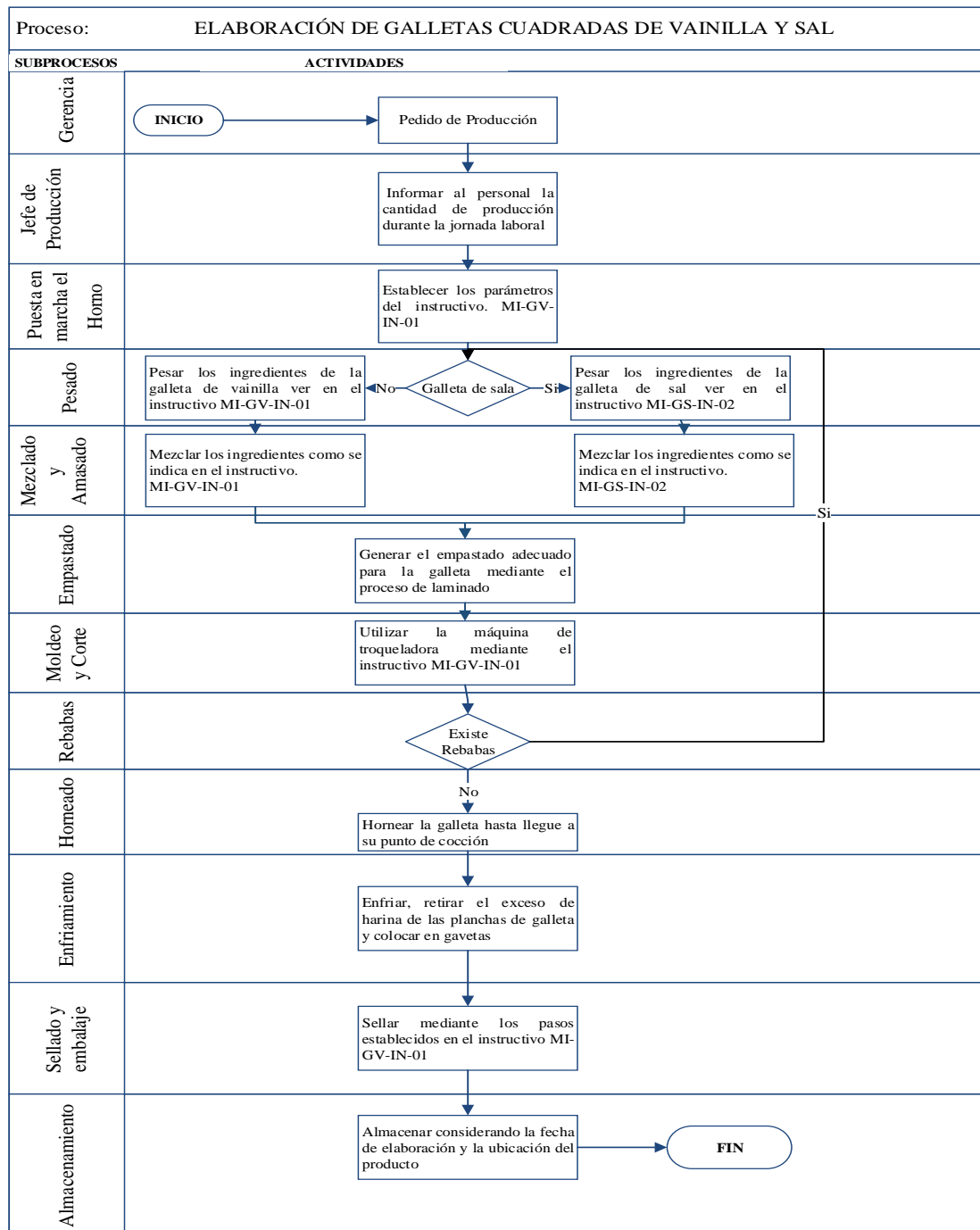



Figura 4.26: Diagrama de flujo de la elaboración de galletas cuadras de vainilla y sal

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL		Código:	DS-GVS-PR-01
			Fecha de elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta		
Investigadora	Jefe de producción	Página 4 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factor

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de kilogramos no conformes por lote de galletas de vainilla y sal

$$NC = \frac{\text{Kilogramos no conformes por lote GVS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GVS}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos no conformes por lote GVS

Denominador: Kilogramos totales producidas por lote GVS

❖ Formulación 2.

Porcentaje de kilogramos reprocesadas por lote de galletas de vainilla y sal

$$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote GVS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GVS}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos reprocesadas por lote GVS.


Denominador: Kilogramos totales producidas por lote GVS.

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUCTIVOS	DESCRIPCIÓN
GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA Y SAL	DS-GVS-PR-01	MI-GV-IN-01 MI-GS-IN-02	El instructivo permite instruir de manera concisa y precisa en el levantamiento de procesos

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX		Código:	DS-GF-PR-02
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 6 de 56		

A. OBJETIVO

Brindar los parámetros necesarios para optimizar recursos en la correcta elaboración de las galletas fénix.

B. ALCANCE

La elaboración de galletas fénix abarca desde el proceso de mezclado hasta el empaclado

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad

D. DEFINICIONES

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

E. RESPONSABILIDADES

Gerencia: Persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar una sociedad, empresa u otra entidad.

Jefe de producción de galletas fénix: Responsable de todo lo referente a los procesos productivos para lograr la eficiencia y productos de calidad.

Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.


Operador de mezclado y amasado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de mezclado y amasado.

Operador moldeo y corte: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de moldeo y corte.

Operador del horno y enfriamiento: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de horneado y enfriamiento

Operador de sellado y empaquetado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de sellado y empaquetado.


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX		Código:	DS-GF-PR-02
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 6 de 56		

F. DESARROLLO

- ❖ El Operador del horno debe encargarse de la puesta en marcha realizando los pasos dados en el instructivo MI-GF-IN-03.
- ❖ Pesar los siguientes ingredientes: harina manteca, glucosa, sisco, agua, bicarbonato sódico, cloruro de sodio, azúcar, cremo tártaro y esencia de vainilla con las cantidades exactas mostradas en el instructivo MI-GF-IN-03.
- ❖ El operador de mezclado verifica que los ingredientes se combinen y se amasen de forma ordena y concisa como se indica en el MI-GF-IN-03.
- ❖ Para el proceso de laminado se utiliza una laminadora de corte con rodillo, que cuenta con una banda de lona sobre la cual cae la masa laminada y moldeada en forma de animalitos que transporta hasta la banda de transporte del horno. Para realizar este proceso ver el instructivo MI-GF-IN-03.
- ❖ Retirar rebabas, exceso de masa o galletas deformes y regresarlas al mezclado y amasado.
- ❖ Hornear las galletas fénix realizando los parámetros dados en el instructivo MI-GF-IN-03, tomando en cuenta que no deben ser alterados cada uno de estos pasos para una producción homogénea.
- ❖ El operador de enfriamiento es el encargado de prender la banda transportado y ventiladores, para realizar este proceso ver el instructivo MI-GF-IN-03.
- ❖ Para el empaquetado se debe alistar de manera previa la maquinaria selladora y materiales como fundas PLD y cartones según indica el Instructivo MI-GF-IN-03.
- ❖ El operador de almacenamiento debe tomar en consideración que el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye y así no tener inconveniente de caducidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Jefe de producción	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX		Código:	DS-GF-PR-02
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
			Página 9 de 56	

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.27, se muestra en forma esquemática de la elaboración de galletas fénix.

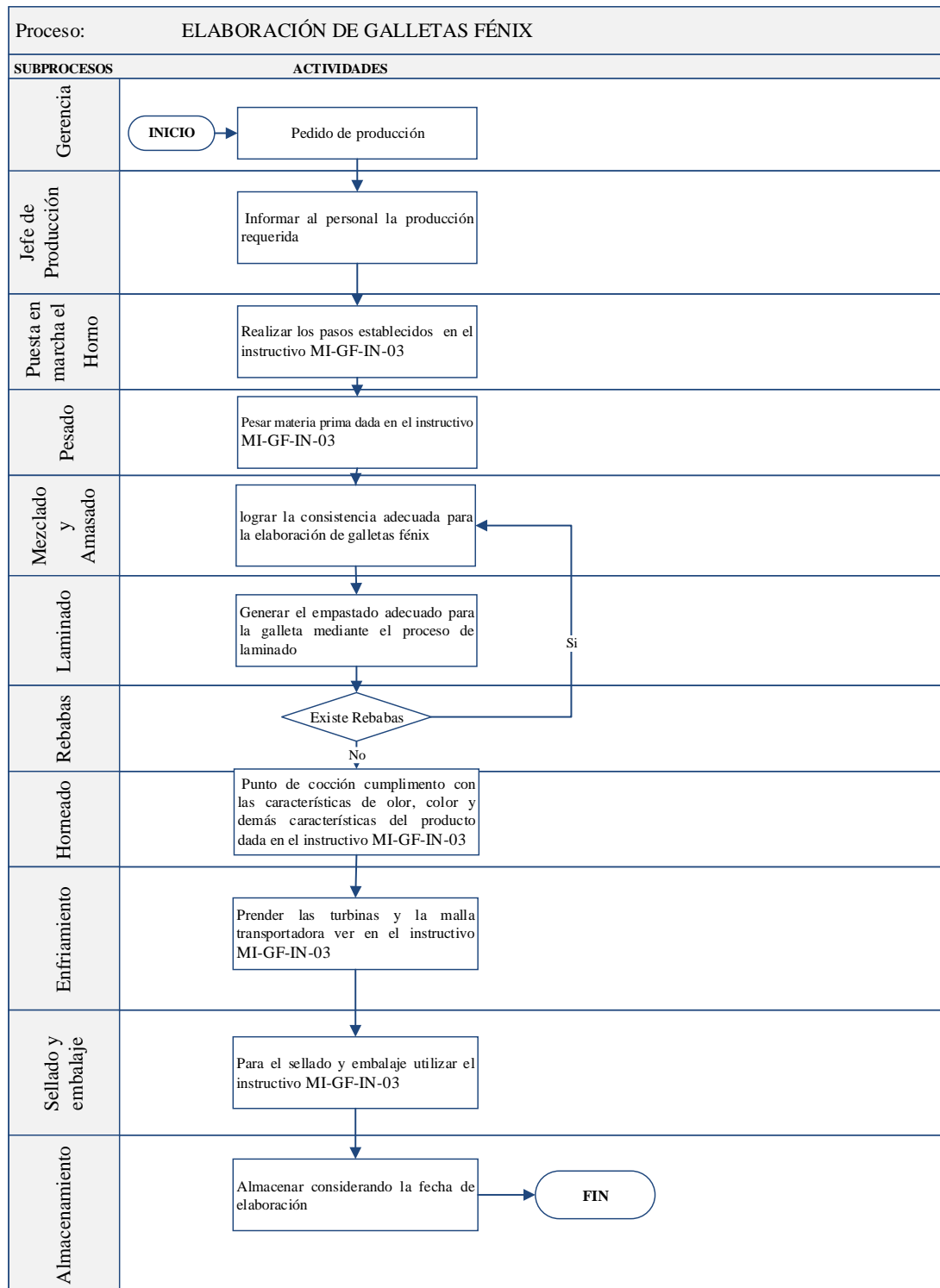



Figura 4.27: Diagrama de flujo para la elaboración de galletas fénix

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX		Código:	DS-GF-PR-02
			Fecha de Elaboración:	04-09-2018
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
		Página 9 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factor

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de kilogramos no conformes por lote de galletas fénix

$$NC = \frac{\text{Kilogramos no conformes por lote de galletas fénix}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote de galletas fénix}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos no conformes por lote de galletas fénix

Denominador: Kilogramos totales producidas por lote de galletas fénix

❖ Formulación 2.

Porcentaje de Kilogramos reprocesadas por lote de galletas fénix

$$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote de galletas fénix}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote de galletas fénix}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos reprocesadas por lote de galleta fénix.

Denominador: Kilogramos totales producidas por lote de galleta fénix

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN
GALLETAS CUADRADAS FENIX	DS-GF-PR-02	MI-GF-IN-03	El instructivo fue realizado para el correcto manejo de receta y condiciones dadas para la elaboración de las galletas fénix

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

4.8.2. Procedimiento para la elaboración de confites

Para la elaboración del procedimiento propuesto en la elaboración de confites del área de producción se ha recopilado la información donde hemos podido constatar que existen acciones que no deberían realizarlas como: arrojar a la basura los confites no conformes, no saber qué hacer con la consistencia mal preparada de los ingredientes, lo cual proponemos en este levantamiento de procesos a donde debería ir los productos no conformes para sus respectivo reproceso y así poder optimizar los recursos y a su vez que hacer si la consistencia sale mal preparada y en qué momento debe ser reprocesarla.


Sin embargo, Los confites que no cumplan con los requisitos de calidad como: consistencia quemada, contaminadas y/o caducados, no se podrán reutilizar ya que no cumplen con la calidad establecida.

Los confites fabricados en la empresa son: crespito, maní cresco, grageas, gomitas, maní blanco, chocolatín de fresa y chocolatín de coco.

Para la elaboración de los confites debemos tener en cuenta que para la fabricación de crespito y maní cresco tiene el mismo procedimiento así mismo el chocolatín de fresa y chocolatín de coco.

Índice

A. Crespito y maní cresco.....	128
B. Grageas.....	133
C. Gomitas.....	138
D. Maní blanco.....	143
E. Chocولاتin de fresa y coco.....	148

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CRESBITO Y MANÍ CRESPO		Código:	DS-CMC-PR-03
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:	Investigadora	Revisado por:	Jefe de producción	Gerente de la planta
				Página 17 de 56

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y parámetros necesarios para optimizar recursos en la correcta elaboración de crespito y maní crespito.

B. ALCANCE

La elaboración de crespito y maní crespito abarca desde el proceso de pesado hasta el almacenamiento.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad

D. DEFINICIONES

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Instructivo. una serie de explicaciones e instrucciones que son agrupadas, organizadas y expuestas de diferente manera, en diversos soportes, para darle a un individuo la posibilidad de actuar de acuerdo con cada situación.

No conformes. Incumplimientos de características del producto.


E. RESPONSABILIDADES

Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de bombos: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso grageas en los bombos.

Operador de preparación de miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de miel.

Operador de baño con miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de baño de miel.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CRESBITO Y MANÍ CRESPO		Código:	DS-CMC-PR-03
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta		
Investigadora	Jefe de producción	Página 17 de 56		

Operador de selección: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de selección de gragea.


Operador de encrespado, coloración y sabor: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de encrespado, cloración y sabor.

Operador de empaquetado Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso empaquetado.

F. DESARROLLO

- ❖ Verificar la funcionalidad optima de las balanzas separada de cualquier contacto que pueda causar variación en las mediciones.
- ❖ Identificar el tipo de confite.
 - Si es crespito, pesar los siguientes ingredientes: azúcar, agua, esencias, utilizando el instructivo MI-CCR-IN-04.
 - Si es maní crespo, pesar los siguientes ingredientes: azúcar, agua, esencias, utilizando el instructivo MI-CMC-IN-06.
- ❖ Prender las hornillas.
- ❖ Colocar a calentar los bombos utilizando los parámetros dados en el instructivo MI-CCR-IN-04.
- ❖ Para la preparación de miel deberá inspeccionar que todos los utensilios a utilizar estén limpios.
- ❖ Realizar la miel y obtener una sustancia líquida realizando los pasos y condiciones dados en el instructivo MI-CMC-IN-03.
- ❖ El operador de baño con miel debe verificar la temperatura del azúcar puesto en el bombo anteriormente.
- ❖ En caso de que la consistencia no haya tenido las características necesarias colocar agua y seguir mezclando hasta que puede ser utilizada.
- ❖ Para realizar el recubrimiento de miel identificar con que confite se trabaja.

- Si es para el crespito realizar los pasos dados en el instructivo MI-CCR-IN-04.
- Si es para maní crespito realizar los pasos dados en el instructivo MI-CMC-IN-06.
- ❖ El operador de selección debe tener todos los instrumentos necesarios para el muestreo aleatorio y verificación del crespito y maní crespito, realizar el proceso de selección observando en el instructivo MI-CCR-IN-04.
- ❖ Ya obtenido el tamaño adecuado del crespito o maní crespito debe ser pesado con una balanza ya sea romana o digital para el siguiente proceso.
- ❖ Para cada color de crespito o maní crespito se realiza cada día, un día por color.
- ❖ El operador de encrespado, coloración y sabor utilizará saborizantes para cada color de crespito: para el color amarillo se utiliza el sabor de mango, para el color rojo será el sabor de fresa, para el color uva sabor a uva, para el color verde será usado el sabor limón, al color blanco se le añade sabor a menta y el color naranja se añade el sabor a naranja.
- ❖ Para realizar la preparación de cada color realizar el proceso dado en el instructivo MI-CCR-IN-04.
- ❖ Una vez obtenido el crespito requerido de los seis colores: blanco, rojo, naranja, amarillo, verde y uva, podemos almacenar en un lugar fresco libre de humedad y a temperatura ambiente, se almacena de acuerdo con el color.
- ❖ El operador de almacenamiento del granel deberá rotular el recipiente en el cual añadirá fecha de elaboración, responsable y características del producto.
- ❖ Para el pesado y embalado es necesario conocer el contenido neto requerido, ya que este puede ser de 5 lb, 10 lb o 450 gr.
- ❖ El operador de pesado y embalado deberá realizar el proceso que se encuentra en el instructivo MI-CCR-IN-04.
- ❖ Para el almacenamiento se debe contar con un espacio libre de contaminación, que sea fresco y libre de humedad, que garantice la inocuidad del producto.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE CRESBITO Y MANÍ CRESPO		Código:	DS-CMC-PR-03
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	Gerente de la planta
Elaborado por:	Investigadora	Revisado por:	Jefe de producción	Página 20 de 56

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la figura 4.28, muestra el diagrama de flujo para la elaboración de crespito y maní creso con sus subprocesos y actividades.

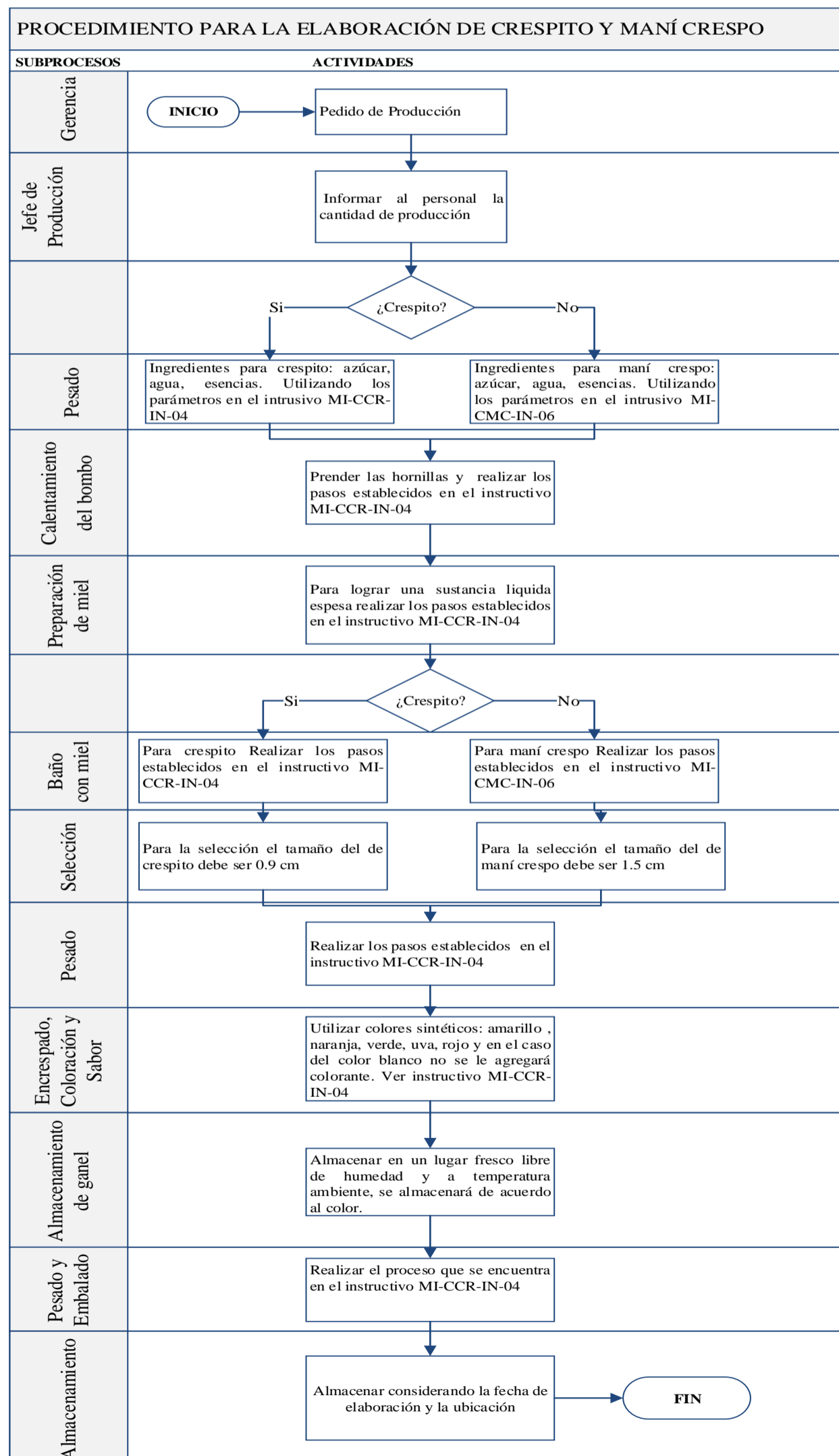



Figura 4.28: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de crespito y maní creso

	PROCEDIMIENTO PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN DE CRESBITO Y MANÍ CRESPO		Código:	DS-CMC-PR-03
			Fecha de Elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 21 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factores

Maquinaria
Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de disponibilidad de maquinaria de crespitos y maní crespo

$$DM = \frac{\text{Horas totales} - \text{horas parada de mantenimiento}}{\text{Horas totales}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Horas totales-horas parada de mantenimiento.

Denominador: Horas totales

❖ Formulación 2

Porcentaje de kilogramos reprocesados por lote de crespitos y maní crespo

$$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote crespitos y maní crespo}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote crespitos y maní crespo}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos reprocesadas por lote crespitos y maní crespo.


Denominador: Kilogramos totales producidas por lote crespitos y maní crespo

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUTIVO	DESCRIPCIÓN
CRESBITO	DS-CMC-PR-03	MI-CCR-IN-04 MI-CMC-IN-06	Instruir y guiar para realizar los pasos y condiciones que tiene las galletas de sal

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA		Código:	DS-CG-PR-04
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:		Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora		Jefe de producción	Página 23 de 56	

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y parámetros necesarios para optimizar recursos e insumos en la correcta elaboración de gragea.

B. ALCANCE

La elaboración de grageas abarca desde el proceso de pesado hasta el empaclado.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad.

D. DEFINICIONES

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

No conformidad. Incumplimientos de un requisito.

No conformes. Incumplimientos de características del producto.

Corrección. Acción para eliminar una no conformidad detectada.

E. RESPONSABILIDADES


Gerencia: Persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar una sociedad, empresa u otra entidad.

Jefe de producción de gragea: Responsable de todo lo referente a los procesos productivos para lograr la eficiencia y productos de calidad.

Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de bombos: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso grageas en los bombos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Responsable de área	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA		Código:	DS-CG-PR-04
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 24 de 56		

Operador de preparación de miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de miel.

Operador de baño con miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de baño de miel.

Operador de coloración: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de colocar los 6 colores.

Operador de pulido Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de dar la forma.


Operador de selección: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de selección de gragea.

Operador de encrespado, coloración y sabor: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de encrespado, cloración y sabor.


Operador de empaquetado Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso empaquetado.

F. DESARROLLO

- ❖ Pesar azúcar, agua, esencias con los parámetros dados en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Colocar el gas industrial y prender hornillas de los bombos.
- ❖ Calentar los bombos con los lineamientos y condiciones dados en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Prender las hornillas de la cocina industrial.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA		Código:	DS-CG-PR-04
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	Página 25 de 56

- ❖ El operador de preparación de miel deberá inspeccionar que todos los utensilios a utilizar estén limpios y con ninguna anomalía.
- ❖ Para la preparación de miel realizar los parámetros dados en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ El operador de baño de miel debe verificar la temperatura del azúcar puesto en el bombo anteriormente.
- ❖ Para realizar el baño de miel debe colocar el embudo en el bombo utilizando las condiciones dadas en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ El operador de selección debe realizar un muestreo con los lineamientos dados en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Pesar las grageas para la colocación del otro bombo utilizando la balanza romana, realizando los parámetros del instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Para la obtención de gragea de colores el operador deberá utilizar colores sintéticos: amarillo, naranja, verde, azul, rojo y en el caso del color blanco no se le agregará colorante realizando las condiciones dadas en el instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Transportar la gragea con color y sabor al siguiente bombo donde se realiza el pulido realizando los lineamientos del instructivo MI-CG-IN-05.
- ❖ Para el almacenamiento se debe contar con un espacio libre de contaminación, que sea fresco y libre de humedad, que garantice la inocuidad del producto.
- ❖ Realizar la limpieza antes y después de cada proceso.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA		Código:	DS-CG-PR-04
			Fecha de elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta		
Investigadora	Jefe de producción	Página 26 de 56		

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.29, muestra de manera esquemática el diagrama de flujo de procesos de elaboración de grageas.

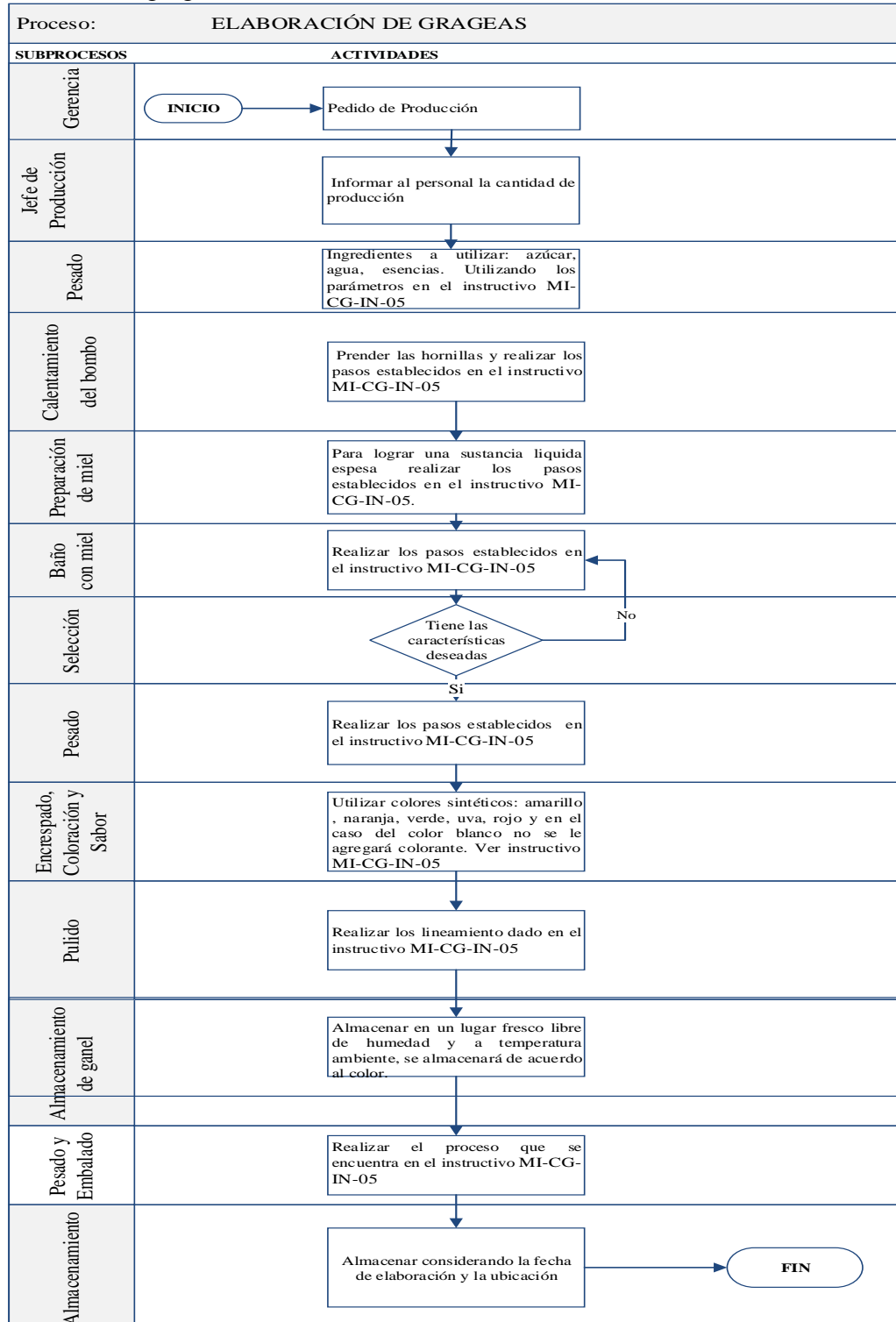



Figura 4.29: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de maní crespito

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEAS		Código:	DS-CG-PR-04
			Fecha de Elaboración:	23-09-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 27 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factores

Maquinaria

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de disponibilidad de maquinaria de grageas

$$UCI = \frac{\text{Horas totales} - \text{horas parada de mantenimiento}}{\text{Horas totales}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Horas totales-horas parada de mantenimiento.

Denominador: Horas totales

❖ Formulación 2

Porcentaje de kilogramos reprocesados por lote de grageas

$$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote de grageas}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote de grageas}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos reprocesados por lote de grageas.


Denominador: Kilogramos totales producidas por lote de grageas

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN
GRAGEAS	DS-CG-PR-04	MI-CG-IN-05	El instructivo permite instruir, guiar de los pasos necesarios para la elaboración de las grageas

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS		Código:	DS-CGO.PR-05
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 36 de 56		

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y parámetros necesarios para la correcta elaboración de gomitas.

B. ALCANCE

La elaboración de gomitas abarca desde el proceso de pesado hasta el empaclado.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad.

D. DEFINICIONES

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

No conformidad. Incumplimientos de un requisito.

No conformes. Incumplimientos de características del producto.

Corrección. Acción para eliminar una no conformidad detectada.

E. RESPONSABILIDADES

Gerencia: Persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar una sociedad, empresa u otra entidad.

Jefe de producción de gomitas: Responsable de todo lo referente a los procesos productivos para lograr la eficiencia y productos de calidad.


Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de dilución: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de dilución.

Operador de preparación de la primera mezcla: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de la primera mezcla.

Operador de preparación de la segunda mezcla: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de la segunda mezcla.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Responsable de área	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS		Código:	DS-CGO.PR-05
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	
		Página 37 de 56		

Operador de cocción: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de cocción.


Operador de moldeo Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de moldeo.

Operador de enfriamiento Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso enfriamiento de gomitas.


Operador de empaquetado Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso empaquetado.

F. DESARROLLO

- ❖ Pesar los ingredientes: azúcar, agua, esencia de limón, colorante, gelatina sin sabor, cremor tártaro, ácido cítrico.
- ❖ Para el pesado de los ingredientes mencionados realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Prender las hornillas de la cocina industrial.
- ❖ Para diluir el azúcar realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ El operador de la primera mezcla realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Para la preparación de la segunda mezcla se deben tomar en cuenta estrictamente las normas de higiene.
- ❖ El operador de la segunda mezcla realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Colocar los ingredientes para su respectiva cocción.
- ❖ Para la correcta cocción de los ingredientes deberá estar a una temperatura de 210 – 220 °F.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS		Código:	DS-CGO.PR-05
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción de gomitas	Página 37 de 56		

- ❖ El operador de cocción realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ El operador de moldeo debe realizar los pasos dados en el instructivo I MI-CGO-IN-07.
- ❖ Para el enfriamiento se deben tomar en cuenta estrictamente las normas de higiene.
- ❖ El operador de enfriamiento realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ El operador de enfriamiento realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ El operador de secado realizar los pasos dados en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Para el pesado y embalado será necesario conocer el contenido neto querido, ya que este puede ser de 450 g.
- ❖ El operador de pesado y embalado deberá realizar el proceso que se encuentra en el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Para el almacenamiento se debe contar con un espacio libre de contaminación, que sea fresco y libre de humedad, que garantice la inocuidad del producto.
- ❖ Para el almacenamiento se considera la fecha de elaboración y la ubicación para esto realizar este proceso ver el instructivo MI-CGO-IN-07.
- ❖ Terminada la producción se deberá ordenar y limpiar todas las áreas de trabajo utilizadas con la finalidad de evitar proliferaciones bacterianas y acumulación de basura y contaminaciones cruzadas.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS		Código:	DS-CGO.PR-05
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:		Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora		Jefe de producción de gomitas	Página 38 de 56	

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la figura 4.30 se puede observar el flujograma para la elaboración de las gomitas

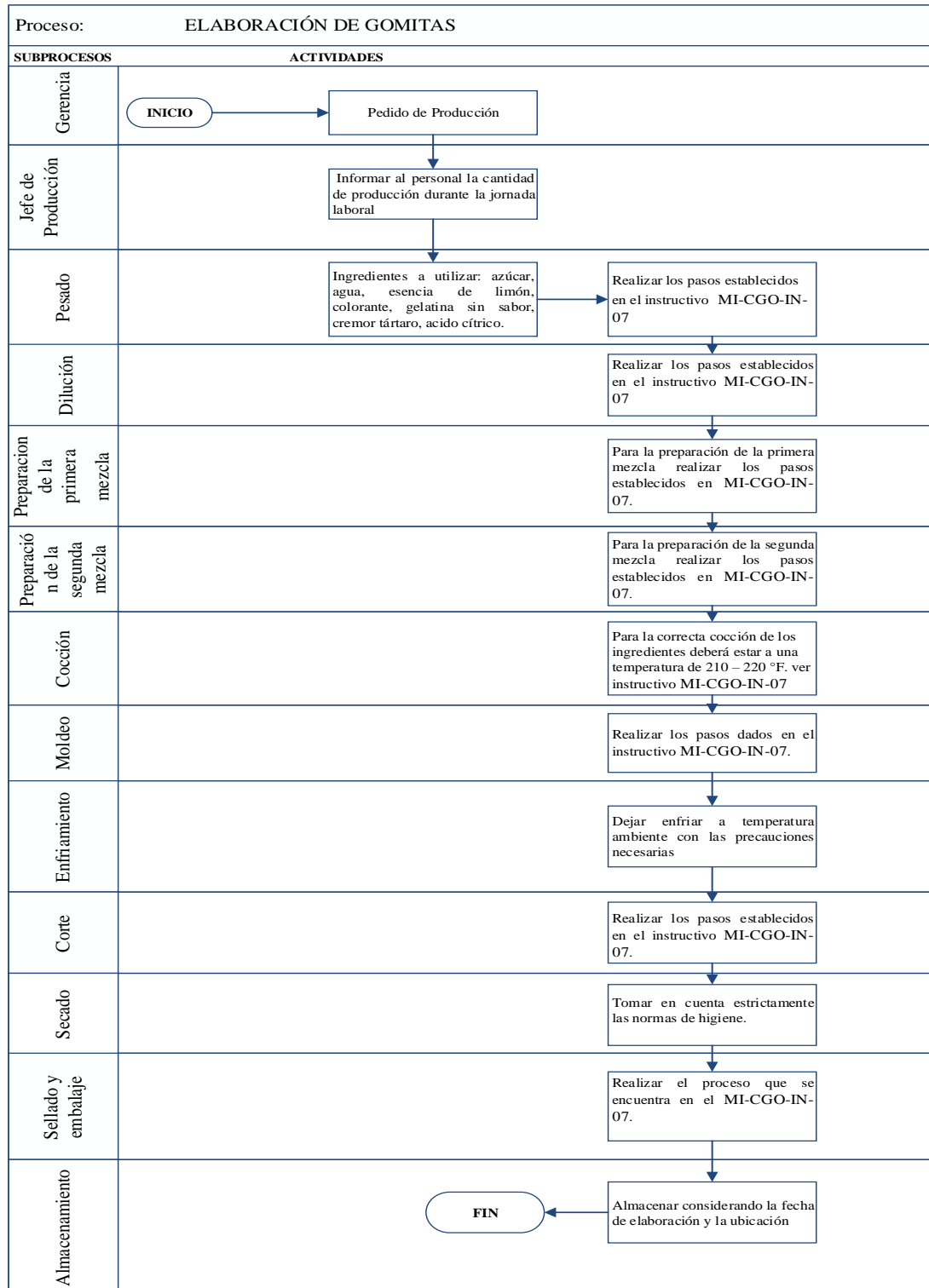



Figura 4.30: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de gomitas

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS		Código:	DS-CGO.PR-05
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
Elaborado por:		Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora		Jefe de producción de gomitas	Página 39 de 56	

H. INDICADORES

❖ Factor

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de cumplimiento de producción programada de gomitas

$$CPP = \frac{\text{Kilogramos totales producidas de gomitas}}{\text{Kilogramos totales programadas de gomitas}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos totales producidas de gomitas

Denominador: Kilogramos totales programadas de gomitas

❖ Formulación 2

Porcentaje de kilogramos reprocesadas por lote de gomitas

$$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote de gomitas}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote de gomitas}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Kilogramos reprocesadas por lote de gomitas.


Denominador: Kilogramos reprocesadas por lote de gomitas.

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN
GOMITAS	DS-CGO-PR-05	MI-CGO-IN-07	El instructivo permite instruir, guiar de los pasos necesarios para la elaboración de las gomitas.

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		Código:	DS-CMB-PR-06
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
	Elaborado por:		Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción de maní blanco	Gerente de la planta	
			Página 41 de 56	

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y parámetros necesarios para la correcta elaboración de Maní Blanco.

B. ALCANCE

La elaboración de gomitas abarca desde el proceso de pesado hasta el empaclado.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad.

D. DEFINICIONES

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Optimización. Buscar la mejor manera para realizar una actividad.

E. RESPONSABILIDADES

Gerencia: Persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar una sociedad, empresa u otra entidad.

Jefe de producción de maní blanco: Responsable de todo lo referente a los procesos productivos para lograr la eficiencia y productos de calidad.


Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de preparación del bombo: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de preparación del bombo.

Operador de pelado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso del pelado.

Operador de preparación de miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de preparación de miel.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Responsable de área	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		Código:	DS-CMB-PR-06
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción de maní blanco	Página 42 de 56		

Operador de baño con miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de Baño con miel.


Operador de selección Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de moldeo.

Operador de almacenamiento Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso almacenamiento del maní blanco.

Operador de empaquetado Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso empaquetado.

F. DESARROLLO

- ❖ El operador debe pesar los siguientes ingredientes: azúcar, agua, maní tostado, colorante utilizando las cantidades dadas en el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ Prender las hornillas de los bombos.
- ❖ Prender la banda giratoria del bombo.
- ❖ Calentar los bombos realizando los pasos dados en el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ El operador debe verificar la funcionalidad de bombo.
- ❖ Verificar la temperatura del bombo para que el maní tostado pueda ser pelado homogéneamente.
- ❖ Para el pelado del maní blanco realizar los pasos dados en el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ El operador de preparación de miel deberá verificar el funcionamiento de las hornillas.
- ❖ Prender la cocina industrial.
- ❖ El operador de preparación de miel deberá inspeccionar que todos los utensilios a utilizar estén limpios.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		Código:	DS-CMB-PR-06
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción de maní blanco	Página 43 de 56		

- ❖ Preparar una sustancia líquida espesa de miel realizar los pasos dados en el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ El operador de baño con miel debe verificar la temperatura del azúcar puesto en el bombo anteriormente.
- ❖ Para realizar este proceso realizar los pasos dados en el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ El operador de selección debe tener todos los instrumentos necesarios para el muestreo aleatorio y verificación de que la gragea para realizar el proceso de selección ver el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ Para el pesado de las grageas e insumos se podrá utilizar la siguiente balanza: Balanza de aguja y/o balanza romana existentes en la empresa.
- ❖ Para realizar este proceso ver el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ Para el almacenamiento se debe contar con un espacio libre de contaminación, que sea fresco y libre de humedad, que garantice la inocuidad del producto.
- ❖ Para el almacenamiento se considera la fecha de elaboración y la ubicación para esto realizar este proceso ver el instructivo MI-CMB-IN-08.
- ❖ Terminada la producción se deberá ordenar y limpiar todas las áreas de trabajo utilizadas con la finalidad de evitar proliferaciones bacterianas y acumulación de basura y contaminaciones cruzada.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		Código:	DS-CMB-PR-06	
			Fecha de elaboración:	04-10-2018	
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
	Investigadora		Jefe de producción	Gerente de la planta	
			Página 44 de 56		

G. DIAGRAMA DE FLUJO

En la Figura 4.31, muestra el diagrama de flujo de la elaboración del maní blanco.

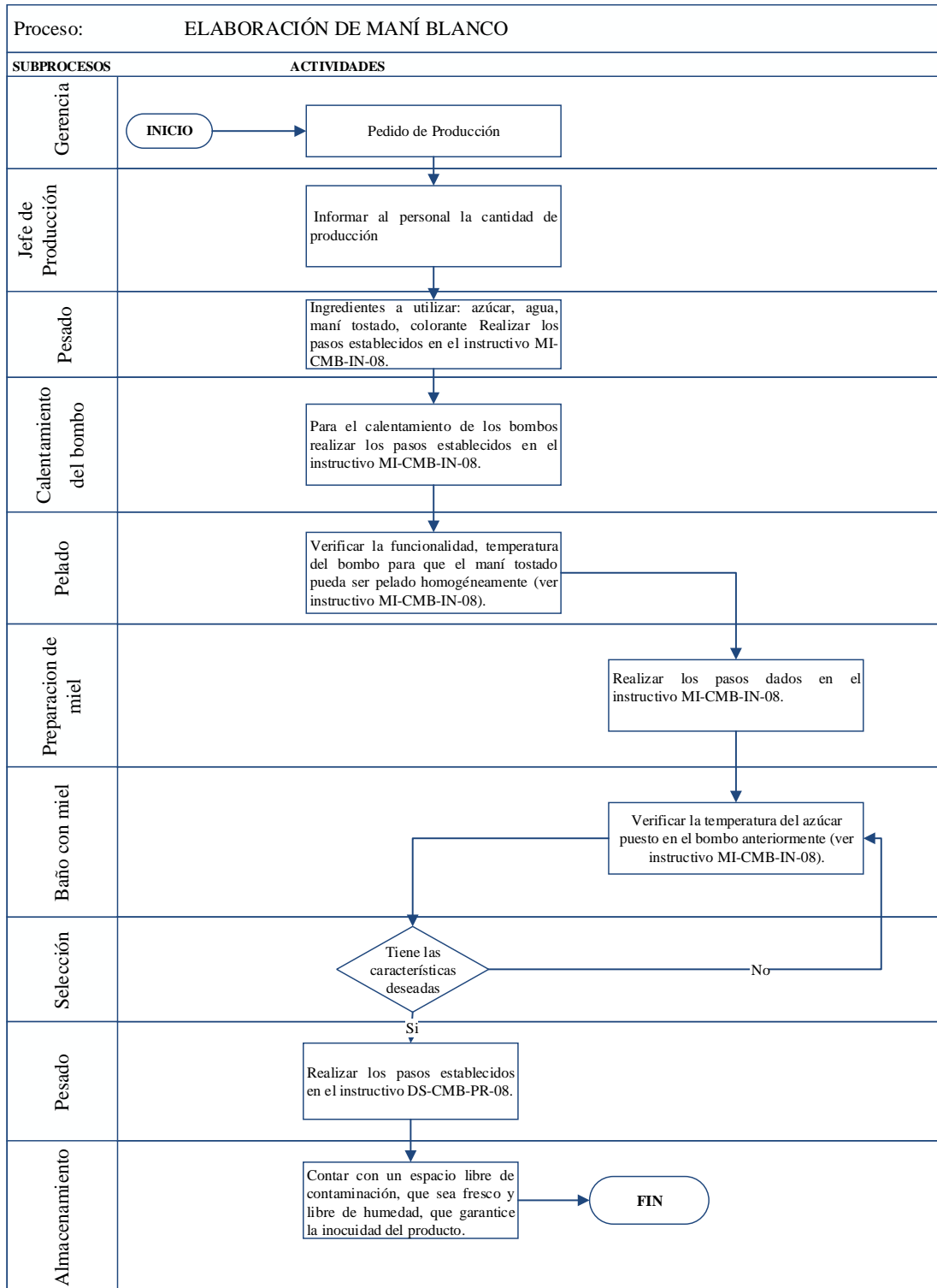



Figura 4.31: Diagrama de flujo propuesto para la elaboración de maní blanco

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO		Código:	DS-CMB-PR-06
			Fecha de elaboración:	04-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción de gomitas	Página 45 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factor

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje de unidades no conformes por lote de maní blanco

$$UNC = \frac{\text{Unidades no conformes por lote maní blanco}}{\text{Unidades totales producidas por lote maní blanco}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Unidades no conformes por lote maní blanco.

Denominador: Unidades totales producidas por lote maní blanco

❖ Formulación 2

Porcentaje de reprocesos por lote de maní blanco

$$R = \frac{\text{Unidades reprocesadas por lote de maní blanco}}{\text{Unidades totales producidas por lote de maní blanco}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Unidades reprocesadas por lote de maní blanco.


Denominador: Unidades totales producidas por lote de maní blanco

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO DE INSTRUCTIVO	DESCRIPCIÓN
MANÍ BLANCO	DS-CMB-PR-06	MI-CMB-IN-08	El instructivo fue realizado para el correcto manejo de receta y condiciones dadas para la elaboración del maní blanco

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		Código:	DS-CFC-PR-07	
			Fecha de elaboración:	14-10-2018	
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta		Página 49 de 56

A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y los parámetros necesarios para la correcta elaboración de Chocolatín de fresa y coco.

B. ALCANCE

La elaboración de chocolatín de fresa y coco abarca desde el proceso de pesado hasta el almacenamiento.

C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS

Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad.

D. DEFINICIONES

No conformidad. Incumplimientos de un requisito.

No conformes. Incumplimientos de características del producto.

Procedimiento. Norma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

E. RESPONSABILIDADES


Gerencia: Persona que por oficio se encarga de dirigir, gestionar o administrar una sociedad, empresa u otra entidad.

Jefe de producción de chocolatín de fresa: Responsable de todo lo referente a los procesos productivos para lograr la eficiencia y productos de calidad.

Operador de pesado: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de pesado.

Operador de preparación de miel: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de preparación de miel.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Investigadora	Responsable de área	Gerente de planta

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		Código:	DS-CFC-PR-07	
			Fecha de elaboración:	14-10-2018	
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta	Página 49 de 56	

Operador de enfriamiento persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de enfriamiento.


Operador de formadora de chocolate: Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso de formadora de chocolate.

Operador de almacenamiento Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso almacenamiento del chocolate.


Operador de empaquetado Persona que tiene por oficio establecer los parámetros necesarios para realizar el proceso empaquetado.

F. DESARROLLO

- ❖ Verificar la funcionalidad óptima de las balanzas separada de cualquier contacto que pueda causar variación en las mediciones.
- ❖ Identificar el tipo de confite.
 - Si es chocolate de fresa, pesar los ingredientes: azúcar, agua, cremor tártaro, glucosa, margarina, colorante rojo, ácido cítrico, esencia de fresa utilizando el instructivo MI-CF-IN-09.
- ❖ Si es chocolate de coco, pesar: agua, panela molida, cocoa, sal, coco, glucosa, utilizando el instructivo MI-CC-IN-10.
- ❖ Prender las hornillas de la cocina industrial.
- ❖ Para la preparación de miel identificar el tipo de confite.
 - Para el chocolate de fresa se debe obtener una sustancia líquida espesa de miel que se utiliza para la elaboración, para obtenerla realizar los pasos dados en el instructivo MI-CF-IN-09.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		Código:	DS-CFC-PR-07
			Fecha de elaboración:	14-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 49 de 56		

- Para el chocolate de coco se debe obtener una sustancia líquida espesa de miel que se utiliza para la elaboración, para obtenerla realizar los pasos dados en el instructivo MI-CC-IN-10.
- ❖ El operador de enfriamiento realizar los pasos dados en el instructivo MI-CF-IN-09.
- ❖ El operador de la máquina formadora de chocolate debe colocar los parámetros específicos para el chocolate de fresa realizando los pasos dados en el instructivo I- MI-CF-IN-09.
- ❖ Transportar el papel de envoltura al área de empaquetado de confites.
- ❖ Cortar el papel de envoltura en cuadros.
- ❖ Para el empaquetado del chocolate consiste en quebrar la plancha semi-cortada sobre una piedrita apta para el quiebre y colocar dentro del papel y envolverlo.
- ❖ Para que el papel no se quede pegado en los dedos utilizar el humectador dactilar.
- ❖ Para el almacenamiento se debe contar con un espacio libre de contaminación, que sea fresco y libre de humedad, que garantice la inocuidad del producto.
- ❖ Si existe chocolates de fresa o de coco no conformes regresar al área de preparación de miel para su reproceso.
- ❖ Para el almacenamiento se considera la fecha de elaboración y la ubicación para esto realizar este proceso ver el instructivo I- MI-CF-IN-09.
- ❖ Terminada la producción se deberá ordenar y limpiar todas las áreas de trabajo utilizadas con la finalidad de evitar proliferaciones bacterianas y acumulación de basura y contaminaciones cruzadas.

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		Código:	DS-CFC-PR-07	
			Fecha de elaboración:	14-10-2018	
			Versión:	0	
	Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
	Investigadora	Jefe de producción	Gerente de la planta		
Página 49 de 56					

G. DIAGRAMA DE FLUJO

La Figura 4.32, muestra el diagrama de flujo de forma esquemática para entender la elaboración de chocolatín de fresa y coco.

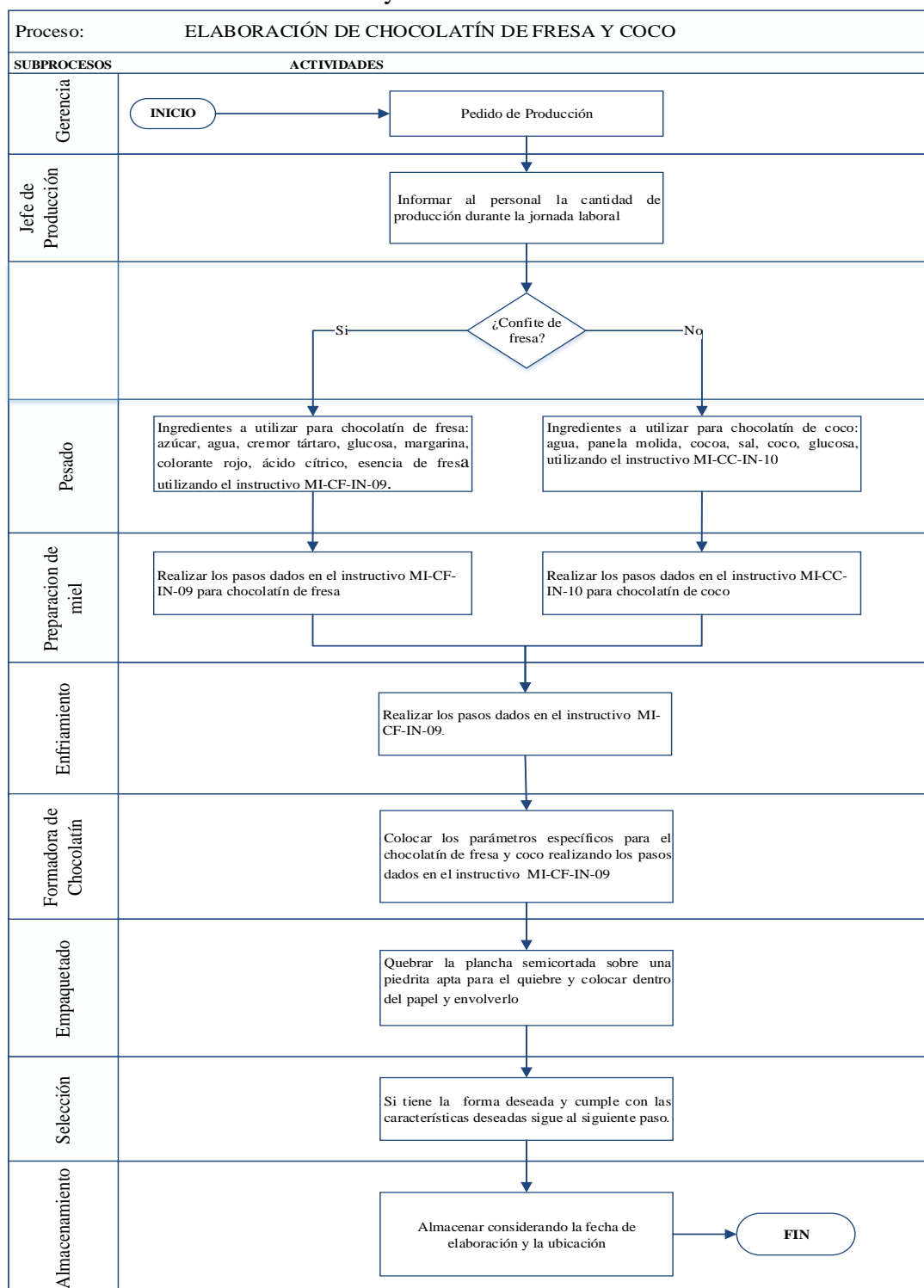



Figura 4.32: Diagrama de Flujo propuesto para la elaboración de chocolatín de fresa

	PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO		Código:	DS-CFC-PR-07
			Fecha de elaboración:	14-10-2018
			Versión:	0
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:	Gerente de la planta	
Investigadora	Jefe de producción	Página 50 de 56		

H. INDICADORES

❖ Factor

Máquina

Producción

❖ Formulación 1

Porcentaje producción promedio por máquina para la elaboración de chocolate de fresa y coco.

$$PPM = \frac{\text{Total de producción CFC}}{\text{Números de máquinas CFC}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Viene establecido la cantidad de producción producida por jornada.

Denominador: Números de máquinas

❖ Formulación 2

Porcentaje de reprocesos por lote de la elaboración de chocolate de fresa y coco

$$R = \frac{\text{Unidades reprocesadas por Lote CFC}}{\text{Unidades totales producidas por lote CFC}} * 100\%$$

❖ Parámetros:

Numerador: Unidades reprocesadas por lote.

Denominador: Unidades totales producidas por lote

I. ANEXOS

PRODUCTO	CÓDIGO DE PRODUCTO	CÓDIGO POR PROCESO	DESCRIPCIÓN
CHOCOLATÍN DE FRESA Y COCO	DS-CFC-PR-07	MI-CF-IN-09 MI-CC-IN-10	Matriz de instructivo de confite de fresa y coco inducción 09 y 10.

J. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE



INSTRUCTIVOS DE LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.9. Instructivos

Se ha desarrollado instructivos para manejar de mejor manera las recetas de los productos en las líneas de producción. Esto ayuda como un documento guía que se encarga de indicar al operario de manera secuencial y ordenada la forma en que se tiene que proceder para realizar los confites y galletas.

Estos instructivos ayudan precisamente a la mezcla de ingredientes y la secuencia de creación de; galletas cuadradas de vainilla, galletas cuadradas de sal, galletas fénix, crespitos, grageas, maní cresco, gomitas, maní blanco, chocolate de fresa y chocolate de coco.

Estas tablas están estructuradas de la siguiente manera:


Inicialmente cuenta con un encabezado que consta con: el logo de la empresa que se está desarrollando, el código para su respectiva identificación, su fecha de realización, su revisión, página, quien lo elabora y quien lo revisa y quien aprueba. Secuencialmente se ubica el objetivo del instructivo, además consta con un diagrama de flujo que permite visualizar de manera inmediata los procesos que se realiza por cada producto, asimismo consta con los pasos o actividades de cada uno de los procesos ya mencionados y condiciones que deben cumplir.

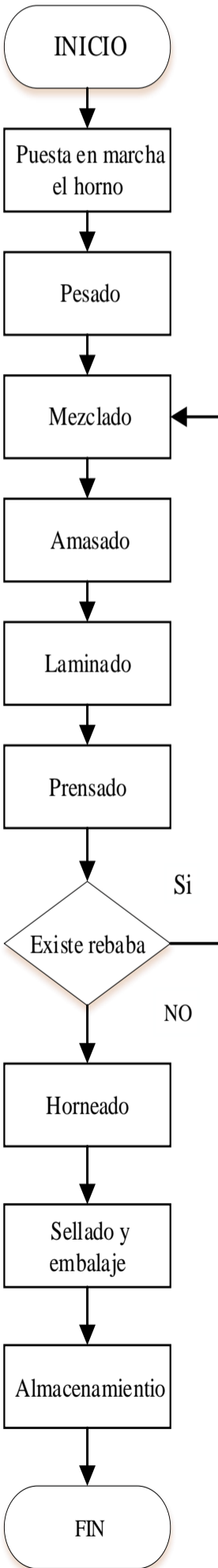
Índice

Tabla 4.22. Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla.....	155
Tabla 4.23. Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de sal.....	156
Tabla 4.24. Instructivo para la elaboración de galletas fénix.....	157
Tabla 4.25. Instructivo para la elaboración de crespito.....	158
Tabla 4.26. Instructivo para la elaboración de grageas.....	159
Tabla 4.27. Instructivo para la elaboración de maní cresco.....	160
Tabla 4.28. Instructivo para la elaboración de gomitas.....	161
Tabla 4.29. Instructivo para la elaboración de maní blanco.....	162
Tabla 4.30. Instructivo para la elaboración de chocolate de fresa.....	163
Tabla 4.31. Instructivo para la elaboración de chocolate de coco.....	164

En la tabla 4.22, se ha desarrollado un instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla, donde tiene el propósito de dirigir e instruir de cómo manejar la receta de este producto.

Tabla 4.23 Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de vainilla

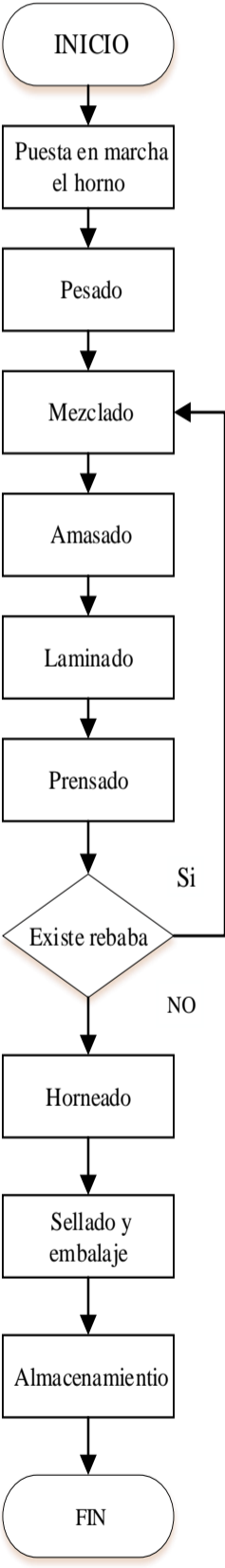
 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE VAINILLA	CÓDIGO: MI-GV-IN-01
		PÁGINA: 155 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de las galletas cuadradas de vainilla.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Encender la ventilación realizada desde el tablero de control, la malla transportadora desde el panel de control</p> <p>Encender el quemador y la luz del horno</p> <p>Regular temperatura Interna</p> <p>Cerrar la compuerta de entrada y Salida.</p>	<p>velocidad 9.20 Hz</p> <p>190 °C desde el panel de control</p>
	<p>Pesar 65 lb de harina con la balanza romana, 28 lb de azúcar con la balanza romana, 9 l de agua</p> <p>Pesar 9 lb manteca vegetal, 3 lb de sisco, 8 oz de sal, 8 oz bicarbonato sódico, 8 oz bicarbonato de amonio, 6 oz de esencia de vainilla. Verificar la funcionalidad optima de la balanza romana</p>	<p>Verificar el funcionamiento de la balanza digital y romana</p> <p>Calibrar la balanza a zero (para que la medición empiece desde cero en la pantalla)</p>
	<p>Colocar la maquina mezcladora en posición vertical y colocar seguros, dar inicio a la máquina, colocar el agua, colocar el sisco, colocar el azúcar, mezclar previamente sal, bicarbonato sódico y de amonio, colocar esencia de vainilla, colocar manteca vegetal, esperar 3 minutos y colocar la harina, la máquina debe estar en funcionamiento por 5 minutos aproximadamente.</p>	
	<p>Se coloca la masa en el cutter de la amasadora, se enciende la máquina, se añade 3 lb de agua cada 7 minutos para que la masa no se haga seca, la máquina permanece en funcionamiento hasta que la masa ya en su punto y se va transportando a la mesa por partes en su totalidad 6 partes.</p>	
	<p>Ajustar de manera correcta la prensa, colocar la masa empastada en la tolva, prender la máquina laminadora y manualmente guiarla entre los rodillos y la prensa, colocar harina sobre la pasta</p>	<p>Calibrar la separación de los rodillos a una distancia de 1.5 mm</p>
	<p>Antes del ingreso de la masa moldeada al horno se debe verificar los parámetros de producción Colocar las latas hasta realizar el lote completo, hornear galletas y revisar su color.</p>	
	<p>Retirar galletas del horno, limpiar a los dos lados el exceso de harina de la plancha de galletas, retirar producción no satisfactoria, colocar en gavetas</p>	
	<p>Verificar funcionamiento de balanza digital, en las cajas de cartón se escribe en las áreas designadas la fecha de elaboración, caducidad y las características. Encender la selladora eléctrica y verificar la temperatura necesaria para un sellado optimo y sin quemaduras de la funda, tomar la galleta y eliminar excesos de sisco. Colocar las galletas en fundas de 400 gr. Encerar la balanza, ubicar la unidad de medida a utilizar, colocar sobre la balanza el producto y pesar, luego de tener pesado se procede a sellar la funda en la selladora eléctrica para posteriormente coloca las fundas en las cajas, luego del sellado se procede a colocar en un embalaje secundario (30 unidades por cada caja)</p>	<p>presentación del contenido (30 unidades de 400 g).</p>
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubica de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

En la tabla 4.23, se ha realizado un instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de sal para instruir, explicar, enseñar y seguir los paso y condiciones para realizar este producto.

Tabla 4.24 Instructivo para la elaboración de galletas cuadradas de sal

 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS CUADRADAS DE SAL	CÓDIGO: MI-GS-IN-02
		PÁGINA: 156 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de las galletas cuadradas de sal.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Encender la ventilación realizada desde el tablero de control, la malla transportadora desde el panel de control Encender el quemador y la luz del horno Regular temperatura Interna Cerrar la compuerta de entrada y Salida.</p>	<p>velocidad 9.20 Hz 190 °C desde el panel de control</p>
	<p>Pesar 1 lb de bicarbonato de sal, pesar 2 kg de sal, pesar 4 libras de glucosa, pesar 5 libras de azúcar, medir 28 litros de agua, pesar 15 kg de margarina, pesar 8 kg de leche en polvo, pesar 2 quintales de harina, pesar 50 g de levadura</p>	<p>Verificar el funcionamiento de la balanza digital y romana Calibrar la balanza a zero (para que la medición empiece desde cero en la pantalla)</p>
	<p>Un día antes de la elaboración de las galletas cuadradas de sal realizar el siguiente proceso. Mezclar la levadura con un quintal de harina durante 15 minutos en la mezcladora. Dejar Leudar toda la noche. Al siguiente día se elabora la galleta cuadrada realizando el siguiente proceso. Colocar la maquina mezcladora en posición vertical utilizando el panel de control, colocar bicarbonato de sódico, colocar la sal, colocar la glucosa</p>	
	<p>Se coloca la masa en el cutter de la amasadora, se enciende la máquina, se añade 3 libras de agua cada 7 minutos para que la masa no se haga seca, la máquina permanece en funcionamiento hasta que la masa ya en su punto y se va transportando a la mesa por partes en su totalidad 6 partes.</p>	
	<p>Ajustar de manera correcta la prensa, colocar la masa empastada en la tolva, prender la máquina laminadora y manualmente guiarla entre los rodillos y la prensa, colocar harina sobre la pasta</p>	<p>Calibrar la separación de los rodillos a una distancia de 1.5 mm</p>
	<p>Antes del ingreso de la masa moldeada al horno se debe verificar los parámetros de producción Colocar las latas hasta realizar el lote completo, hornear galletas y revisar su color.</p>	
	<p>Retirar galletas del horno, limpiar a los dos lados el exceso de harina de la plancha de galletas, retirar producción no satisfactoria, colocar en gavetas</p>	
	<p>Verificar funcionamiento de balanza digital, en las cajas de cartón se escribe en las áreas designadas la fecha de elaboración, caducidad y las características. Encender la selladora eléctrica y verificar la temperatura necesaria para un sellado optimo y sin quemaduras de la funda, tomar la galleta y eliminar excesos de sisco. Colocar las galletas en fundas de 400 g. Enceramos la balanza, ubicar la unidad de medida a utilizar, colocar sobre la balanza el producto y pesar, luego de tener pesado se procede a sellar la funda en la selladora eléctrica para posteriormente coloca las fundas en las cajas, luego del sellado se procede a poner en un embalaje secundario (30 unidades por cada caja)</p>	<p>presentación del contenido (30 unidades de 400 g).</p>
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubica de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

Para preparar las galletas fénix se ha realizado un instructivo que permita entender de manera secuencial y precisa como elaborar el producto como se puede observar en la tabla 4.24.


Tabla 4.25 Instructivo para la elaboración de galletas fénix

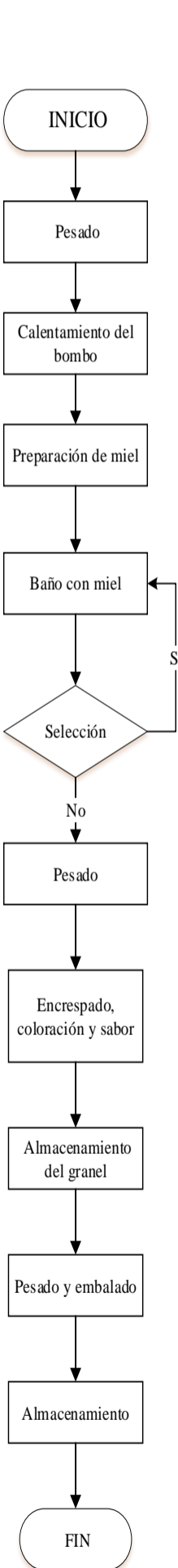




 <p>GALCONDOR CÍA. LTDA.</p>	<p>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GALLETAS FÉNIX</p>	CÓDIGO: MI-GF-IN-03
		PÁGINA: 157 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de las galletas fénix.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Encender la malla transportadora desde, encender el ventilador de distribución y quemador desde el panel de control. Cerrar las bodegas 1 y 2, empujando las palancas de apertura de cada bodega ubicada al costado del horno en la entrada y salida. Cierre de compuertas de entrada y de salida, para iniciar el ingreso de la masa moldeada los parámetros antes mencionados deben estar controlados de acuerdo a lo establecido.</p>	<p>Desde el tablero de control a una frecuencia 35 Hz. Regular la temperatura interna del horno en 280 °C Si en el transcurso de los 120 minutos la temperatura interna del horno alcanzado de 280 °C se recomienda subir la velocidad del variador de frecuencia a una velocidad comprendida entre 45-50 Hz</p>
	<p>Pesar 80 kg de harina, 22 kg de azúcar, 16,60 kg de manteca, 11 kg de agua, Pesar en un recipiente 5.40 kg de glucosa, 1.8 kg de Sisco. 0.23 kg de cremor tártaro, 0.23 kg de sal, 0,34 kg de esencia de vainilla 0,40 kg de bicarbonato sódico, 500 g de levadura</p>	<p>Verificar el funcionamiento de la balanza digital y romana Calibrar la balanza a zero (para que la medición empiece desde cero en la pantalla)</p>
	<p>Colocar la maquina mezcladora en posición vertical utilizando el panel de control. Colocar el agua, el sisco, el azúcar. Se mezcla previamente: sal, cremo tártaro, bicarbonato sódico. Colocar la esencia de vainilla, glucosa, manteca vegetal, la harina Se deja trabajar a la maquina solo para que se mezcle y amase los ingredientes y verificando la correcta finalización del mezclado y amasado.</p>	
	<p>Para el laminador, la banda se debe encender lo más pronto posible la maquina laminadora para evitar quemar la banda de lona. Colocar una gaveta con la masa preparada en la tolva de ingreso al rodillo de moldeo y su corte. Distribuir de manera homogénea la masa a lo largo del ingreso al rodillo manualmente para obtener un moldeo con exactitud. Verificar durante el transporta que los moldes estén completamente formados, no sobrepuestos, sin roturas, sin excesos de rebaba y en casa de presentar una de estar desviaciones se procede a retirarla del transporte e inmediatamente volver a colocar esta masa en la tolva para el ingreso al rodillo.</p>	<p>Calibrar la separación del rodillo de moldeo con la cuchilla e corte a una distancia de 5mm usando los volantes de calibración ubicados al costado de la maquina laminadora. Asegurar y fijar la banda transportadora de la laminadora sobreponiéndola a una distancia de 3 mm de la banda transportadora del horno.</p>
	<p>Para el correcto horneado se realiza los siguientes pasos Posición de Volantes o Volante # 1 Totalmente adentro. o Volante# 2 (Recuperación) mitad adentro y mitad afuera o Volante # 3 (Chimenea) totalmente a fuera o Volante # 4 (Retorno) se ubica en 2 de acuerdo a la medida proporcionada en el eje del volante o Volante# 5 (Cielo) posición arriba y en 2</p>	<p>Velocidad optima de trabajo de la malla transportadora entre 39 y 42 Hz. Temperatura del horno entre 220-230 °C</p>
	<p>Para el enfriamiento se debe encender los ventiladores desde el tablero de control. Esperar el paso de las galletas por la banda hasta la tolva de salida, en el cual se verificar la calidad y homogeneidad de las galletas separando del proceso aquellas que no satisfacen las características del producto.</p>	<p>Encender desde el tablero de control la banda de transporte de enfriamiento con una velocidad establecida por el variador de frecuencia de 13.1 Hz.</p>
	<p>Tomar las galletas desde a tolva de salida de la banda de enfriamiento y la coloca sobre una malla para eliminar exceso del sisco. Colocar las galletas en fundas de acuerdo al requerimiento (25 lb, 5 lb, 400 g). Encerar la balanza. Ubicar la unidad de medida a utilizar. Colocar sobre la balanza el producto y pesar. Sellar la funda en la maquina selladora y colocar las fundas en cajas</p>	<p>Si se produce galletas en presentación de 400 g, en la caja corresponde colocar 30 fundas En caso de producir unidades de 5 lb se colocarán 5 unidades por caja y si se produce unidades de 25 lb se coloca solo una funda por caja</p>
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubica de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

En la tabla 4.25, se muestra el instructivo para la elaboración de crespitos, donde permite manejar de manera correcta la receta y los pasos aplicados para este producto.


Tabla 4.26 Instructivo para la elaboración de crespitos

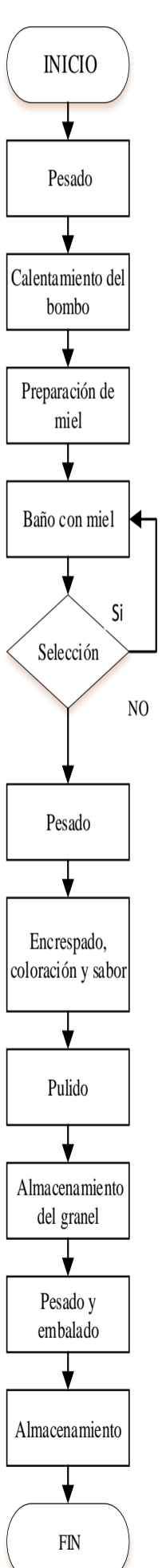
 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE CRESPITO	CÓDIGO: MI-CCR-IN-04
		PÁGINA: 158 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de crespito.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 50 lb de azúcar (para iniciar en el bombo), 35 lb de azúcar utilizados en la etapa de encrespado, 16 lb de agua para el proceso encrespado, 20 lb de agua (para el proceso de miel), 50 kg de azúcar (para el proceso de miel)</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza romana y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Para la puesta en marcha realizar los siguientes pasos: Encender el motor, colocar la banda sobre el aro del bombo que se va utilizar para la producción, Colocar las 50 lb azúcar en el bombo</p>	<p>Encender el mechero regular la temperatura hasta 80 °C.</p>
	 <p>Colocar en un recipiente 20 lb de agua y llevar a fuego lento. Añadir suavemente 50 kg de azúcar y agitar hasta lograr disolver completamente el azúcar en el agua, someter a calor durante aproximadamente una hora. Mezclar con un cucharón, mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción</p>	
	 <p>El azúcar que se puso en el bombo previamente debe encontrarse caliente). Verter con ayuda de un recipiente 4 lb de miel sobre el azúcar puesto en el bombo. Seguir colocando la miel dependiendo el confite que se realice</p>	<p>Aproximadamente 30 °C</p>
	<p>Con un tamiz con una finura a 0.9 cm se saca la gragea que esté lista y se va acumulando para el siguiente proceso, Si no tiene la medida necesaria para poder ser seleccionada se le devuelve al bombo donde seguirá recibiendo baños con miel hasta lograr tener el tamaño ideal.</p>	<p>Realizar un muestreo aleatorio, con una regla verificar que el tamaño de la gragea llegue a 0.9 cm de acuerdo a los requerimientos de la próxima etapa de producción</p>
	 <p>Pesar 100 lb de crespito que haya alcanzado el tamaño ideal para llevarle al siguiente proceso</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza romana y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	 <p>Para el encrespado, coloración y sabor se debe; diluir en 16 lb de agua con 35 lb de azúcar y someter al calor hasta que se disuelva totalmente el azúcar y llegue a ebullición, añadir 25 ml de ácido acético, verter el colorante y el sabor respectivo de cada color: color naranja, pesar 35 g de colorante naranja y mezclarlos con 450 g de agua, color amarillo, pesar 25 g de colorante amarillo y mezclarlos con 400 g de agua, color verde, pesar 20 g de colorante verde y mezclarlos con 200 g de agua, color uva, pesar 14 g de colorante azul más 18 g de colorante rojo y mezclarlos con 250 g de agua, color rojo, pesar 30 g de colorante rojo y mezclarlo con 350 g agua.</p>	
	<p>Los crespitos de cada color para el embalaje se mezclan de manera homogénea, como embalaje primario se utiliza fundas de polietileno de baja densidad, verificar la funcionalidad optima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición. Se encera la balanza oprimiendo el botón Zero, y se coloca en funda hasta conseguir una lectura del peso deseado: 450 g 5 lb o 10 lb. Con la maquina selladora sellar las fundas</p>	
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

En la tabla 4.26, se muestra el instructivo para la elaboración de grageas, donde se aprecia los pasos y las condiciones para realizar el producto.


Tabla 4.27 Instructivo para la elaboración de grageas

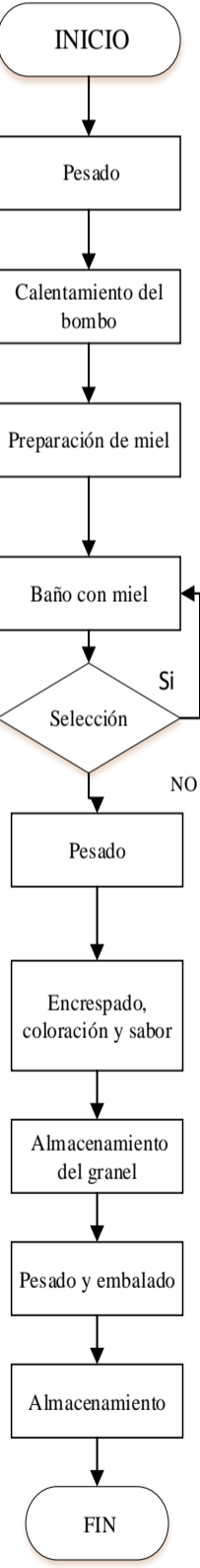
 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GRAGEA	CÓDIGO: MI-CG-IN-05
		PÁGINA: 159 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de gragea.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 50 lb de azúcar (para iniciar en el bombo), 35 lb de azúcar utilizados en la etapa de encrespado, 16 lb de agua para el proceso encrespado, 20 lb de agua (para el proceso de miel), 50 kg de azúcar (para el proceso de miel)</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza romana y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Para la puesta en marcha realizar los siguientes pasos: Encender el motor, colocar la banda sobre el aro del bombo que se va utilizar para la producción, Colocar las 50 lb azúcar en el bombo.</p>	<p>Encender el mechero regular la temperatura hasta 80 °C.</p>
	<p>Colocar en un recipiente 20 lb de agua y llevar a fuego lento. Añadir suavemente 50 kg de azúcar y agitar hasta lograr disolver completamente el azúcar en el agua, sometemos a calor durante aproximadamente una hora. Mezclar con un cucharón, mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción.</p>	
	<p>El azúcar que se puso en el bombo previamente debe encontrarse caliente). Verter con ayuda de un recipiente 4 lb de miel sobre el azúcar puesto en el bombo. Seguir colocando la miel dependiendo el confite que se realice</p>	<p>Aproximadamente 30 °C</p>
	<p>Con un tamiz con una finura a 2 ó 3 mm se saca la gragea que esté lista y se va acumulando para el siguiente proceso Si no tiene la medida necesaria para poder ser seleccionada se le devuelve al bombo donde sigue recibiendo baños con miel hasta lograr tener el tamaño ideal</p>	<p>Realizar un muestreo aleatorio. con una regla verificar que el tamaño de la gragea llegue a 2 mm 0 3 mm de acuerdo a los requerimientos de la próxima etapa de producción.</p>
	<p>Pesar 100 lb de crespito que haya alcanzado el tamaño ideal para llevarle al siguiente proceso</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza romana y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Para el encrespado, coloración y sabor se debe; poner en marcha un bombo limpio. Se coloca 100 lb de gragea de 2 mm en el bombo y se deja calentar a fuego lento. Se prepara la solución de coloración. Color naranja, pesar 30 g y mezclarlos con 450 g de agua. Color amarillo, pesar 20 g de colorante amarillo y mezclarlos de 400g de agua Color verde, pesar 15 g de colorante verde y mezclarlos con 200g de agua Color azul, pesar 15 g de colorante azul y mezclarlos con 250 gr de agua. Color rojo, pesar 25 g de colorante rojo y mezclarlo con 350 g de agua. En un recipiente colorante 6 lb de miel y mantener a fuego lento. Añadir a la miel el colorante preparado y agitar bien.</p>	<p>Colocar el soporte universal frente al bombo y colocar el recipiente de goteo. Colocar el colorante en el recipiente de goteo y regularlo de manera que se esparza de manera homogénea y lenta. Dejar girar el bombo hasta terminar de colocar todo el colorante y que esté totalmente seca la gragea y sacarla del bombo</p>
	<p>Para el pulido se debe utilizar un bombo con recubrimiento especial, se acciona el bombo y se somete a color, se coloca el bombo las 100 lb de gragea que se dio calor previamente, se pesa 35 g de cera carnauba y se añadirá en el bombo, se deja girar por una hora, se verificar el brillo y se sacará para el enfriamiento idóneo</p>	
	<p>Las grageas de cada color para el embalaje se mezclan de manera homogénea, como embalaje primario se utiliza fundas de polietileno de baja densidad, verificar la funcionalidad optima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición. Se encera la balanza oprimiendo el botón Zero, y se coloca en funda hasta conseguir una lectura del peso deseado: 450 g, 5 lb o 10 lb. Con la maquina selladora sellar las fundas</p>	
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

Para realizar de manera correcta la receta del maní crespito se ha realizado un instructivo que permita describir los pasos y condiciones del producto como se observa en la tabla 4.27.


Tabla 4.28 Instructivo para la elaboración de maní crespito

 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ CRESPO	CÓDIGO: MI-CMC-IN-06
		PÁGINA: 160 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de maní crespito.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 70 lb de azúcar (para iniciar en el bombo), 45 lb de azúcar utilizados en la etapa de encrespado, 26 lb de agua para el proceso encrespado, 30 lb de agua (para el proceso de miel), 55 kg de azúcar (para el proceso de miel)</p>	<p>Verificar la funcionalidad óptima de la balanza romana y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Para la puesta en marcha realizar los siguientes pasos: Encender el motor, colocar la banda sobre el aro del bombo que se va utilizar para la producción, colocar las 55 lb azúcar en el bombo</p>	<p>Encender el mechero regular la temperatura hasta 80 °C.</p>
	<p>Colocar en un recipiente 30 lb de agua y llevar a fuego lento. Añadir suavemente 55 kg de azúcar y agitar hasta lograr disolver completamente el azúcar en el agua, someter a calor durante aproximadamente una hora. Mezclar con un cucharón, mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción</p>	
	<p>El azúcar que se puso en el bombo previamente debe encontrarse caliente). Verter con ayuda de un recipiente 4 lb de miel sobre el azúcar puesto en el bombo. Seguir colocando la miel dependiendo el confite que se realice</p>	<p>Aproximadamente 30 °C</p>
	<p>Con un tamiz con una finura a 1.3 a 1.5 cm se saca el maní crespito que esté lista y se va acumulando para el siguiente proceso Si no tiene la medida necesaria para poder ser seleccionada se le devuelve al bombo donde seguirá recibiendo baños con miel hasta lograr tener el tamaño ideal.</p>	<p>Realizar un muestreo aleatorio, con una regla verificar que el tamaño de la gragea llegue a 1.3 a 1.5 cm de acuerdo a los requerimientos de la próxima etapa de producción.</p>
	<p>Pesar 100 lb de crespito que haya alcanzado el tamaño ideal para llevarle al siguiente proceso</p>	<p>Verificar la funcionalidad óptima de la balanza romana.</p>
	<p>Para el encrespado, coloración y sabor se debe; diluir en 16 lb de agua con 35 lb de azúcar y someter al calor hasta que se disuelva totalmente el azúcar y llegue a ebullición, añadir 25 ml de ácido acético, verter el colorante y el sabor respectivo de cada color: color naranja, pesar 35 g de colorante naranja y mezclarlos con 450 g de agua, color amarillo, pesar 25 g de colorante amarillo y mezclarlos con 400 g de agua, color verde, pesar 20 g de colorante verde y mezclarlos con 200 g de agua, color uva, pesar 14 gr de colorante azul más 18 gr de colorante rojo y mezclarlos con 250 g de agua, color rojo, pesar 30 g de colorante rojo y mezclarlo con 350 g agua.</p>	
	<p>Los crespitos de cada color para el embalaje se mezclan de manera homogénea, como embalaje primario se utilizará fundas de polietileno de baja densidad, verificar la funcionalidad óptima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición. Se encera la balanza oprimiendo el botón Zero, y se coloca en funda hasta conseguir una lectura del peso deseado: 450 g, 5 lb o 10 lb. Con la maquina selladora sellar las fundas</p>	
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

En la tabla 4.28, se muestra el instructivo para la elaboración de gomitas, donde permite manejar de manera correcta la receta y los pasos aplicados para este producto.

Tabla 4.29 Instructivo para la elaboración de gomitas

 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE GOMITAS	CÓDIGO: MI-CGO-IN-07
		PÁGINA: 161 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

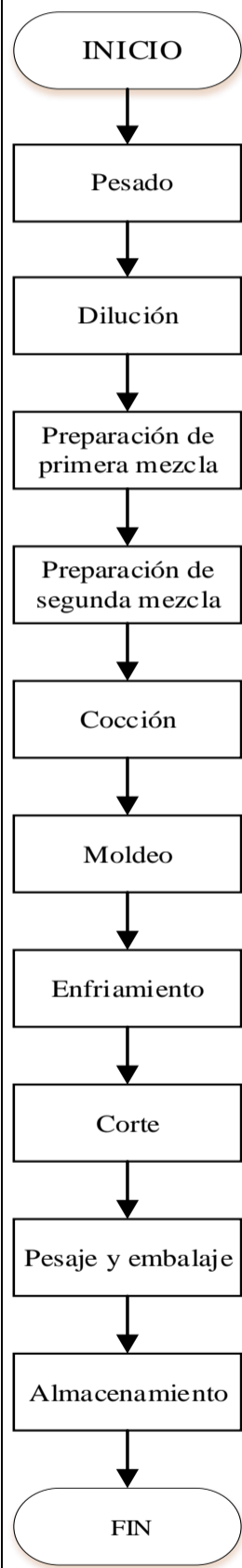

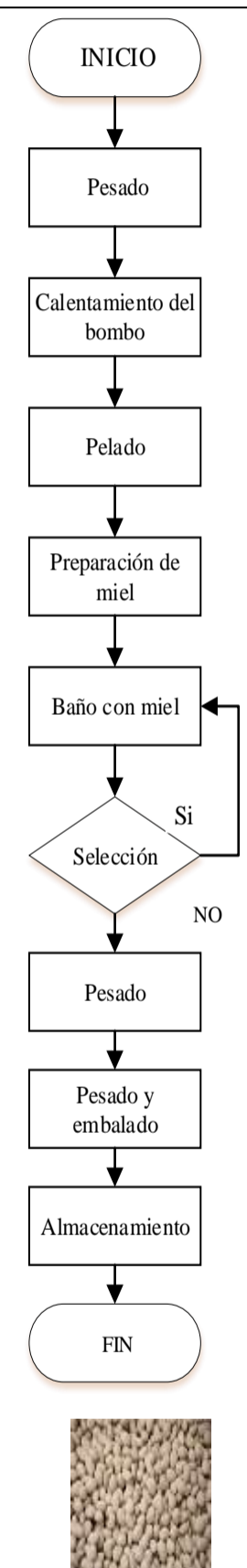
OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de gomitas.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 30 lb de glucosa, se pesa por duplicado 13 lb de agua. Pesar 55 lb de azúcar, 5 lb de gelatina sin sabor, 3 oz de cremor tártaro, 3 oz de ácido cítrico</p>	<p>Encerar la balanza romana a utilizar</p>
	<p>Las 30 lb de glucosa que fueron pesadas en un recipiente, será sometida a calor mediante un baño maría para cambiar su consistencia sólida. Añadir de forma fácil y completa con el resto de los ingredientes que se someterán a cocción</p>	
	<p>Para la preparación de esta mezcla se utilizará 5 lb de gelatina sin sabor en 13 lb de agua Para esta mezcla se va añadiendo de forma lenta y sostenida la gelatina sobre el agua. Mezclar y agitar la mezcla</p>	
	<p>Para la preparación de esta mezcla utilizaremos 13 lb de agua. Colocar en un recipiente de capacidad suficiente para contener la totalidad de ingredientes que en este caso será 116 lb, verter en el agua 55 lb de azúcar, someter a fuego, agitar sostenidamente hasta lograr diluir completamente el azúcar en el agua</p>	
	<p>Para la cocción; la mezcla diluida de azúcar y agua llevamos al punto de ebullición, añadir 3 oz cremor tártaro despacio teniendo cuidado de que no se vaya a regar nuestra materia, añadir 30 lb de glucosa que por acción de calor transmitido por el baño maría se debe encontrar de manera suave y casi líquida, se mantendrá en acción del fuego hasta que alcance nuevamente la temperatura de 210-220 °F. Añadir la gelatina que previamente se mezcló con agua, agitar de manera lenta hasta que la gelatina quede totalmente disuelta en la preparación. Ya cocida la gelatina añadir 3 oz de ácido cítrico. Agitar suavemente. Añadir 40 ml de esencia de limón. Apagar el fuego y agitar completamente</p>	<p>la temperatura debe llegar 210-220 °F, medir con el termómetro</p>
	<p>Moldeo se toma en un recipiente la cantidad adecuada para realizar la coloración: verde, naranja o roja guiándose en la ficha técnica de los colorantes artificiales. Utilizar bandeja con un grosor 1.5 cm que deben ser engrasadas para poder retirar de manera óptima la pasta</p>	
	<p>Luego de la colocación en los moldes dejar enfriar a temperatura ambiente con las precauciones necesarias para evitar la contaminación</p>	
	<p>Una vez enfriada la pasta de goma, debe estar firme y permitir su desprendimiento de las bandejas de moldeo para poder cortarlas con ayuda de un cuchillo, cortar en fracciones de 1.5 cm de largo y 1 cm de ancho. Esparcir sobre las gomas cortadas azúcar impalpable, Colocar en bandejas de redes</p>	
	<p>Encender la selladora eléctrica y verificar la temperatura necesaria para un sellado óptimo y sin quemaduras de la funda. Colocar las gomitas en fundas de 450 g. Enceramos la balanza, ubicar la unidad de medida a utilizar, colocar sobre la balanza el producto y pesamos, Luego de tener pesado se procede a sellar la funda en la selladora eléctrica para posteriormente coloca las fundas en las cajas.</p>	<p>Verificar funcionamiento de balanza digital.</p>
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	


Tabla 4.29, muestra el instructivo para la elaboración del maní blanco con sus respectivos pasos y condiciones.

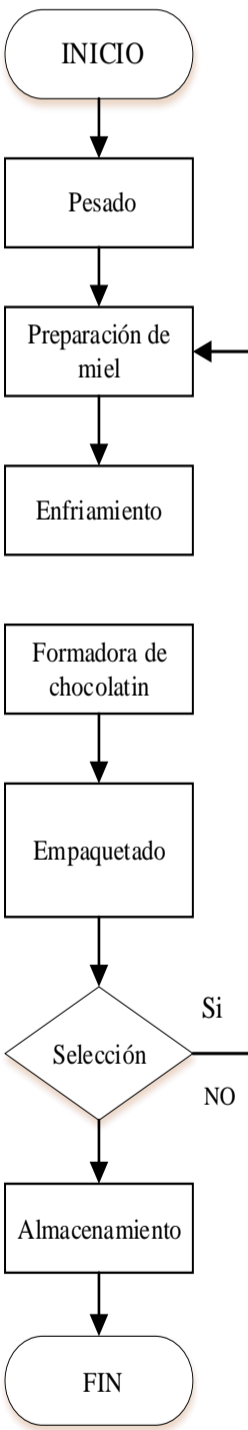
Tabla 4.30 Instructivo para la elaboración de maní blanco

 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO	CÓDIGO: MI-CMB-IN-08
	PARA LA ELABORACIÓN DE MANÍ BLANCO	PÁGINA: 162 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción
OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de maní blanco.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 20 lb de agua y 110 lb azúcar</p>	
	<p>Para la puesta en marcha realizar los siguientes pasos: Encender el motor, colocar la banda sobre el aro del bombo que se va utilizar para la producción, colocar las 50 lb azúcar en el bombo.</p>	<p>Encender el mechero y regular la temperatura hasta 80 °C.</p>
	<p>Para el pelado, colocar 50 lb de maní tostado en el bombo, por acción de giro del bombo tendrá fricción con los restos de azúcar seco que se encuentran en las paredes, las mismas q actuaran como pivotes retirando los residuos de cascara de maní, retirar cascara con un cernidor</p>	
	<p>Para la preparación de miel, colocar en un recipiente 20 lb de agua y llevamos a fuego lento, Añadir suavemente 50 kg de azúcar y agitar hasta lograr disolver completamente el azúcar en el agua, someter a calor durante aproximadamente una hora, mezclar con un cucharón, mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción</p>	
	<p>Para el baño con miel se verifica que el maní este totalmente sin cascara, verter sobre todo el maní aproximadamente 4 lb de miel, esperar que se seque sobre la superficie del maní para darle forma al recubrimiento. Se añade miel sobre el maní cada 12 minutos hasta lograr tener un recubrimiento total del maní con azúcar. Verificar que, con la condición de miel, el maní se tomara de una coloración blanca</p>	
	<p>Encerar la balanza electrónica, Pesar 450 kg de maní blanco que haya alcanzado el tamaño ideal para llevarle al siguiente proceso</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Encender la selladora eléctrica y verificar la temperatura necesaria para un sellado optimo y sin quemaduras de la funda. Colocar el maní blanco en fundas de 450 g. Enceramos la balanza, ubicar la unidad de medida a utilizar, colocar sobre la balanza el producto y pesamos, Luego de tener pesado se procede a sellar la funda en la selladora eléctrica para posteriormente coloca las fundas en las cajas.</p>	<p>Verificar funcionamiento de balanza digital. En las cajas de cartón se escribe en las áreas designadas la fecha de elaboración, caducidad y las características de presentación del contenido (450 g).</p>
	<p>Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

Para la elaboración del instructivo del chocolatín de fresa se ha realizado una tabla que permita visualizar los pasos y condiciones que debe tener el producto como se muestra en la tabla 4.30.


Tabla 4.31 Instructivo para la elaboración del chocolatín de fresa

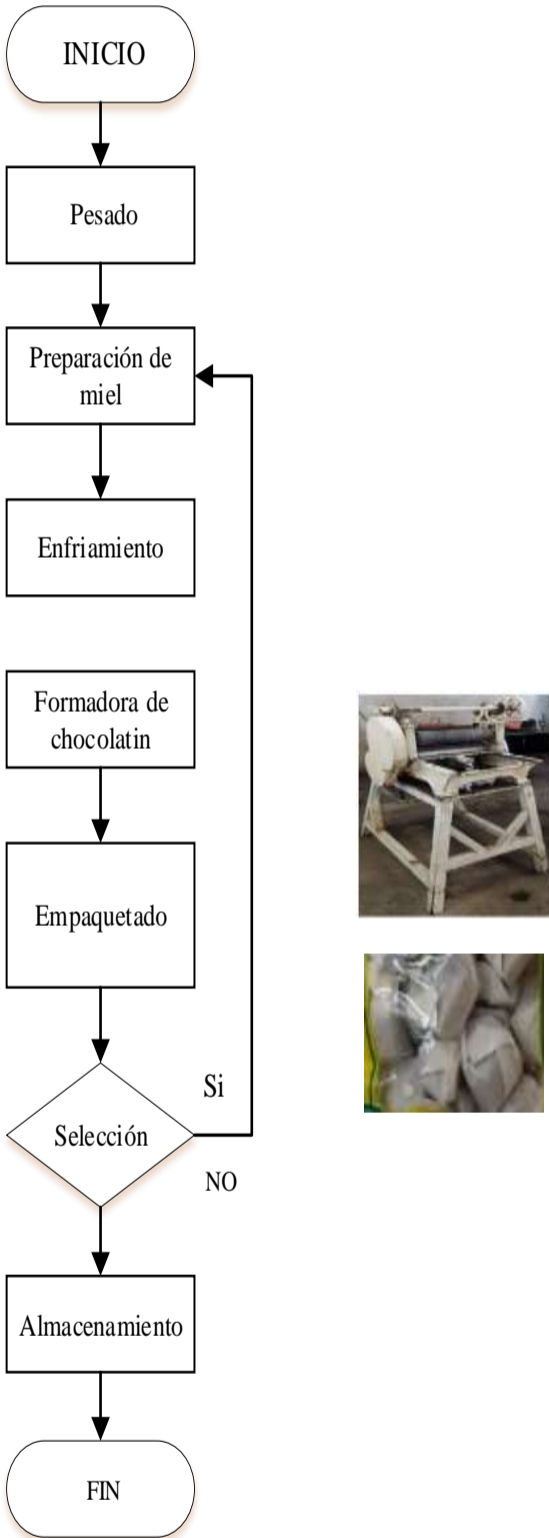
 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE FRESA	CÓDIGO: MI-CF-IN-09
		PÁGINA: 163 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de chocolatín de fresa.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>1. Pesar 8 l de agua, 60 lb de azúcar, 3 onzas de cremor tártaro, 10 lb de glucosa, 1,5 lb margarina, 10 ml de colorante, 3 oz de ácido cítrico, 20 ml de esencia de fresa</p>	<p>Verificar la funcionalidad óptima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Colocar en un recipiente 8 l de agua y llevar a fuego lento, Añadir suavemente 4 lb de azúcar y agitar hasta lograr disolver completamente el azúcar en el agua, agitar simultáneamente, colocar el cremor tártaro, seguir añadiendo 4 lb de azúcar cada minuto las 60 lb de azúcar. Cuando el azúcar y el agua se esté haciendo miel sacar en un balde para q no se riegue, Agitar cuando la miel se vaya reduciendo seguir colocando lo que se sacó en el balde. Colocar el colorante rojo, la miel cuando se vea que se esté haciendo como masa colocar la margarina desleída. Agitar repetidas veces con un cucharón. Mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción</p>	<p>Someter a calor durante aproximadamente una hora hasta llegar a una temperatura 255 °C.</p>
	<p>Para el enfriamiento se prende los ventiladores. Colocar desmentol para que la miel no se peque en la plancha enfriadora, la miel espesa se coloca en la plancha enfriadora, colocar la esencia de fresa alrededor de toda la miel. colocar el ácido cítrico alrededor de toda la miel, mezclar manualmente toda la masa para que el ácido cítrico y la esencia sea homogénea con la masa. Cuando la masa ya se pueda manipular semi-caliente dividir con un cuchillo en 15 partes y colocar en latas</p>	
	<p>Para formar el chocolatín se debe, colocar cada parte de masa de fresa en la maquina formadora de chocolatín, manualmente con el volante dirigir que pase por el rodillo, pasar por el rodillo 2 veces la masa, levanta el rodillo, calibrar la cortadora en 3 mm, manualmente con el volante dirigir que la masa pase por la cortadora, con una paleta la transportan al siguiente proceso</p>	<p>Calibrar la maquina manual formador de chocolatín a 18 mm</p>
	<p>Si existe producto no conforme regresa al proceso de preparación de miel si es conforme para al almacenamiento</p>	
	<p>Para el almacenamiento cada unidad de chocolatín debe ser cubierto con papel de ceda, luego transportar al almacenamiento. Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	

En la tabla 4.31, se ha realizado un instructivo para la elaboración de chocolatinos de coco para instruir, explicar, enseñar y seguir los paso y condiciones para realizar este producto.

Tabla 4.32 Instructivo para la elaboración del chocolatín de coco

 GALCONDOR CÍA. LTDA.	INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE CHOCOLATÍN DE COCO	CÓDIGO: MI-CC-IN-10
		PÁGINA: 164 de 164
		FECHA: 12-09-2018
		REVISIÓN: 0
Elaborador por: Investigadora	Revisado por: Jefe de producción	Aprobador por: Jefe de producción

OBJETIVO: Brindar los parámetros necesarios para la correcta elaboración de chocolatín de coco.		
DIAGRAMA DE FLUJO	PASOS	CONDICIONES
	<p>Pesar 12 l de agua, 60 lb de panela molida, 2 lb de cocoa, 3 oz, 1 oz cremor tártaro, 4 lb de coco, 10 lb de glucosa</p>	<p>Verificar la funcionalidad optima de la balanza electrónica y ponerla separada de cualquier contacto que pueda causar variación en la medición.</p>
	<p>Colocar en un recipiente 12 l de agua y llevar a fuego lento, añadir suavemente 60 lb de panela molida y agitar hasta lograr disolver completamente la panela en el agua a una temperatura 160 °C. Agitar simultáneamente, sacar la miel en un balde, agitar hasta que se haga una miel espesa y seguir colocando la miel que se sacó en el balde poco a poco. Mezclar con una espátula para que no se pegue, colocar la cocoa, el coco, sal al mismo tiempo, cuando la miel se haga como masa colocar la glucosa, seguir meciendo hasta que la miel llegue a su punto en una temperatura de 230- 235°C, Mantener la miel a fuego lento hasta usarla totalmente en la producción</p>	
	<p>Para el enfriamiento se prende los ventiladores. Colocar desmentol para que la miel no se peque en la plancha enfriadora, la miel espesa se coloca en la plancha enfriadora, colocar la esencia de fresa alrededor de toda la miel. colocar el ácido cítrico alrededor de toda la miel, mezclar manualmente toda la masa para que el ácido cítrico y la esencia sea homogénea con la masa. Cuando la masa ya se pueda manipular semicalientes dividir con un cuchillo en 15 partes y colocar en latas</p>	
	<p>Para formar el chocolatín se debe, colocar cada parte de masa de fresa en la maquina formadora de chocolatin, manualmente con el volante dirigir que pase por el rodillo, pasar por el rodillo 2 veces la masa, levanta el rodillo, calibrar la cortadora en 3 mm, manualmente con el volante dirigir que la masa pase por la cortadora, con una paleta la transportan al siguiente proceso.</p>	<p>Calibrar la maquina manual formador de chocolatin a 18 mm</p>
	<p>Si existe producto no conforme regresa al proceso de preparación de miel si es conforme para al almacenamiento</p>	
	<p>Para el almacenamiento cada unidad de chocolatin debe ser cubierto con papel de ceda, luego transportar al almacenamiento. Se considera la fecha de elaboración y se ubicara de manera ordenada en el cual el producto que primero se produce es él es primero que se distribuye</p>	



Matriz de indicadores del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015
de las líneas de producción

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.10. Matriz de Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción

La Matriz de Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción es la herramienta de planeación que en forma resumida, sencilla y armónica que establece con claridad los objetivos de un programa, incorpora los indicadores que miden dichos objetivos y sus resultados esperados cómo se indica en la Tabla 4.32.

Tabla 4.33: Matriz de indicadores del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 de las líneas de producción

GALCONDOR CÍA. LTDA		MATRIZ							
CÓDIGO: M-IN-IN-01		INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001: 2015 EN LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN.							Página 1 de 3
VERSIÓN: 0									
GALLETAS									
Nº	Objetivos	Proceso	INDICADOR DE DESEMPEÑO			Meta	Frecuencia de Medición	PROGRAMA DE GESTIÓN	
			Factor	Indicador	Fórmula			Acción/ Actividad /Tarea	Responsable
1	Lograr que el nivel de producción sea de calidad	Elaboración de galletas de vainilla y sal	Producción	Porcentaje de unidades no conformes por lote	$UNC = \frac{\text{Kilogramos no conformes por lote GVS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GVS}} * 100\%$	≤5%	Mensual	Identificar las razones por las cuales no se obtuvieron las unidades conformes mediante el Anexo 31.	Jefe de producción de galletas de vainilla
	Promover la mejora continua			Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote GVS}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GVS}} * 100\%$	≤25%	Semanal	Realizar seguimiento de las tareas y actividades ver Anexo 32.	Jefe de Calidad
2	Asegurar la calidad de Materia Prima y producto final cumpliendo con los aspectos reglamentarios y requerimientos del cliente.	Elaboración de galletas fénix	Producción	Porcentaje de unidades no conformes por lote	$UNC = \frac{\text{Kilogramos no conformes por lote GF}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GF}} * 100\%$	≤5%	Mensual	Identificar los puntos de mejora para el proceso de fabricación de productos ver Anexo 33.	Jefe de producción de galletas Fénix
				Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote GF}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote GF}} * 100\%$	≤25%	Semanal	Asignar y delegar responsables y responsabilidades, así como establecer controles y realizar seguimiento constante.	Jefe de Calidad
								Registrar las devoluciones de Materia prima ver Anexo 21, y las acciones tomadas por el proveedor externo.	Jefe de Calidad

Tabla 4.32 Matriz de Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción (continuación 1)

GALCONDOR CÍA. LTDA		MATRIZ							
CÓDIGO: I-MSGC-01		INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001: 2015 EN LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN.							
VERSIÓN: 0									
CONFITES									
N°	Objetivos	Proceso	INDICADOR DE DESEMPEÑO			Meta	Frecuencia de Medición	PROGRAMA DE GESTIÓN	
			Factor	Indicador	Fórmula			Acción/ Actividad /Tarea	Responsable
4	Mejorar la capacidad de las maquinarias instaladas Implementar cultura de calidad en los trabajadores	Elaboración de crespito y maní creso	Maquinaria	Porcentaje de disponibilidad de maquinaria	$DM = \frac{\text{Horas totales} - \text{horas programadas para mantenimiento}}{\text{Horas totales}} * 100\%$	≥98%	Mensual	Plantear y realizar el seguimiento del abastecimiento de personal y equipos ver Anexo 31.	Jefe de producción
			Producción	Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote CMC}}{\text{Unidades totales producidas por lote CMC}} * 100\%$	≤25%	Mensual	Identificar las razones por las cuales no se obtuvo el producto de calidad ver Anexo 29. Realizar seguimiento a las observaciones por parte del cliente ver Anexo 26. Planificar y realizar seguimiento de las tareas y actividades	Jefe de producción de crespito
5	Asegurar la calidad de Materia Prima y producto final cumpliendo con los aspectos reglamentarios y requerimientos del cliente.	Elaboración de grageas	Maquinaria	Porcentaje de disponibilidad de maquinaria	$DM = \frac{\text{Horas totales} - \text{horas programadas para mantenimiento}}{\text{Horas totales}} * 100\%$	≥98%	Mensual	Planear y realizar seguimiento del abastecimiento de personal y equipos ver Anexo 34.	Jefe de producción de grageas
			Producción	Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote de gragea}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote de gragea}} * 100\%$	≤25%	Mensual	Identificar las razones por las cuales no se obtuvo el producto de calidad ver Anexo 29. Realizar seguimiento a las observaciones por parte del cliente ver Anexo 26. Planificar y realizar seguimiento de las tareas y actividades	Jefe de producción de grageas



Tabla 4.32 Matriz de Indicadores del modelo de gestión de calidad ISO 9001:2015 en las líneas de producción (continuación 2)

GALCONDOR CÍA. LTDA		MATRIZ							
CÓDIGO: I-MSGC-01		INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001: 2015 EN LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN.							Página 3 de 3
VERSIÓN: 0									
CONFITES									
Nº	Objetivos	Proceso	INDICADOR DE DESEMPEÑO			Meta	Frecuencia de Medición	PROGRAMA DE GESTIÓN	
			Factor	Indicador	Fórmula			Acción/ Actividad /Tarea	Responsable
7	Establecer parámetros de cumplimiento Realizar acciones correctivas en los procesos	Elaboración de gomitas	Producción	Porcentaje de cumplimiento de producción programada	CPP $= \frac{\text{Kilogramos totales producidas gomitas}}{\text{Kilogramos totales programadas gomitas}} * 100\%$	≥100%	Mensual	Revisar el cumplimiento de las actividades o tareas ver Anexo 33 Realizar seguimiento de las tareas y actividades Controlar y realizar seguimiento a todas las acciones que realiza el trabajador. Identificar las razones por las cuales no se obtuvieron las unidades conformes ver Anexo 32.	Supervisor de Producción
				Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote gomitas}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote gomitas}} * 100\%$	≤5%	Mensual		Jefe de Producción de Gomitas
8	Lograr que el nivel de producción sea de calidad	Elaboración del maní blanco	Producción	Porcentaje de unidades no conformes por lote	$UNC = \frac{\text{Kilogramos no conformes por lote MB}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote MB}} * 100\%$	≤5%	Mensual	Identificar los puntos de mejora para el proceso de fabricación de productos. Asignar y delegar responsables y responsabilidades, así como establecer controles. Identificar las razones por las cuales no se obtuvieron las unidades conformes ver Anexo 32.	Jefe de producción de Maní Blanco
				Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Kilogramos reprocesadas por lote MB}}{\text{Kilogramos totales producidas por lote MB}} * 100\%$	≤10%	Mensual		Jefe de Calidad
	Conocer la razón existesisco	Chocolatín de fresa y coco	Producción	Porcentaje producción promedio por máquina	$R = \frac{\text{Unidades reprocesadas por lote CFC}}{\text{Unidades totales producidas por lote CFC}} * 100\%$	≤15%	Mensual	Identificar las razones por las cuales no se obtuvieron las unidades conformes ver Anexo 31.	Jefe de Producción de Chocolatín de Fresa y Coco
			Producción	Porcentaje de reprocesos por lote	$R = \frac{\text{Unidades reprocesadas por lote CFC}}{\text{Unidades totales producidas por lote CFC}} * 100\%$	≤15%	Mensual		Jefe de Producción de Chocolatín de Fresa y Coco



Costo de inversión del Sistema de Gestión de Calidad ISO

9001:2015 en las líneas de producción

ACCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

4.11. Costos de Inversión

Uno de los puntos más fundamentales para la ejecución del trabajo de investigación planteado es el costo, porque es un parte indispensable ya que toma en cuenta tanto costos directos como indirectos que se utiliza para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en las líneas de producción de confites y galletas. A continuación, se detalla el presupuesto para el desarrollo del proyecto de investigación, como se muestra en la Tabla 4.33.

Tabla 4.34: Costos de Inversión del Sistema de Gestión de Calidad

Elementos	Tipo de recurso	Cantidad	Precio unitario	Unidad	Costo
Capacitación del sistema de gestión de calidad	formativo	6	\$ 500,00	Horas	\$ 3.000,00
Plan de mantenimiento de maquinaria	formativo	1	\$ 200,00	Jornada diaria	\$ 200,00
Ejecución del plan de mantenimiento de maquinaria	Operativo	1	\$ 5.000,00	Anual	\$ 5.000,00
Implementación de instrumentos para el análisis de humedad (higrómetro)	Operativo	1	\$ 393,18		\$ 393,18
Personal	Sueldo del ingeniero a cargo del SGC	1	\$ 500,00	Jornada Anual	\$ 6.000,00
Capacitación a cerca del mejoramiento de los procesos	formativo	3	\$ 400,00	Horas	\$ 1.200,00
Hojas de papel	Uso continuo	5	\$ 31,00	Caja de 5000 hojas	\$ 155,00
Bolígrafos	Uso continuo	7	\$ 6,00	Caja de 24	\$ 42,00
Viáticos	Comida, viaje, otros	1	\$ 350,00	Alimentación, transporte	\$ 350,00
Equipo de protección para el personal externo	vestimenta	3	12	cofia, mandil y mascarilla	\$ 36,00
Otros					\$ 500,00
TOTAL					\$16.876,18

En la Tabla 4.33, se evidencia que el presupuesto que se requiere en el caso de que la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA. a futuro desee implementar el modelo del sistema de gestión de

calidad propuesto en este proyecto de investigación redondeando es de \$ 17.000,00; teniendo en cuenta que el valor total puede variar de acuerdo a la experiencia del personal a contratar y de los costos de los instrumentos.

4.12. Presupuesto de ingreso total en el año 2018

En la tabla 4.34, se desarrolla un presupuesto de ventas anuales del año 2018 de toda la línea de producción que oferta la empresa, cuyo fin es conocer un valor estimado del ingreso de cada producto.

Tabla 4.35: Presupuesto de ventas anuales en el año 2018

Productos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.	
	Ventas 2018
Galleta cuadrada de vainilla	\$ 98046,16
Galleta de sal	\$ 6300,00
Galleta fénix	\$ 84961,67
Chocolatín de coco	\$ 39620,38
Chocolatín de fresa	\$ 9865,17
Gomitas	\$ 5842,24
Gragea	\$ 25263,33
Crespito	\$ 1842,85
Maní cresco	\$ 2776,15
Maní blanco	\$ 2789,19
Total:	\$ 301741,8

En la tabla 4.35 se evidencia que el presupuesto de ventas del año 2018 en la línea de producción de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA, es de \$ 301741,8.

4.13. Presupuesto de gastos

Un aspecto importante es determinar el presupuesto de gastos, teniendo en cuenta que para determinar el gasto total es necesario conocer los costos fijos y los costos variables que intervienen durante elaboración tanto en galletas como de confites.

Costos fijos

En la tabla 4.35, se determina los costos fijos teniendo en cuenta todos los factores que son independiente a la producción; es decir que no toman en cuenta la cantidad de producción de la empresa

Tabla 4.36: Presupuesto costos fijos

Costos Fijos		
Descripción	Valor Mensual	Valor Anual (2018)
Obreros	\$ 4050,00	\$ 48.600,00
Depreciación galpón	\$ 975,00	\$ 11.700,00
Depreciación maquinaria	\$ 396,82	\$ 4.761,84
Sueldo y beneficio Ing.	\$ 1177,13	\$ 14.125,56
Depreciación vehículos	\$ 358,33	\$ 4.299,96
Depreciación equipos oficina	\$ 37,50	\$ 450,00
Depreciación de muebles enseres	\$ 67,50	\$ 810,00
Sueldo y beneficio contabilidad	\$ 567,14	\$ 6.805,68
Sueldo y beneficio gerencia	\$ 1177,13	\$ 14.125,56
chofer	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Ayudante del chofer	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Total:	\$ 7606,55	\$ 105.678,60

En la Tabla 4.35, se evidencia que el presupuesto de costos fijos del año 2018 dentro de la línea de producción de galletas y confites de la empresa, es de \$ 105.678,60.

Costos variables

En la tabla 4.36, se determina los costos variables teniendo en cuenta todos los factores que cambian de acuerdo a la cantidad de producción; es decir son lo contrario a los costos fijos.

Tabla 4.37: Presupuesto de costos variables

Costos variables		
Descripción	Valor total mensual	Valor total anual
Azúcar en grano	\$ 1710,55	\$ 20.526,60
Bicarbonato de amonio	\$ 48,87	\$ 586,44
Bicarbonato de sodio	\$ 95,45	\$ 1.145,40
Harina	\$ 4398,55	\$ 52.782,60
Manteca	\$ 848,88	\$ 10.186,56
Sal yodada	\$ 0,81	\$ 9,72
Esencia de vainilla	\$ 329,07	\$ 3.948,84
Agua	\$ 86,46	\$ 1.037,52
Diésel	\$ 877,72	\$ 10.532,64
Luz	\$ 207,09	\$ 2.485,08
Fundas de color café el cóndor	\$ 992,82	\$ 11.913,84
Teléfono	\$ 182,67	\$ 2.192,04
Cajas de cartón	\$ 675,16	\$ 8.101,92
Comisión en ventas	\$ 221,36	\$ 2.656,32
Alimentación vendedores por caja	\$ 138,35	\$ 1.660,20
Horas extras en ventas por caja	\$ 193,69	\$ 2.324,28
TOTAL	\$ 1.1007,50	\$ 132.090,00

En la tabla 4.36, se evidencia que el presupuesto de costos variables del año 2018 dentro de la línea de producción de galletas y confites de la empresa, es de \$ 132.090,00.

Costos totales

Una vez determinado los costos fijos (Son aquellos que siempre deberá pagar, independiente del nivel de producción de tu empresa) y variables (Son aquellos que deberá para producir tus productos) se calcula los costos totales dentro de la empresa, mediante la ecuación 1.

$$\text{Gasto total} = \text{costos fijos} + \text{costos variables} \quad (1)$$

$$\text{Gasto total} = \$ 105.678,60 + \$ 132.090,00$$

$$\text{Gasto total} = \$ 237.768,60$$

A partir de la ecuación 1 se realiza el cálculo del gasto total obteniendo así un presupuesto aproximado de \$ 237.768,60.

Utilidad total

Finalmente se determina la utilidad total (corresponde a la satisfacción total que obtiene un individuo por el consumo de una cierta cantidad de productos o servicios) con la diferencia entre el ingreso total y gasto total que se calcularon anteriormente mediante la ecuación 2.

$$\text{Utilidad total anual} = \text{Ingreso total} - \text{gasto total} \quad (2)$$

$$\text{Utilidad total anual} = \$ 301.741,80 - \$ 237.768,60$$

$$\text{Utilidad total anual} = \$ 39.538,54$$

A partir de la ecuación 2 se realiza el cálculo de la utilidad total que posee la empresa anualmente obteniendo así un presupuesto aproximado de \$ 39.538,54.

4.14. Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión (es la cantidad de tiempo que tarda una empresa en recuperar el costo de su inversión original en un proyecto), es el periodo de tiempo que transcurre desde el inicio del proyecto de investigación hasta recuperar la inversión, el mismo que lo establecerá la empresa.

$$PRI = \frac{\text{Inversión inicial}}{\frac{\text{Utilidad total anual}}{N^\circ \text{ años}}} \quad (3)$$

A partir de la ecuación 3 realizamos el cálculo del periodo de recuperación de la inversión de los años de vida útil del proyecto, teniendo en cuenta que el presupuesto de inversión inicial es de \$ 17000,00, mientras que la utilidad total es de \$ 39538,54; teniendo en cuenta que se estima un tiempo de recuperación de 5 años aproximadamente.

$$PRI = \frac{\$ 17.000,00}{\frac{\$ 395.38,54}{5 \text{ años}}}$$

$$PRI = \frac{\$17.000,00}{\$ 7907,71 / \text{años}}$$

$$PRI = 2,14 \text{ años}$$

Al aplicar la ecuación 3, se determina que el tiempo aproximado de periodo de recuperación de inversión es de 2 años, 1 mes con 21 días, lo cual demuestra la viabilidad y la fiabilidad del proyecto porque el tiempo es menor al establecido.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Mediante la investigación de campo realizada en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA., se obtuvo información acerca de los procesos productivos de las líneas de fabricación de confites y galletas, la misma que aporta en el desarrollo del levantamiento de procesos, cuyo objetivo es distinguir las interrelaciones de actividades, tareas y puntos de contacto; además se establece los procesos de entrada para la gestión de pedido, compras de materia prima, despacho de materia prima, orden de trabajo, posteriormente se desarrolla de forma resumida los pasos que se ejecutan en la elaboración tanto confites como galletas y a su vez se establece los procesos de salida para la gestión de almacenaje, empaque y ventas.
- Mediante el desarrollo del modelo del sistema de gestión de calidad, se logró crear una guía que contiene pautas necesarias para cumplir con los requisitos de la Normativa ISO 9001:2015, la misma que aporta en la documentación requerida como: un manual del SGC, procesos del SGC, procesos de las líneas de producción, instructivos y registros, las mismas que servirán para de la implementación basándose en optimizar recursos, en mejorar y evaluar los procesos y promover el pensamiento basado en riesgos con el objetivo de establecer acciones preventivas que logren eliminar no conformidades potenciales, aumentar su productividad y brindar productos de calidad.
- Para obtener resultados del modelo del sistema de gestión de calidad es preciso plantear y elaborar matrices de indicadores, que aportaran como una herramienta de planeación desarrollada de manera resumida, clara, sencilla y armónica, cuyo objetivo es establecer los indicadores que miden los objetivos planteados y sus resultados esperados; además

se crean registros, controles e información documentada que ayudarán a la eficacia y eficiencia dentro de los estándares de calidad tanto en los procesos y subprocesos de la línea de producción.

- Mediante el desarrollo del proyecto de investigación se considera viable conocer el costo de la implementación del mismo, para el cual se estableció un presupuesto inicial de \$ 17.000,00 con un periodo de tiempo aproximado de 5 años; tomando en cuenta que el presupuesto de utilidad del año 2018 fue aproximadamente de \$ 39.538,54, el cual se utiliza para determinar el tiempo de periodo de recuperación de inversión que para este caso nos dio como resultado un lapso de 2 años, 1 mes con 21 días, lo cual demuestra la viabilidad y la fiabilidad del proyecto porque el tiempo es menor al establecido.

5.2. Recomendaciones

- Compromiso de la alta dirección y el personal de la empresa para cumplir con cabalidad los parámetros dados por este sistema, puesto que este es el que puede definir el éxito empresarial. Además, realizar programas de capacitación sobre la importancia de implementar un SGC para todo el personal de la empresa, logrando hacer conciencia de que es un trabajo diario, constante y de equipo.
- Implementar proyecto mejoras dentro de la línea de producción, con el objetivo de optimizar recursos, mejorar la productividad y sobre todo establecer acciones correctivas que logren brindar productos que cumplan con estándares de calidad. También llevar a cabo un plan de acciones propuesto que permita cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, para posteriormente implementar el SGC dentro de las líneas de producción.
- Tener información documentada tales como: registros, fichas, instructivos lista de verificaciones, etc. para que exista resultados de la implementación del modelo del SGC. Además de generar parámetros que midan la calidad del producto evitando de esta manera las no conformidades tanto en los procesos y subprocesos.
- Desarrollar auditorias de gestión continuas que permita validar y evaluar la calidad de los procesos y productos, ya que esta es una herramienta poderosa que permitirá evaluar las mejoras en la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] D. Toffel, Gestión de la calidad y calidad del trabajo: cómo la norma ISO 9001 para sistemas de gestión de la calidad afecta a los empleados y empleadores, Boston: working knowledge, 2008.
- [2] M. Whitehouse, «Cómo implementar un sistema de gestión de calidad impulsa su negocio,» masschallenge, 2017.
- [3] Secretaría Central de ISO, Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos, Suiza: ISO copyright office, 2015.
- [4] M . Mendoza, «Diseño de un sistema de gestión de calidad para una microempresa,» Xalapa, 2012.
- [5] Claudia. Melo, «Implementación del Sistema de Gestion de Calidad, en base a la norma ISO 9001,» Sahagún estado de Hidalgo, 2006.
- [6] Carlos. Rodríguez, desarrollo del Sistema de Gestión De Calidad bajo la norma iso 9001:2008 para los procesos claves en industrias fagor s.a.s., bogotá: unversidad libre de Colombia , 2013.
- [7] Wilsoft latinoamericana © 2019, «Los sistemas de gestión de calidad: beneficios y riesgos,» Wilsoft , México, 2018.
- [8] Juan Gabriel Martínez, «Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015,» AENOR, España, 2018.
- [9] Conexionesan, «¿Por qué implementar un sistema de gestión de calidad en tu empresa?,» esan.edu.pe, 2018.
- [10] ISO 9001 - Quality Management, It's in the detail Your implementation guide, BSI Group, 2013.
- [11] Jerez Diana Maria, Mejorar su negocio con los estándares del sistema de gestión, Canadá: Quality magazine, 2018.
- [12] Fondo Europeo de Desarrollo Regional, «La importancia de implementar normas de calidad en tu empresa: ISO 9001,» Cámara de comercio de España, España, 2017.
- [13] Plataforma tecnológica para la gestión de la excelencia, «Satisfacción de Clientes,» Software ISO, Ecuador.
- [14] Conexionesan, «Beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad,» © Universidad ESAN 2018, Lima - Perú, 2018.

- [15] ISO, «Sistemas de Gestión de la Calidad | Historia y Definición,» *Sistemas y Calidad total.com*, 2011.
- [16] Sara Carrillo, *La importancia de los Sistemas de Gestión de Calidad en empresas agrícolas*, Veracruz: Rosa Leonor Santiago Carrillo , 2008.
- [17] Leonardo. Perez, Laura Trillo, *Implementacion del Sistema De Gestion “MODERNIZA”*, vol. 30, Torreón, México: *Revista Mexicana de Agronegocios*, 2012.
- [18] Lescay Cordero y Pérez Vergara, *Procedimiento para la mejora de los procesos operativos*. ETECSA, vol.23, La Habana, Cuba: Redalyc.org.
- [19] Galcondor Cía. Ltda., «Galletas y Confites El Cóndor Galcondor Cía. Ltda.,» *Yellow.place*, Ambato-Ecuador, 2018.
- [20] Fernando Vaca, Interviewee, *Procedimientos en las líneas de producción de confites y galletas en la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.* [Entrevista]. 11 06 2018.
- [21] Ricardo Cabrera, «Tendencias internacionales y nacionales en los Sistemas de Gestión,» *Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos*, vol. 7, nº 3, p. 7, 2015.
- [22] J. A. Puente, *Implicaciones de la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral basados en estándares internacionales*, España: Dialnet, 2011.
- [23] E. Gasiorowski, *Los números están disponibles. La certificación de los sistemas de gestión ISO está en aumento, según su aceptación en la Encuesta de certificación ISO.*, Organización Internacional de Normalización (ISO), 2013.
- [24] *Publicaciones semana S.A.*, «Colombia, tercer país de Latinoamérica con mayor número de certificados ISO 9001,» Copyright © 2019 *Publicaciones semana S.A.*, Colombia, 2006.
- [25] L. Casas, «El ISO 9001 y TQM en las empresas,» *Centrum Católica Graduate Business School*, Novasoft SAS, Bogotá, Colombia, 2015.
- [26] Jorge Benzaquen y Jorge Convers, «El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia,» *CENTRUM Católica Graduate Business School Pontificia Universidad Católica del Perú*, Perú, 2015.
- [27] J. Convers, «El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia,» *CENTRUM Católica's*, 2015.

- [28] M. MENDOZA, «Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para una microempresa,» 2008.
- [29] M. Klimann, «Sistemas de Gestión de la Calidad en las hidrovías como creadores de valor agregado para las cadenas de abastecimiento que los utilizan: El caso de las Ayudas a la Navegación en la Hidrovía Paraná-Paraguay,» *IX Congreso Argentino de Ingeniería Portuaria*, pp. 1-8, 2016.
- [30] Juan David Méndez Gómez, «<http://javeriana.edu.co>,» 08 julio 2009. [En línea]. Available: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis254.pdf>. [Último acceso: 25 abril 2018].
- [31] Indecopi, «Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual,» PERÚ.
- [32] L. Bolaños, La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015, vol. 18, Perú: Universidad & Empresa, 2015.
- [33] L. Bolaños, «La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015,» *Universidad & Empresa*, vol. 18, n° 30, pp. 33-44, 2016.
- [34] Universidad ESAN, Perú, La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015, vol. 18, Perú: Redalyc.org, 2015.
- [35] Guías Jurídicas, «Barreras comerciales,» Wolters kluwer, 2018.
- [36] Z. P. M. Gregoria, «Escala para implementar las normativas ISO en Contabilidad en Noe Shipping Agency Cía. Ltda.,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2018.
- [37] Certificaciones del Ecuador, «Ekosnegocios, Sistema de Gestion de Calidad» 2015.
- [38] I Gonzalez, «Principios de Gestión de la Calidad en ISO 9001:2015,» Blog de WordPress.com., Puerto Madero - Buenos Aires - Argentina, 2013.
- [39] N. Ruiz, «<https://dspace.ups.edu.ec>,» abril 2016. [En línea]. Available: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12043/1/UPS-CT005864.pdf>. [Último acceso: 29 abril 2018].
- [40] ISO TOOLS, «El Sistema de Gestión de Calidad,» Isotools.org, 2015.
- [41] Fanny Liliana Cruz Medina¹, «Sistema de Gestión ISO 9001-2015: Técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación,» *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, vol. 17, n° 1, pp. 59-69, 2017.

- [42] Dra.C. Katia Franch León I, «Las normas ISO 9000: una mirada desde la gestión del conocimiento, la información, innovación y el aprendizaje organizacional,» *Cofín Habana.*, vol. 11, nº 2, pp. 29-54, 2016.
- [43] Paul Vélez, «<http://repositorio.ug.edu.ec>,» noviembre 2016. Consultores.pdf. [Último acceso: 28 abril 2018].
- [44] A. Flores, «Sistemas de aseguramiento de la calidad en Educación Inicial Lecciones desde la experiencia internacional,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 27, nº 2, p. 5, 2018.
- [45] G. Mariano, «Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento.,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 26, nº 61, p. 8, 2016.
- [46] G. Javier, «Determinantes en la adopción de la gestión de la calidad total (tqm) en el sector de la construcción: una perspectiva de gestión,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 15, nº 2, p. 6, 2016.
- [47] Adelson Pereira do Nascimento, «Puntos de transición: la escalada hacia la madurez de los Sistemas de Gestión de la Calidad,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 23, nº 2, p. 6, 2016.
- [48] Luis Felipe Nápoles Rojas, «La implantación de ISO 9001 en una Dirección Integrada de Proyectos,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 36, nº 3, p. 6, 2016.
- [49] Cristina Velasco Gimeno, «Implantación de un sistema de gestión de calidad en una unidad de nutrición según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 32, nº 3, p. 7, 2015.
- [50] Juan Martín. Muñoz Ramón, «Certificación en calidad, conforme a la Norma ISO 9001:2008, de un programa interdisciplinar de tratamiento del dolor,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 22, nº 2, p. 8, 2015.
- [51] M. Gastón, «AGIS: hacia una herramienta basada en ISO9001 para la medición de procesos ágiles,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 19, nº 1, p. 7, 2015.
- [52] I. P. Rejas, «La presente investigación pretende estudiar si existe o no una relación estadísticamente significativa entre los estilos de liderazgo y los resultados que los estudiantes obtienen en la prueba nacional del sistema de medición de la calidad de la educación,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 17, nº 1, p. 6, 2009.

- [53] B. Laura, «Sistema de evaluación docente, Instituciones de Educación superior Tecnológica: Lineamientos de calidad,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 7, n° 13, p. 8, 2016.
- [54] Paula Gerez «concepto definicion.de, Sistema de Gestión de calidad » 2014.
- [55] R. S.-. T. Montero, «Proyecto de Implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la Empresa Pinatar Arena Football Center S.L.,» Cartagena, 2019.
- [56] R. Gutiérrez, «Gestión de la calidad en las organizaciones,» Instituto Tecnológico de Orizaba. México, 2016.
- [57] I. Martínez, «La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001 en una organización a través de la consultaría y capacitación.,» España, 2012.
- [58] L. G. Giménez, modelo de Gestión de Calidad en proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional acorde a la norma internacional ISO 10006: 2003, vol. 13, México, 2008, pp. 169-191.
- [59] Vitorino P. UDLAP, *Calidad en el servicio*, Buenos Aires: udlap, 2013, p. 08.
- [60] J. Patric, « Gestión de la Calidad Total. Un texto Introductorio.,» Prentice Hall, España, 2015.
- [61] Universidad Simón Bolívar, «Fundamentos de Mercadeo,» blogspot.com, Sede del Litoral, 2015.
- [62] B. Iván, «Dimensiones del Servicio - La Gerencia de Servicio,» México, 2015.
- [63] Consultorio contable, «Calidad integral en la sociedad de la ciudad de Bogotá,» Bogotá- Colombia, 2010.
- [64] Y. M. Carlos, *Formacion y Capacitacion: Sistema de Gestion de Calidad (ISO 9001)*, vol. 1, México D. F., 2018, pp. 1-8.
- [65] NormaCalidad, «<http://www.ejemplos.co>,» 2017. [En línea]. Available: <http://www.ejemplos.co/30-ejemplos-de-normas-de-calidad/>. [Último acceso: 08 mayo 2018].
- [66] C. L. Rafael, «Maestría de sistemas integrados de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad,» Guayaquil-Ecuador, 2001.
- [67] B. Ernesto López González, «Calidad percibida en servicios de asistencia al adulto mayor,» vol. 16, n° 3, p. 7, 2018.
- [68] Mario Valle, «Modelos de Gestión de Calidad.,» Blog de WordPress.com., 2017.

- [69] J. J. Bernal, «Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua,» PDCA Home, 2013.
- [70] R. H. I. Jhesmany, «Desarrollo de la metodología para la certificación de la norma ISO 9001 en WILERCONST CÍA. LTDA. de la ciudad de Santo Domingo,» Santo Domingo, 2011.
- [71] Jorge Flores Villar, «El ciclo de Deming en la norma ISO 9001:2015,» México, 2015.
- [72] Universidad de Champagnat - Licenciatura en RR.HH. , «El método gerencial Deming,» Portal de estudiantes de RR.HH.
- [73] Ernesto López González, «Calidad percibida en servicios de asistencia al adulto mayor,» *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, vol. 16, n° 3, p. 7, 2018.
- [74] Ernesto López González, Yolanda Cabrera Macias, Ernesto López Cabrera, Anaily Puerto Becerra, «Calidad percibida en servicios de asistencia al adulto mayor,» vol. 16, n° 3, p. 27, 2018.
- [75] Juan Lopez Zúñiga, «Calidad y Gestión de excelencia,» Slide player, 2016.
- [76] Paul Torres, «Implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, en la empresa "AGRISOLAR CÍA. LTDA.",» Cuenca- Ecuador, 2015.
- [77] L. Bolaños, «La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015,» *Universidad & Empresa*, vol. 18, n° 30, pp. 33-54, 2016.
- [78] Raul Solórzano, «“Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en la escuela Esteban Cordero Borrero (FE Y ALEGRÍA)”»,» Guayaquil , 2018.
- [79] ISO CALIDAD, «ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad,» Isocalidadecuador, Ecuador.
- [80] «Cultura de la Calidad y Evaluación de entidades Deportivas,» Wordpress.com, Bogotá- Colombia, 2016.
- [81] ISO 9001:2015, «Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos,» © 2015 ISO — All rights reserved, 2015.
- [82] Copyright ©2019 todos los derechos reservados, «Los 7 principios de Gestión de la calidad según ISO 9001:2015,» Qualired, Argentina, 2015.
- [83] Escuela Europea de Exelencia, «Los 7 principios de la Gestión de la Calidad en ISO 9001:2015,» Newsletter, 2017.

- [84] Escuela Europea de Excelencia, «Principios de la gestión de calidad ISO 9001:2015,» Santa Lucía, 344 Oficina 22 Santiago Centro, 2017.
- [85] Escuela Europea de excelencia, «Documentación requerida en la nueva Certificación ISO 9001,» Santiago, 2016.
- [86] V. Brito, «“Sistema de GESTIÓN de Calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015 para la empresa CEPEDA CÍA. LTDA.,» Ambato, 2018.
- [87] F. Campaña Díaz, «Sistema de gestión de calidad basado en la ISO: 9001 2015 para la empresa “INGEAUTO”,» Ambato, 2019.
- [88] Jorge Brito Casañera, «Gestión de procesos,» Universidad de Lleida, 2015.
- [89] Portero Vinicio, «Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para la Constructora T. Arias Cia. Ltda.,» Ambato, 2017.
- [90] M. García Pineda, «mejora continua de la Calidad en los procesos,» *INDUSTRIAL DATA*, vol. 6, nº 1, pp. 89-94, 2003.
- [91] B. Gonzalez, «Principios de la Gestión de la Calidad,» Quito, 2005.
- [92] Gestion.org, «que son los procesos productivos de Colombia,» Cali.Colombia, 2010.
- [93] M. Moreno, «Etapas principales del proceso productivo,» Con tecnología de Blogger, 2017.
- [94] Gestion.org, «El Proceso productivo y sus etapas basado en los principios de México,» México , 2016.
- [95] Max Profiter, «Levantamiento de procesos y sus ventajas,» España, 2015.
- [96] «Entendimiento general de los procesos de la organización o macro procesos de negocio,» Costos, Desempeño y Mercados, S.A. de C.V, México, 2015.
- [97] Raul Verdezoto, HEFLO, «Estandarizacion de procesos y su contexto,» Honduras, 2009.
- [98] Carla Mejia, Guiadelacalidad, «Ventajas de la Mejora continua,» Bogotá, 2008.
- [99] F. RIPOLL, «<http://www.eoi.es>,» 26 octubre 2010. [En línea]. Available: <http://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>. [Último acceso: 06 mayo 2018].
- [100] J. Camejo, «Indicadores de gestión ¿Qué son y por qué usarlos?,» D. F. México , 2012.


- [101] reliabilityweb, «Los Indicadores de Gestion,» A culture of reabillyty, 8991 Daniels Center- USA, 2012.
- [102] K. L. Supelano, «Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (bpm),» *Universidad y Empresa* , vol. 17, nº 29, pp. 131-155, 2015.
- [103] Mariano Portovallerte Blanco, «blog.es.logicalis.com, que son los KPI» 2017.

ANEXOS


Anexo 1: Formato para recolección de información

RESPONSABLE				
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA
			.	
RECURSOS				
DESARROLLO				
° N.	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Anexo 2: Formato de levantamiento de procesos de galletas y confites

	GALCONDOR CÍA. LTDA.		PROCEDIMIENTO		CÓDIGO: DP-SGC-FO-01										
	PRODUCCIÓN LINEAL				PÁGINA 1 de 20										
					FECHA: 01-08-2018										
					REVISIÓN: 0										
OBJETIVO															
RESPONSABLE															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">FUENTES DE ENTRADA</td> <td style="background-color: #90EE90;">ENTRADA</td> <td style="background-color: #90EE90;">PROCESO</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">SALIDA</td> <td style="background-color: #B0C4DE;">RECEPTORES DE SALIDA</td> </tr> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA					
FUENTES DE ENTRADA	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	RECEPTORES DE SALIDA											
SUBPROCESOS															
RECURSOS															
INDICADORES															
DESARROLLO															
° N.	ACTIVIDADES			OBSERVACIONES											
1															
2															
DIAGRAMA FLUJO															
INDICADORES															
FACTOR		INDICADOR		FÓRMULA											

Anexo 3: Formato para la elaboración de los procedimientos propuesto de los confites y galletas.

	PROCEDIMIENTO		Código:	DP-SGC-FO-02
			Fecha de elaboración:	
			Versión:	
			Aprobado por:	
	Elaborado por:	Revisado por:		
			Página	

- A. OBJETIVO**
- B. ALCANCE**
- C. REFERENCIAS NORMATIVAS Y POLÍTICAS**
- D. DEFINICIONES**
- E. RESPONSABILIDADES**
- F. DESARROLLO**
- G. DIAGRAMA DE FLUJO**
- H. INDICADORES**
- I. ANEXOS**
- J. CONTROL DE CAMBIOS**

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:


Anexo 5: Matriz de indicadores

GALCONDOR CÍA. LTDA		MATRIZ							
CÓDIGO:		INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001: 2015 EN LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN.							
VERSIÓN:									
CONFITES									
° N	Objetivos	Proceso	INDICADOR DE DESEMPEÑO			Meta	Frecuencia de Medición	PROGRAMA DE GESTIÓN	
			Factor	Indicador	Fórmula				

Anexo 6: Lista de verificación de limpieza al personal

	Empresa GALCÓNDOR CIA. LTDA			Código:	DS-SGC-LV-04	
	Lista de verificación de limpieza al personal			Fecha R.:	3/10/2018	
				Revisión:	0	
Fecha de emisión:						
Inspector líder designado:						
ITEM			CUMPLE			OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
A.- LIMPIEZA AL PERSONAL						
1. MUJERES						
1.1. Utilizan el uniforme adecuado, limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable						
1.2. Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas y sin esmalte						
1.3. No presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas						
1.4. Utilizan mallas para recubrir el cabello y tapabocas de forma adecuada y permanente						
1.5. El personal no ingiere ningún tipo de alimento o fuma dentro de las líneas de producción						
1.6. El personal que manipula directamente el producto se lava y se desinfecta las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario						
1.7. El personal no sale con el uniforme fuera de la empresa						
1.8. El personal al empezar su jornada no utilizan ningún tipo de fragancia						
2. HOMBRES						
2.1. Utilizan el uniforme adecuado, limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable						
2.2. Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas						
2.3. No presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas						
2.4. Utilizan gorros para recubrir el cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente						
2.5. El personal no ingiere ningún tipo de alimento o fuma dentro de las líneas de producción						
2.6. El personal que manipula directamente el producto se lava y se desinfecta las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario						
2.7. El personal no sale con el uniforme fuera de la empresa						
2.8. El personal al empezar su jornada no utilizan ningún tipo de fragancia						
3. PERSONAL EXTERNO						
3.1. Utilizan el mandil adecuado, limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable						
3.2. Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas (sin esmalte en caso de mujeres)						
3.3. No presentan afecciones en la piel o enfermedades infectocontagiosas						
3.4. Utilizan gorros para recubrir el cabello, tapabocas (protectores de barba en caso de los hombres) de forma adecuada y permanente						
TOTAL						

Anexo 7: Lista de verificación de las situaciones y condiciones de las líneas de producción y maquinaria

	Empresa GALCÓNDOR CIA. LTDA			Código:	DS-SGC-LV-05
	Lista de verificación de las situaciones y condiciones de las líneas de producción y maquinaria			Fecha R.:	1/10/2018
				Revisión:	0
Fecha de emisión:					
Inspector líder designado:					
ITEM		CUMPLE			OBSERVACIONES
A.- SITUACIÓN Y CONDICIONES DE LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN		SI	NO	N/A	
1. Pisos					
1.1. Están contruidos de materiales :	Resistentes				
	Lisos				
	Impermeables				
	De fácil limpieza				
1.2. Cuentan con superficies seguras y adecuadas para el trabajo					
1.3. Se encuentran limpios, secos y sin desperdicios					
1.3. Están libre de obstáculos					
2. Paredes					
2.1. Están contruidos de materiales :	Resistentes				
	Lisos				
	Impermeables				
	De fácil limpieza				
2.2. Están en buen estado de conservación					
2.3. Están en perfectas condiciones de limpieza					
2.4. No desprenden partículas					
2.5. Las uniones entre paredes y pisos están completamente selladas					
3. Techos					
3.1. Están contruidos de materiales :	Resistentes				
	Lisos				
	Impermeables				
	De fácil limpieza				
3.2. Están en buen estado de conservación					
3.3. Están en perfectas condiciones de limpieza					
3.4. No desprenden partículas					
3.5. Las paredes que no terminan unidas al techo no permiten acumulación de polvo					
5. Drenajes					
5.1. Protección adecuada					
5.2. De fácil mantenimiento y limpieza					
6. Otros					
6.1. Los sitios para el almacenamiento de basura están ordenados					
6.2. Los recipientes donde se recolecta la basura son adecuados en tamaño					
6.3. Los pasillos y líneas de producción están libres de obstrucción					
6.4. Los pasillos y líneas de producción están debidamente señalizados y demarcados					
6.3. Los pasillos y líneas de producción están libres de obstrucción					
B.- SITUACIÓN Y CONDICIONES DE MAQUINARIA					
6. Limpieza					
6.1. Las maquinarias se encuentran en buenas condiciones de limpieza					
6.2. Las maquinarias están libre de derrames de líquidos lubricantes					
6.3. El espacio de la maquinaria se encuentran limpios y sin imperfecciones					
7. Condiciones de funcionamiento					
7.1. Las maquinarias se encuentran en buenas condiciones para realizar las actividades					
7.2. Las maquinarias cuentan con un paro de emergencia accesible para el operador					
7.3. Las máquinas y equipos se encuentran debidamente protegidos					
TOTAL					
RESPONSABLE					
Nombre	Cédula	Firma	Fecha	Hora	


Anexo 8: Lista de verificación de inspección de vehículos

	EMPRESA GALCONDOR CÍA LTDA.		CODIGO: DS-SGC-LV-06	
	LISTA DE VERIFICACION DE INSPECCION DE VEHICULOS DE MATERIA PRIMA		Fecha R: 15/10/2018	
Revisión: 0				
IDENTIFICACION DEL CONDUCTOR				
NOMBRES Y APELLIDOS :				
FECHA DE INSPECCIÓN :				
IDENTIFICACION DEL VEHICULO				
N° de placa	Tipo de combustible			
	Gasolina <input type="checkbox"/>	Diésel <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	
Clase de vehículo	Refrigerante <input type="checkbox"/>	Baranda de metal <input type="checkbox"/>	Baranda de madera <input type="checkbox"/>	
INSPECCION		CUMPLE	NO CUMPLE	OBSEVACIONES
		SI	NO	
1. Documentacion:				
Se identifico el vehiculo adecuadamente (tarjeta de propiedad, licencia de conducir, guia de remision o comprobante de pago				
2. VERIFICACION EXTERNA				
La documentacion presentada corresponde al vehiculo				
3. CODICIONES GENERALES DEL VEHICULO				
3.1. SUPERFICIES INTERNAS DEL VEHICULO				
Vehiculo limpio, libres de materiales ajenos a la carga (hongos, oxidos, materiales puterfactos, presencia de plagas)				
El vehiculo se encuetra libre de olores				
Las superficies internas del contenedor(pisos, paredes y techos) estan fabricados con materiales faciles de limpiar, lavar y desinfectar.				
4. LIMPIEZA Y DESINFECCION				
Se encuentra limpios, lavados, desinfectados y exentos de olores. Procedimiento registrado.				
Utilizan desinfectantes autorizados				
5. MANIPULADOR				
5.1. VESTIMENTA				
El personal involucrado en la carga y descarga utiliza vestimenta adecuada y limpia				
6. CARGA DE MATERIA PRIMA				
La materia prima se encuentra acondicionados adecuadamente evitando el deterioro				
7. CONTAMINACION CRUZADA				
Evita transportar alimentos de origen animal con alimentos de origen vegetal				
Evita transportar personas en el contenedor de las materias primas.				
8. HABITOS Y CONSTUMBRES				
El personal de transporte presenta buenos habitos de higiene				
9. ESTADO DEL CONDUCTOR				
El personal se encuentra en buen estado de salud				
Total				

Anexo 9: Formato de Fichas Técnica de la materia prima de ingreso

Logo tipo	Certificado de análisis		
Nombre del producto		Código del Producto	
Grupo		N° Lote	
Fecha de elaboración		Próximo análisis	
Análisis Organolépticos			
Parámetros	Especificaciones	Resultados	Método
Estado Físico			
Color	Caso de requerir		
Olor			
Sabor	Caso de requerir		
Solubilidad			
Otros			
Análisis Físico- Químico			
Parámetros	Especificaciones	Resultados	Método
Fecha de emisión			
Certificado por:			

Anexo 10: Registro de entrada y salida del personal

		Empresa GARCÓN DOR CIA. LTDA				Código: DS-SGC-RE-07
		Registro de entrada y salida del personal				Fecha R.: 1/10/2018
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FECHA DE INGRESO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

Anexo 11: Plan de acción

1. PLAN DE ACCION 2018

1.1. Planeación Empresa

	<p align="center">PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPMS)</p>	<p>CODIGO: DS-SGC-PA-01</p>
		<p>FECHA: 27/09/2018</p>

NOMBRE DEL PROCESO	PLANEACIÓN EMPRESARIAL
OBJETIVO DEL PROCESO	Establecer los lineamientos de la planificación empresarial, para el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura y gestión de calidad siguiendo las directrices de planeación, gestión y verificación.
LIDER DEL PROCESO	ING. FABRICIO VACA

NOMBRE DEL PLAN DE ACCIÓN	PLANEACIÓN EMPRESARIAL
OBJETIVO ESTRATEGICO AL CUAL CONTRIBUYE EL PLAN DE ACCIÓN	Mejorar la percepción de las partes interesadas (clientes, proveedores, funcionarios y organismos de control) con respecto a los productos que oferta la empresa.
CONTRIBUCIÓN DE PLAN DE ACCIÓN RESPECTO A LA PLANEACIÓN TOTAL DEL PROCESO	100%
RESPONSABLES DEL PLAN DE ACCIÓN	Ing. Fabricio. Vaca, Ing. Diego Vaca, Sra. Sonia Bragé, Sr. Fabián Acosta, Srta. Rocío Martínez, Srta. Jenny Muñoz y Sra. Mariana Chango.

ACCIÓN	VALIDACION DEL PROBLEMA
META	Satisfacer las expectativas y necesidades de las partes interesadas a través de cumplimiento de parámetros y estándares que requiere un producto elaborado en base a las buenas prácticas de manufactura.
MAGNITUD ECONOMICA	De acuerdo al cumplimiento del plan de acción

COMPETENCIA GENÉRICA	Desarrollar mejores destrezas en la elaboración del producto para alcanzar una mayor acogida dentro del mercado nacional con visión futura de llegar a un mercado internacional.
PROPÓSITO	Fortalecer la planeación, gestión y verificación enfocados en los estándares y parámetros establecidos, mediante el cumplimiento del plan de acción.
ESTRATEGIA	Establecer un canal de comunicación dentro de la empresa con el objetivo de conocer en que consiste el cumplimiento de un producto con buenas prácticas de manufactura.

.....
Sra. Sonia Bragé
Gerente General

.....
Ing. Fabricio Vaca
Jefe de Producción

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																						
ACTIVIDADES	MES	SEPTIEMBRE																													RESPONSABLE							
		IV							I							II							III							IV					V			
		M	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L		M	M					
		25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26	29	30	31										
1	Adecuada colocación de los sacos de harina																															Sr. César Acosta						
2	Colocación de los dispensadores de alcohol																															Sra. Mariana Chango						
3	Verificar que todos recipientes sean de plástico o acero inoxidable																															Sra. Sonia Bragé						
4	Mantenimiento del secador de manos del baño de hombres																															Sr. Fabián Acosta						
5	Colocación de laminados en las ventanas																															Ing. Fabricio Vaca						
6	Limpieza de alturas																															Ing. Fabricio Vaca						
7	Retirar mesas de madera																															Ing. Fabricio Vaca						
8	Implementación de alfombra para desinfección sanitaria																															Ing. Fabricio Vaca						
9	Señalética de alfombra y lavamanos																															Ing. Fabricio Vaca						
10	Señalización del área de bodega y producto terminado																															Ing. Fabricio Vaca						
11	Sellado total de alcantarillas																															Sr. Fabián Acosta						
12	Cubrir todos los sifones																															Sr. Fabián Acosta						
13	Colocación de cortinas plasticas en la puertas																															Ing. Fabricio Vaca						
14	Las puertas deben ser herméticas o selladas (para que no ingresen roedores o bichos)																															Ing. Fabián Acosta						
15	Protección del área de empaque																															Ing. Fabricio Vaca						
16	Implementación de mesas inoxidable de un piso																															Sr. Fabián Acosta						
17	Colocación de mallas adecuadas																															Sr. Fabián Acosta						
18	Etiquetado de sacos de producto (fecha de elaboración y vencimiento del lote).																															Ing. Diego Vaca						
19	Limpieza en puntos de corriente																															Sra. Mariana Chango						
DOCUMENTACIÓN																																						
20	Plan de acción																															Ing. Fabricio Vaca						
21	Registro de venta de sisco																															Sra. Sonia Bragé						
22	Registro del personal que ingresa y sale de la empresa																																					
23	Plan de acción de limpieza de alturas																																Ing. Fabricio Vaca					
24	Check list de las situaciones y condiciones de las lineas de producción y maquinaria																																Ing. Fabricio Vaca					
25	Colocación de afiches de protección personal para el ingreso a las diferentes líneas de producción																																Ing. Fabricio Vaca					
26	Fichas de escobillas de colores para la identificación y cual es su uso																																Ing. Fabricio Vaca					
27	Check list de verificación de limpieza del camión que ingresa materia prima																																Ing. Fabricio Vaca					
28	Check list de verificación de limpieza del camión que sale con el producto terminado																																Ing. Fabricio Vaca					
29	Certificación de calibración de balanzas																																Ing. Fabricio Vaca					
30	Documentación del mantenimiento de maquinarias																																Sr. Fabián Acosta					
31	Registro de desechos																																Ing. Fabricio Vaca					
32	Registro de ventanas																																Ing. Fabricio Vaca					
33	Registro y rotulación de basureros																																Ing. Fabricio Vaca					
34	Certificación del control de plagas																																Ing. Fabricio Vaca					
35	Registro de desinfectantes de la empresa																																Ing. Fabricio Vaca					
36	Check list de ingreso de materia prima																																Ing. Fabricio Vaca					
37	Check list de verificación de limpieza al personal																																Ing. Fabricio Vaca					
38	Check list de empaquetado																																Ing. Fabricio Vaca					
39	Plan de acción de capacitaciones BPMS																																Ing. Fabricio Vaca					
40	Registros de capacitaciones de BPMS																																Ing. Fabricio Vaca					
41	Evaluación de humedad en el producto																																Ing. Fabricio Vaca					
42	Certificación de calidad y fichas técnicas de materia prima																																Ing. Fabricio Vaca					
43	Fichas técnicas del producto (tomar ejemplo de la empresa que requiere el producto)																																Ing. Fabricio Vaca					
44	Capacitaciones de BPMS																																P	Ing. Fabricio Vaca				
45	Certificación de agua potable																																Ing. Fabricio Vaca					

Anexo 12: Matriz de verificación de ejecución del plan de acción

CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES					
Actividades	ESTADO		Responsable		
	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Nombre	Firma	
1	Adecuada colocación de los sacos de harina	25/09/2018	25/09/2018	Sr. César Acosta	
2	Colocación de los dispensadores de alcohol	27/09/2018	27/09/2018	Sra. Mariana Chango	
3	Verificar que todos recipientes sean de plástico o acero inoxidable, en caso contrario colocarlos.	27/09/2018	28/09/2018	Sra. Sonia Bragé	
4	Mantenimiento del secador de manos del baño de hombres	27/09/2018	01/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
5	Colocación de laminados en las ventanas	27/09/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
6	Limpieza de alturas	27/09/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
7	Retirar mesas de madera	27/09/2018	29/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
8	Implementación de alfombra para desinfección sanitaria	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
9	Señalética de alfombra y lavamanos	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
10	Señalización del área de bodega y producto terminado	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
11	Sellado total de alcantarillas	01/10/2018	15/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
12	Cubrir todos los sifones	01/10/2018	15/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
13	Colocación de cortinas plásticas en las puertas	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
14	Las puertas deben ser herméticas o selladas (para que no ingresen roedores o bichos)	01/10/2018	18/10/2018	Ing. Fabián Acosta	
15	Protección del área de empaque	01/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
16	Implementación de mesas inoxidables de un piso	15/10/2018	31/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
17	Colocación de mallas adecuadas	18/10/2018	18/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
18	Etiquetado de sacos de producto (fecha de elaboración y vencimiento del lote).	Permanente		Ing. Diego Vaca	
19	Limpieza en puntos de corriente	Permanente		Sra. Mariana Chango	
DOCUMENTACIÓN					
20	Plan de acción	27/09/2018	01/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
21	Registro de venta de sisco	27/09/2018	08/10/2018	Sra. Sonia Bragé	
22	Registro del personal que ingresa y sale de la empresa	27/09/2018	Permanente	Ing. Fabricio Vaca	
23	Plan de acción de limpieza de alturas	27/09/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
24	Check list de verificación de limpieza de las líneas de producción y maquinarias	01/10/2018	08/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
25	Colocación de afiches de protección personal para el ingreso a las diferentes líneas de producción	01/10/2018	08/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
26	Fichas de escobillas de colores para la identificación y cual es su uso	01/10/2018	08/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
27	Check list de verificación de limpieza del camión que ingresa materia prima	01/10/2018	08/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
28	Check list de verificación de limpieza del camión que sale con el producto terminado	01/10/2018	08/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
29	Certificación de calibración de balanzas	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
30	Documentación del mantenimiento de maquinarias	01/10/2018	15/10/2018	Sr. Fabián Acosta	
31	Registro de desechos	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
32	Registro de ventanas	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
33	Registro y rotulación de basureros	01/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
34	Certificación del control de plagas	01/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
35	Registro de desinfectantes de la empresa	08/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
36	Check list de ingreso de materia prima	08/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
37	Check list de verificación de limpieza al personal	08/10/2018	15/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
38	Check list de empaquetado	08/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
39	Plan de acción de capacitaciones BPMS	15/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
40	Registros de capacitaciones de BPMS	15/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
41	Evaluación de humedad en el producto	15/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
42	Certificación de calidad y fichas técnicas de materia prima	15/10/2018	Permanente	Ing. Fabricio Vaca	
43	Fichas técnicas del producto (tomar ejemplo de la empresa que requiere el producto)	15/10/2018	31/10/2018	Ing. Fabricio Vaca	
44	Capacitaciones de BPMS	31/10/2018	Permanente	Ing. Fabricio Vaca	
45	Certificación de agua potable	31/10/2018	Permanente	Ing. Fabricio Vaca	

Anexo 14: Reglamento interno de SSO

Elaborado por: Ing. Andrés Cabrera, Mg.

Reglamento Interno de SSO

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:

1. RUC: 1891746276001
2. Razón Social:
GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR CÍA. LTDA.
3. Actividad Económica:
ELABORACIÓN DE GALLETAS Y CONFITES
4. Tamaño de empresa
- Población organizacional

TABLA 1. Población Organizacional. (PERSONAL PROPIO)

PERSONAL PROPIO	PERMANENTE		TEMPORALES		PERSONAL VULNERABLE		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ADMINISTRATIVO	3	2	0	0			5
TRABAJADORES	7	2	0	0			9
TOTAL	10	4	0	0			14

Fuente: Investigación de campo GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CÍA. LTDA (2017)
Elaborado por: Ing. Andrés Cabrera, Mg. (2017)

TABLA 2. Población Organizacional. (PERSONAL AJENO)

PERSONAL AJENO (Servicio de Guardianía)	PERMANENTE		TEMPORALES		PERSONAL VULNERABLE		TOTAL
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ADMINISTRATIVO	-	-	-	-	-	-	-
TRABAJADORES	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Investigación de campo GALLETAS Y CONFITES EL CONDOR GALCONDOR CÍA. LTDA (2017)
Elaborado por: Ing. Andrés Cabrera, Mg. (2017)

- Población Total

TABLA 3.- Población Total

Población Trabajadora	Total
Hombres	10
Mujeres	3
Menores	0
Discapacitados	1
Intermediarios	0
Subcontratados	0
Extranjeros	0
Total	14

Fuente: Investigación de campo GALLETAS Y CONFITES EL CÓNDOR GALCONDOR CÍA. LTDA (2017)
Elaborado por: Ing. Andrés Cabrera, Mg. (2017)

5. Centros de trabajo:

Planta de producción: El Pisque, Parque Industrial Ambato, Bloque 1, calle: cinco número 73, intersección F.

6. Dirección:

- Provincia: TUNGURAHUA, Cantón: AMBATO, Parroquia: EL PISQUE, calle: cinco número 73, intersección F, Parque Industrial Ambato, Bloque 1.

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1. Objeto:

El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud tiene por objeto:

- Art 1.- Identificar los actos y condiciones sub-estándar en los procesos, actividades, instalaciones y puestos de trabajo de la empresa GALLETAS Y CONFITES EL CÓNDOR GALCONDOR CÍA. LTDA., como parte de un diagnóstico inicial para su periódica gestión del riesgo.
- Art 2.- Prevenir, disminuir o eliminar los riesgos inherentes a las actividades propias de la empresa, identificados y evaluados por mecanismos adecuados que permitan minimizar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, mediante métodos de medición y control de los mismos.
- Art 3.- Cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes a nivel nacional y convenios internacionales, todo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Art 4.- Informar sobre los derechos, obligaciones y responsabilidades que tiene tanto el empleador como el trabajador, estableciendo sanciones para el caso de incumplimiento de normas y procedimientos en materia de seguridad y salud ocupacional.


Anexo 15: Registro de maquinaria en mantenimiento

Nombre del equipo:						Área :			
Marca				Modelo			Código		
MTTO. C	MTTO. PV	MTTO. PD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD REALIZADA				Persona encargada del mantenimiento / Nombre del profesional	Firma	
<p>Convecciones técnicas MTTO. C: Mantenimiento correctivo MTTO. PV: Mantenimiento preventivo MTTO. PD: Mantenimiento predictivo</p>									
<p>OBSERVACIONES:</p> <hr/> <hr/>									

Anexo 17: Registro de capacitación y entrenamiento

N° Registro	REGISTRO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTOS			
DATOS DEL EMPLEADOR				
Razón social	Ruc:	Dirección	Actividad económica	N° trabajadores en el centro laboral
MARCAR (X)				
CAPACITACIÓN			ENTRENAMIENTO	
Tema:				
Fecha:				
Nombre del capacitador o entrenador				
N° Horas				
Apellidos y nombres de los capacitados	Cédula	Área	Firma	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
Insertar reglones como sean necesarios				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				

Anexo 18: Formato de Inducción

	INDUCCIÓN	Código: DS-SGC-FO-09
		Versión: 0
		Fecha de Aprobación: 01/02/2009
		Página: 1 de 1
Nombre:		Fecha:
		Cédula:

Cada uno de los facilitadores instruyen sobre los diferentes temas que deben ser conocidos por el trabajador, mostrando la responsabilidad y el entendimiento de cada uno de los mismos, en el momento en que lo firme

INDUCCIÓN GENERAL

- Principios y valores corporativos
- Programas de bienestar y capacitación
- Cultura Organizacional de la entidad
- Cartilla de inducción

Firma del trabajador

Firma del profesional

INDUCCIÓN SALUD OCUPACIONAL

- Reglamento interno de higiene y seguridad industrial
- Accidentes de trabajo
- Programa de Salud Ocupacional
- Enfermedad Profesional
- Factores de riesgo a los que va a estar expuesto

FACTOR DE RIESGO	FUENTE DE GENERACIÓN	CONTROL

INDUCCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Política de calidad
- Objetivo de calidad
- Modelo operativo de procesos
- Procedimientos del SGC

INDUCCIÓN SOBRE EL REGLAMENTO INTERNO DEL TRABAJO
--

- Tipos de nombramientos y situaciones administrativas
- Normativas a las que se rige la empresa
- Prestaciones sociales y permisos

INDUCCIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
--


- Responsabilidades
- Parámetros y criterios de evaluación
- Fecha y periodos a evaluar

INDUCCIÓN ESPECÍFICA EN EL PUESTO DE TRABAJO

- Responsabilidades del cargo
- Puesto de trabajo
- Presentación de competencia

<u>Firma del gerente general</u> induccion	<u>firma del jefe inmediato o encargado de</u> induccion
---	---

Anexo 19: Lista maestra de los documentos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.

		Lista maestra de documentos de la empresa GALCONDOR CÍA. LTDA.						Fecha: 29/04/2019
								Revisión:0
								Código: DP-CDR-DO-02
Información documentada					Almacenamiento			
°N	Tipo de documento	Código	Versión	Fecha de aprobación	Responsable	Tipo	Ubicación	Control de cambios
1	Formato de levantamiento de procesos de galletas y confites	DP-SGC-FO-01	0	01-08-2018	Responsable de área	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
2	Formato para la elaboración de los procedimientos propuestos de confites y galletas	DP-SGC-FO-02	Ninguna	Ninguna	Responsable de área	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
3	Instructivo de confites y galletas	MI-SGC-FO-03	0	12-09-2018	Responsable de área	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
4	Lista de verificación de limpieza del personal	DS-SGC-LV-04	0	03-10-2018	Jefe de producción	Digital / Físico	Jefe de producción	Ninguna
5	Lista de verificación de las situaciones y condiciones de	LV-PM-01	0	01-10-2018	Jefe de producción	Digital / Físico	Jefe de producción	Ninguna


	las líneas de producción y maquinaria							
6	Lista de verificación de inspección de vehículos	DS-SGC-LV-05	0	15-10-2018	Jefe de producción	Digital / Físico	Jefe de producción	Ninguna
7	Registro de entrada y salida del personal	DS-SGC-LV-06	0	1-10-2018	Gerencia	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
8	Registro para recolección de residuos sólidos y líquidos	DS-SGC-RE-07	0	23-10-2018	Responsable de área	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
9	Formato de inducción	DS-SGC-RE-08	0	01-02-2019	Responsable de la inducción	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
10	Formato de ficha técnica del producto	DS-SGC-FO-09	0	01-02-2019	Jefe de producción	Digital / Físico	Jefe de producción	Ninguna
11	Lista de verificación de inspección de vehículos que transportan el producto final	DS-SGC-FO-10	0	15-10-2018	Jefe de producción	Digital / Físico	Jefe de producción	Ninguna
12	Registro del personal externo	DS-SGC-LV-11	0	1-10-2018	Gerencia	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna

13	Registro de cambios y devoluciones	DS-SGC-RE-12	0	01-02-2019	Ventas	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
14	Registro de venta de producto no conforme	DS-SGC-RE-13	0	03-10-2019	Ventas	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
15	Formato de informe de seguimiento y evaluación	DS-SGC-RE-14	0	03-10-2019	Administración RHH	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
16	Formato de lista de verificación de mejoras	DS-SGC-FO-15	0	01-10-2018	Comercial	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
17	Registro de acciones correctivas de no conformidad	DS-SGC-RE-14	0	06-03-2019	Jefe de producción	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
18	Registro del seguimiento de actividades	DS-SGC-RE-15	0	06-03-2019	Jefe de producción	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna
19	Registro de puntos de mejora	DS-SGC-FO-15	0	06-03-2019	Jefe de producción	Digital / Físico	Dueños del proceso	Ninguna

Anexo 20: Formato de ficha técnica del producto

	FICHA TÉCNICA			Código: DS-SGC-FO-10	
				Versión: 0	
				Fecha de Aprobación : 01/02/209	
				Página: 1 de 1	
Nombre del producto		Costo		Rendimiento (Kg)	
Responsable del análisis					
Descripción del producto					
Código del producto:					
Fecha de elaboración:					
Próximo análisis:					
Almacenamiento:					
Detalle de ingredientes:					
Código del producto:					
ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO					
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES	RESULTADO	METODO DE EVALUACION		
Estado	Solida	Cumple	Sensorial-Visual		
Color					
Sabor					
Olor					
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO					
Densidad					
Humedad					
Otros					

Anexo 21: Lista de verificación de inspección de vehículos que transportan los productos

	EMPRESA GALCONDOR CÍA LTDA.		CODIGO: DS-SGC-LV-11
	LISTA DE VERIFICACION DE INSPECCION DE VEHICULOS QUE TRANSPORTAN LOS PRODUCTOS		Fecha R: 15/10/2018 Revisión: 0
IDENTIFICACION DEL CONDUCTOR			
NOMBRES Y APELLIDOS:			
FECHA DE INSPECCIÓN:			
IDENTIFICACION DEL VEHICULO			
N° de placa	Tipo de combustible		
	Gasolina <input type="checkbox"/>	Diésel <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
Clase de vehículo	Refrigerante <input type="checkbox"/>	Baranda de metal <input type="checkbox"/>	Baranda de madera <input type="checkbox"/>
INSPECCION	CUMPLE		OBSEVACIONES
	NO CUMPLE		
	SI	NO	
10. Documentacion:			
Se identifico el vehiculo adecuadamente (tarjeta de propiedad, licencia de conducir, guia de remision o comprobante de pago)			
11. VERIFICACION EXTERNA			
La documentacion presentada corresponde al vehiculo			
12. CODICIONES GENERALES DEL VEHICULO			
12.1. SUPERFICIES INTERNAS DEL VEHICULO			
Vehiculo limpio, libres de materiales ajenos a la carga (hongos, oxidos, materiales puterfactos, presencia de plagas)			
El vehiculo se encuentra libre de olores			
Las superficies internas del contenedor(pisos, paredes y techos) estan fabricados con materiales faciles de limpiar, lavar y desinfectar.			
13. LIMPIEZA Y DESINFECCION			
Se encuentra limpios, lavados, desinfectados y exentos de olores. Procedimiento registrado.			
Utilizan desinfectantes autorizados			
14. MANIPULADOR			
14.1. VESTIMENTA			
El personal involucrado en la carga y descarga utiliza vestimenta adecuada y limpia			
15. CARGA DE MATERIA PRIMA			
La materia prima se encuentra acondicionados adecuadamente evitando el deterioro			
16. CONTAMINACION CRUZADA			
Evita transportar alimentos de origen animal con alimentos de origen vegetal			
Evita transportar personas en el contenedor de las materias primas.			
17. HABITOS Y CONSTUMBRES			
El personal de transporte presenta buenos habitos de higiene			
18. ESTADO DEL CONDUCTOR			
El personal se encuentra en buen estado de salud			
Total			

Anexo 22: Registro del personal externo

		Empresa GALCÓN DOR CIA. LTDA			Código:	DS-SGC-RE-12
		Registro del personal externo			Fecha R.:	1/10/2018
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FECHA DE INGRESO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

Anexo 23: Afiche de vestimenta del personal externo



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PARA PERSONAL EXTERNO

OBSERVACIÓN:
TODA PERSONA EXTERNA PARA EL INGRESO A LAS LINEAS DE PRODUCCIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES CONDICIONES EN CASO CONTRARIO SE LE NEGARÁ EL ACCESO A LA MISMA.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

3. COFIA PARA GARANTIZAR LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS
Es necesario que todo personal externo utilicen gorros de redecilla para evitar que el pelo entre en contacto con los alimentos.



4. MANDIL, EL ELEMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN EN LA INDUSTRIA
Está diseñado de manera específica para proteger la ropa, pero sobre todo la piel de los usuarios de cualquier tipo de daño, quemadura o intoxicación que le pudiesen causar las diferentes sustancias y materiales que se utilizan.





PROTOCOLOS DE SEGURIDAD


1. PROTECCIÓN DE BOCA
En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso; estas disposiciones enfatizadas al personal externo para que no contaminen a la producción.




2. ANTES DEL INGRESO DEBERÁ REGISTRAR SU INGRESO Y SALIDA DE LA PLANTA
Por normas de seguridad de la empresa se deberá tener un registro del personal externo a la empresa




Anexo 24: Registro de cambios y devoluciones

		REGISTRO DE DEVOLUCIÓN			Código: DS-SGC-RE-13	
					Versión: 0	
					Fecha de Aprobación : 01/02/209	
					Página: 1 de 1	
N°	Nombre del Cliente	Ruc del cliente	N° factura	Fecha	Cantidad de devolucion (kg)	Firma
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						


Anexo 25: Registro de venta de producto no conforme

		Empresa GALCÓNDOR CIA. LTDA				Código: DS-SGC-RE-14	
		REGISTRO DE VENTAS DE PRODUCTO NO CONFORME				Fecha R.:	3/10/2018
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	DIRECCIÓN	FECHA DE VENTA	DESCRIPCIÓN	FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Anexo 26: Encuesta de satisfacción al cliente

	<p>ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE</p>	
<p>Estimado cliente, nos permitimos robarles unos minutos de su tiempo para solicitar su ayuda para contestar este breve cuestionario para saber su grado de satisfacción con nuestra empresa. Su opinión es de máxima importancia para nosotros porque su satisfacción es nuestro primer objetivo.</p> <p style="text-align: center;">Por favor rellene todos los campos</p>		
<p>MARQUE LA CLAUSULA APROPIADA (X)</p>		
<p>1. ¿Desde cuándo usted es nuestro Cliente?</p>		
Menos de 1 año		
Entre 1- 2 años		
Entre 2- 4 años		
Entre 4- 8 años		
Más de 8 años		
<p>2. ¿Cómo nos conoció?</p>		
Internet		
Prensa		
Otras empresas		
Conocidos		
Publicidad directa		
<p>3. ¿Recomendarías nuestros productos a otras empresas?</p>		
Si		
No		
<p>4. ¿Cuán satisfactorio se encuentra nuestro producto?</p>		
Muy satisfactorio		
Satisfactorio		
Neutral		
Insatisfecho		
Muy insatisfecho		
<p>5. ¿Qué le impresionó más acerca de nuestros productos?</p>		
Calidad		
Precio		
Sabor		
Servicio al cliente		
<p>6. ¿Qué le decepciono de nuestros productos</p>		
Calidad		
Precio		
Sabor		
Servicio al cliente		
<p>7. ¿Comparado con productos similares ofrecidos por otras compañías, ¿cómo considera nuestro producto?</p>		
Mucho mejor		
Algo mejor		
Más o menos igual		
Algo peor		
No se		


Anexo 27: Registro de Auditorias

		REGISTRO DE AUDITORIAS					
DATOS DEL EMPLEADOR							
Razón social	Ruc:	Dirección	Actividad económica			N° trabajadores en el centro laboral	
Nombre de los auditores						N° Registro	
Insertar reglones como sean necesarios							
Fecha de Auditoria	Procesos Auditados		Nombre de los responsables de los procesos auditados				
Numero de no conformidades	Información Adjuntar						
	a) Informe de Auditoria, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros con la respectiva firma de auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoria). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de la implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva.						
Modelo de encabezado para el plan de acción para el cierre de la no conformidades							
Descripción de la no conformidad				Causas de la no conformidad			
Descripción de la medidas correctivas	Nombre del Responsable	Fecha de ejecución			Si se realiza la acción correctiva o no marcar con (x)		
		Día	Mes	Año	Realizada	Pendiente	Ejecución
Insertar reglones como sean necesarios							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
Nombre:							
Cargo:							
Fecha:							
Firma:							


Anexo 28: Formato de Informe detallado de los resultados de los procesos de las líneas de producción y del Sistema Gestiona de Calidad.

Formato	
SEGUIMIENTO DETALLADO DE LOS RESULTADOS DE LOS PROCESOS Y DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
Empresa:	Fecha:
Procesos/Sistema de gestión de calidad:	
Descripción:	
Control de cambios:	
Descripción más detallada:	
Fecha de compromiso: seguimiento:	Fecha de
Criticidad:	
Responsable a tomar acción:	
Responsable de supervisar:	
Resultados:	
Análisis:	
Interpretación:	


Anexo 29: Formato: Informe de seguimiento y evaluación

	Formato: Informe de seguimiento y evaluación	Código: DS-SGC-FO-15
		Versión: 00
		Página: 1 de 1
MODALIDAD:	Verificación___ Validación___ Revisión__x___	
NOMBRE DEL INFORME	Informes, petición, queja, reclamos, sugerencia, solicitudes	
FECHA:		
DEPENDENCIA, PROCESO, PROCEDIMIENTO, ACTIVIDAD Y/O EVALUAR		
LÍDER DEL PROCESOS:		
RESPONSABLES OPERATIVOS		
OBJETIVO DE EVALUACIÓN:		
ALCANCE:		
NORMATIVA APLICABLE:		
ACTIVIDADES REALIZADAS:		
FORTALEZAS:		
RECOMENDACIONES		
----- Responsable del Informe		

Anexo 30: Formato: Lista de Verificación de mejoras

	Formato: Lista de Verificación		Código:DS-SGC- LV-04	
			Versión: 00	
			Página: 1 de 1	
MODALIDAD:	Verificación__ Validación____ Revisión_____			
NOMBRE DEL INFORME				
FECHA:				
PROCESO, PROCEDIMIENTO, ACTIVIDAD Y/O EVALUAR				
LÍDER DEL PROCESOS:				
RESPONSABLES OPERATIVOS				
OBJETIVO DE VERIFICACIÓN:				
Descripción de lo verificado	Nombre del Responsable	Verificación		
		Cumple	No cumple	Observación

Anexo 31: Registro de acciones correctivas de no conformidad


	ACCIONES CORRECTIVAS DE NO CONFORMIDAD			Código:	F-AC-01
				Versión:	00
				Fecha:	06-03-2019
Fecha:	Tipo de Acción:	Solicitante	Proceso Involucrado	Fuente de la acción:	

Descripción de la no conformidad, real, potencial

Análisis de la causa		
Clasificación	Causa inicial	Causa raíz
Método		
Máquina		
Mano de obra		
Moneda		
Medición:		
Conclusión:		
Objetivo de la acción:		

Verificación del plan de acción		
Actividad	Responsable	Fecha de verificación


Anexo 33: Registro de puntos de mejora

	ACCIONES DE PUNTOS DE MEJORA			Código:	F-AC-01
				Versión:	00
				Fecha.:	06-03-2019
Fecha:	Tipo de Acción:	Solicitante	Proceso Involucrado	Fuente de la acción:	

Descripción situación de mejora		
Análisis de la causa		
Clasificación	Causa inicial	Causa raíz
Método		
Máquina		
Mano de obra		
Moneda		
Medición:		
Conclusión:		
Objetivo de la acción:		

Verificación del plan de acción		
Actividad	Responsable	Fecha de verificación

Anexo 40: Control de los productos no conformes

	<p align="center">Formato de control de los productos no conformes</p>			Código:		DP-PNC-FO-02	
				Fecha de elaboración:		30-04-2019	
				Versión:		0	
				Aprobado por:			
PROCESO:			Fecha:				
Requisito incumplido	Causas posibles	Disposición del producto		Responsable del proceso	Responsable de la identificación	Fecha	°N plan de mejora
		Aceptación	Corrección				
DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO				RESPONSABLE			
				ACEPTACIÓN			
				DESECHADO			
				CORRECCIÓN			
Fecha							
Observación							
Responsable de identificación							
Cargo							
Área							
Responsable del proceso:							
Cargo							
Área							

Anexo 43. Control de acciones correctivas y preventivas

		Registro de acciones correctivas								Código:		DP-APC-FO-03
										Fecha de elaboración:		06-05-2019
										Versión:		0
										Aprobado por:		
Proceso	Descripción	Fecha de identificación	Responsable	Tipo de acción		Origen		Plan de mejoras	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Observaciones	
				AC	AP	Auditoria interna	Revisiones					