

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Máster universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Responsabilidad Social Corporativa y PRL

Título Trabajo Implantación de un Sistema de Gestión según ISO 9001 en la empresa avícola “Sanmoratones”

Prevención de Riesgos Laborales Seguridad en el Trabajo
Higiene Industrial

Especialidad Ergonomía y Psicología Aplicada
(completar con una X)

Sistemas de Gestión X

Apellidos Mora Alfonso

Nombre July Natalia

Convocatoria PER29/Extraordinaria **Fecha Entrega** 08/11/2018

Director/a Carolina García Mata

Categoría Tesauro 3.6.1 Sistemas de gestión de calidad

Resumen del trabajo:

La empresa avícola productora de huevo “Sanmoratones” se encuentra ubicada en el municipio de Tibasosa – Boyacá (Colombia), lleva en funcionamiento cerca de 10 años y ha visto afectada sus ventas por la creación de nuevas empresas. La alta dirección de la organización ha decidido implantar un sistema de gestión de calidad que les permita incursionar en el mercado con precio y calidad a través de la mejora de sus procesos y procedimientos, incrementando la satisfacción de sus clientes y empleados.

Dado lo anterior, la norma ISO 9001:2015 proporciona las pautas necesarias para lograr estos objetivos, para lo cual se plantearon varias etapas a desarrollar en la empresa y se describen a continuación:

- Etapa 1: Diagnóstico inicial de la empresa en comparación con los requerimientos de la norma.
- Etapa 2: Estructuración de la planificación del sistema de gestión de calidad.
- Etapa 3: Implantación del sistema de gestión de calidad y sensibilización del personal.
- Etapa 4: Planeación e implementación de auditorías internas y verificación del funcionamiento del sistema.
- Etapa 5: Verificación para la integración con otros sistemas y auditoría externa.

A través de estas etapas se logró la implantación del sistema de calidad con la participación de cada uno de los miembros de la empresa, se definieron los pasos y sugerencias para la integración de sistemas de gestión. Este proyecto puede ser aplicable a empresas similares del sector.

Palabras clave:

Avicultura, ISO 9001:2015, Producción, Requisitos, Sistema de gestión.

Índice

1.	Justificación.....	10
2.	Introducción.....	11
3.	Hipótesis de partida.....	12
4.	Objetivos.....	13
	Objetivo general.....	13
	Objetivos específicos.....	13
5.	Análisis del contexto.....	14
5.1.	Diagnóstico inicial.....	14
5.1.1.	Capítulo 4: Contexto de la organización.....	15
5.1.2.	Capítulo 5: Liderazgo.....	16
5.1.3.	Capítulo 6: Planificación.....	16
5.1.4.	Capítulo 7: Apoyo.....	16
5.1.5.	Capítulo 8: Operación.....	17
5.1.6.	Capítulo 9: Evaluación del desempeño.....	17
5.1.7.	Capítulo 10: Mejora.....	17
5.2.	Análisis de factores internos y externos de la organización.....	17
5.2.1.	Matriz DAFO.....	18
5.2.2.	Evaluación de la matriz DAFO.....	21
5.3.	Aspectos legales.....	22
6.	Identificación de las partes interesadas de la organización.....	23
6.1.	Descripción de las partes interesadas.....	23
6.2.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	24
6.2.1.	Clasificación de las partes interesadas.....	26
7.	Manual del Sistema.....	28
7.1.	Ubicación de la empresa.....	28

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

7.2.	Actividad de la empresa	29
7.3.	Número de trabajadores.....	29
7.4.	Mapa de procesos.....	30
7.5.	Organigrama	30
7.5.1.	Organigrama actual.....	30
7.5.2.	Organigrama propuesto	31
7.6.	Alcance del Sistema de Gestión.....	32
7.7.	Política de la Organización.....	33
7.7.1.	Misión	33
7.7.2.	Visión	33
7.7.3.	Objetivos de la empresa.....	33
7.7.4.	Política de calidad	34
7.8.	Descripción del Sistema de Gestión.....	35
7.8.1.	Contexto de la organización.....	35
7.8.1.1.	Comprensión de la organización	35
7.8.1.2.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 35	
7.8.1.3.	Alcance del sistema de gestión	36
7.8.1.4.	Sistema de gestión de calidad y sus procesos	36
7.8.2.	Liderazgo	38
7.8.2.1.	Liderazgo y compromiso	39
7.8.2.2.	Política	40
7.8.2.3.	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	40
7.8.3.	Planificación.....	41
7.8.3.1.	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	41
7.8.3.2.	Objetivos de calidad y planificación para lograrlos	44
7.8.3.3.	Planificación de los cambios	45

7.8.4.	Apoyo.....	45
7.8.4.1.	Recursos.....	45
7.8.4.2.	Competencias	46
7.8.4.3.	Toma de conciencia	47
7.8.4.4.	Comunicación	47
7.8.4.5.	Información documentada.....	48
7.8.5.	Operación	49
7.8.5.1.	Planificación y control operacional	50
7.8.5.2.	Requisitos para los productos y servicios.....	50
7.8.5.3.	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	50
7.8.5.4.	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.....	50
7.8.5.5.	Producción y provisión del servicio	51
7.8.5.6.	Liberación de los productos y servicios	51
7.8.5.7.	Control de las salidas no conformes.....	51
7.8.6.	Evaluación del desempeño	51
7.8.6.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	51
7.8.6.2.	Auditoria interna.....	51
7.8.6.3.	Revisión por la dirección	52
7.8.7.	Mejora.....	52
7.8.7.1.	Generalidades.....	52
7.8.7.2.	No conformidad y acción correctiva.....	52
7.8.7.3.	Mejora continua.....	52
7.8.7.4.	Control de cambios al manual del sistema	53
8.	Información documentada	54
8.1.	Programa de objetivos	57
8.2.	Control de la información documentada	60

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

8.3.	Control de no conformidades/producto no conforme	63
8.4.	Control operacional	65
8.5.	Auditoría interna.....	70
8.6.	Control de la satisfacción del cliente	74
9.	Fases para la implantación del sistema	76
9.1.	Etapa 1. Diagnóstico inicial	76
9.2.	Etapa 2. Planificación del SGC	76
9.3.	Etapa 3. Implantación del SGC y sensibilización	76
9.4.	Etapa 4. Auditoría interna y verificación del funcionamiento del sistema de gestión 77	
9.5.	Etapa 5. Verificación para la integración con otros sistemas y auditoría externa	77
10.	Pasos por seguir para la integración de sistemas	79
10.1.	Etapa 1. Desarrollo del plan de integración.....	80
10.2.	Etapa 2. Implantación del plan de integración.....	83
10.3.	Etapa 3. Revisión y mejora del sistema integrado de gestión	84
10.4.	Cronograma de implantación del SIG	84
11.	Resultados.....	86
12.	Conclusiones	87
13.	Referencias bibliográficas	89
14.	Bibliografía.....	91
15.	Anexos	95

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz DAFO empresa Sanmoratones	18
Tabla 2. Estrategia y evaluación de factores de la matriz DAFO	22
Tabla 3. Necesidades y expectativas partes interesadas “Sanmoradores”	25
Tabla 4. Calificación de las partes interesadas.....	27
Tabla 5. Convenciones.....	31
Tabla 6. Identificación de las partes interesadas	36
Tabla 7. Simbología para la definición de procesos y procedimientos	37
Tabla 8. Roles y responsabilidades	40
Tabla 9. Matriz de impacto – probabilidad	42
Tabla 10. Factor de riesgo y oportunidades de mejora	42
Tabla 11. Comunicación interna y externa de la empresa	48
Tabla 12. Codificación de documentos.....	49
Tabla 13. Estructura de encabezado para documentos.....	49
Tabla 14. Actualizaciones al manual de calidad	53
Tabla 15. Revisión y aprobación del manual de calidad	53
Tabla 16. Listado maestro de información documentada.....	54
Tabla 17. Programa para la planificación y control de los objetivos de calidad	59
Tabla 18. Descripción del procedimiento control de información documentada	60
Tabla 19. Descripción del procedimiento control de no conformidades	63
Tabla 20. Descripción del procedimiento control operacional	65
Tabla 21. Descripción del procedimiento auditoría interna	70
Tabla 22. Descripción del procedimiento control de la satisfacción del cliente	74
Tabla 23. Etapas para la implantación del SGC	77
Tabla 24. Convenciones implantación del SGC.....	78
Tabla 25. Beneficios y dificultades de la integración de sistemas según la norma UNE 66177	80

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Tabla 26. Nivel de madurez.....	82
Tabla 27. Etapas para la implantación del SIG	84
Tabla 28. Convenciones implantación del SIG	85
Tabla 29. Mapa de riesgos	95
Tabla 30. Plan anual de acciones para abordar riesgos y oportunidades	96

Lista de figuras

Figura 1. Ecosistema de las partes interesadas	24
Figura 2. Poder vs. Potencial de las partes interesadas	27
Figura 3. Ubicación de la empresa	28
Figura 4. Mapa de procesos empresa Sanmoratones	30
Figura 5. Organigrama actual empresa Sanmoratones	31
Figura 6. Organigrama propuesto empresa Sanmoratones	32
Figura 7. Flujograma SGC.....	38
Figura 8. Componentes del liderazgo	39
Figura 9. Recursos para desarrollar las actividades de la empresa.....	46
Figura 10. Metodología SMART	58
Figura 11. Flujograma del procedimiento control de información documentada	62
Figura 12. Flujograma del procedimiento control de no conformidades	64
Figura 13. Flujograma del proceso de producción – Control sobre los galpones	67
Figura 14. Flujograma del proceso de producción – Vacunas de las aves.....	67
Figura 15. Flujograma del proceso de producción – Desinfección de los galpones	68
Figura 16. Flujograma del proceso de producción – Recolección del producto	68
Figura 17. Flujograma del procedimiento auditoría interna.....	73
Figura 18. Flujograma del procedimiento control de la satisfacción del cliente	75
Figura 19. Ciclo PHVA	76
Figura 20. Cronograma implantación del SGC	78
Figura 21. Etapas del proceso de integración de sistemas.....	79
Figura 22. Métodos de integración de sistemas	81
Figura 23. Flujograma para seleccionar el método de integración idóneo para organización	82
Figura 24. Relación entre las normas ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007.....	83
Figura 25. Cronograma implantación del SIG.....	85

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

1. Justificación

La avicultura representa un renglón de gran importancia para el desarrollo socioeconómico de los países, presentando un crecimiento constante, que ha venido mejorando y optimizando procesos y prácticas relacionadas con la producción hacia la mejora continua de las empresas y con el paso del tiempo está se ha convertido en una potencia al ofrecer productos de calidad a un bajo costo. Específicamente para la producción de huevo se presentan diferentes problemas que afectan la calidad del producto, así como su comercialización y los pequeños y medianos productores no cuentan con una base para implementar un sistema de gestión de calidad que les permita ofrecer al consumidor un producto de calidad.

En España, el número de explotaciones de huevos a marzo de 2018 corresponde a 1375 en las que encuentran todas las clasificaciones de producción (ecológica, campera, en suelo y en jaula), se evidencia además un aumento en la misma en el 2018 y para el primer trimestre del año una variación de +4.08%. El consumo de huevo en toneladas durante el periodo de enero a octubre de 2017 fue de 317.220 toneladas, lo que indica un aumento de 1.65% en relación con el año anterior (Dirección general de producciones y mercados agrarios, 2018), lo cual evidencia un mercado constante y crecimiento potencial.

En el desarrollo de este estudio se pretende identificar el estado actual de la empresa avícola productora de huevo “Sanmoratones”, procesos, fortalezas y debilidades con el fin de implantar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que permita mejorar y fortalecer los procesos y procedimientos hacia el cumplimiento de objetivos estratégicos de la organización; además se busca conocer el manejo, desarrollo y posibles dificultades que se puedan presentar dentro de una empresa productiva al implementar la norma anteriormente citada.

La elección para abordar el desarrollo de este TFM es apoyar a pequeños y medianos productores del sector agropecuario específicamente en la producción de huevo (área de investigación en la que he centrado mis estudios desde la zootecnia e ingeniería electrónica), en la implantación de sistemas de gestión de la calidad y ser referente para industrias similares, que lleve a la satisfacción del cliente, mejora del desempeño, eficiencia y competitividad de las empresas, calidad de los productos y servicios, nuevas oportunidades en el mercado, entre otras, realizando un seguimiento constante dentro de la organización y el desarrollo de sus actividades cotidianas siendo el motor principal la calidad y mejoramiento continuo a través de un modelo atractivo y competitivo basado en la norma ISO 9001:2015.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

2. Introducción

Desde sus inicios la humanidad ha buscado la combinación de elementos sociales, técnicos y económicos, que le permita hacer uso de los recursos naturales transformando el sector agrícola y pecuario hacia sistemas de producción. A través del tiempo la explotación avícola, al igual que muchas actividades económicas relacionadas con el sector agropecuario resultan afectadas por factores internos y externos como la inflación, devaluación, demanda, inseguridad, globalización, entre otros; que plantean un reto a las empresas dedicadas a las actividades agropecuarias, que deben competir con calidad y precio, en condiciones adversas. Gracias al avance de la tecnología se ha llegado a realizar optimización genética, automatización de procesos, entre otras, que ha llevado a los productores a cambiar sus prácticas con el fin de producir de forma eficiente y rentable.

El informe sobre el sector de la avicultura de puesta en cifras (Dirección general de producciones y mercados agropecuarios, 2018), muestra los indicadores económicos de 2017, en los cuales para ese año el consumo de huevos aparente per cápita fue de 17.1 Kilogramos y aumentó 1.1% en comparación con el 2016; sin embargo, las importaciones y exportaciones del producto han disminuido; en ese orden de ideas se hace necesario conocer mecanismos de control efectivo en la producción de huevo que permita cumplir con los estándares de calidad esperados.

Este estudio busca identificar potencialidades y limitaciones propios de un sistema avícola enfocado en la producción de huevo para planificar los cambios y administrar los recursos necesarios para implantar un sistema de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que, de una mirada a administrar recursos y tecnologías, en busca de la mejora continua. Teniendo en cuenta el marco productivo y comercial de España en producción de huevo, que es similar al mercado colombiano, este proyecto contempla como estudio de caso, a modo de ejemplo, una empresa productora de huevo en la zona de Boyacá (Colombia), denominada “Sanmoratones” para proteger la identidad de la empresa real, que cuenta con gallinas ponedoras Isa Brown en una granja ubicada en el municipio de Tibasosa, vereda “El Chorrillo”. Se ha escogido este lugar por estar ubicado en un sitio estratégico para la distribución del producto en este municipio; además se toman en consideración factores económicos, sociales y culturales de las partes interesadas que están asociadas a la empresa objeto de este estudio; también se tienen en cuenta aspectos como: ubicación del proyecto, fuentes de agua, clima, vías de comunicación, economía, entre otros, ya que constituyen factores de gran importancia para una empresa avícola; y en este caso para la implantación del sistema de calidad.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

3. Hipótesis de partida

“La avicultura conformada por las actividades de producción de huevos y carnes de aves, en Colombia ha tenido un crecimiento constante desde mediados del siglo XX, resultado del fortalecimiento institucional, organizacional y tecnológico” (Aguilera, 2014). Según los informes y estadísticas presentadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - MAPAMA - Gobierno de España, este fenómeno también se vive en este país, pues en los últimos años ha aumentado el número de explotaciones avícolas dedicadas a la producción de huevo y carne de ave.

Teniendo en cuenta el crecimiento de las explotaciones avícolas que se ha dado en general en el mundo, surgen nuevas: micros, pequeñas y medianas empresas, que buscan incursionar y crecer en un mercado altamente demandante, en el cual se abarcan puntos importantes para la economía, como lo son el desempleo, creación de empresas, migración a grandes ciudades, oportunidades del mercado, mano de obra con experiencia, entre otras.

En España, la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa – CEPYME, muestra que las Pymes son un motor de empleo creciente (CEPIME, 2018), pero a la vez las nuevas empresas dependen de varios factores como la competencia, posicionamiento en el mercado, innovación, sostenibilidad, entre muchas otras.

El desarrollo de este estudio se realizará para la empresa “Sanmoratones” dedicada a la producción de huevo, que actualmente cuenta con 6000 aves Isa Brown y 9 trabajadores; al tratarse de una microempresa no se ha preocupado por establecer procesos y procedimientos que permitan aumentar su eficiencia e incursionar con productos de calidad en el mercado para captar nuevos clientes y motivar a sus trabajadores.

Dado lo anterior surgen las hipótesis de partida que se plantea a manera de pregunta:

- ¿Se puede mejorar los procesos y procedimientos de una empresa avícola dedicada a la producción de huevo a través de la implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015?
- ¿Una mipyme dedicada a la producción de huevo puede incursionar en el mercado a través de la mejora continua al implantar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015?
- ¿Se podría mejorar la satisfacción del cliente y/o la motivación de los trabajadores de la empresa al implantar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015?

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

4. Objetivos

Objetivo general

Realizar un estudio para la implantación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa avícola “Sanmoratones S.A” que permita establecer si a través de esta se puede mejorar el desempeño, productividad, cumplimiento de objetivos y satisfacción del cliente.

Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico inicial de la empresa teniendo en cuenta los requerimientos de la norma ISO 9001:2015, estableciendo el cumplimiento actual de la misma.
- Verificar los procesos y procedimientos dentro de la empresa conociendo los registros y documentación necesaria, para llegar a la mejora continua del sistema.
- Definir los pasos para implantación del sistema de gestión de calidad a través del diseño, desarrollo y revisión del sistema bajo la norma ISO 9001:2015.
- Establecer una propuesta de integración de sistemas utilizando el Sistema de Gestión de Calidad - SGC como apoyo para llegar al sistema integrado de gestión.

5. Análisis del contexto

La producción de bienes y servicios se encuentra sectorizada en la mayoría de los países y se presentan zonas con alta producción, en el caso del sector avícola para Colombia esta se concentra en Tolima, Valle, Santander, Costa Atlántica y Antioquia, y en España se centra en las comunidades autónomas de Castilla la Mancha, Castilla y León y Cataluña; pero la creciente demanda de este producto en todo el país (tanto en Colombia como en España) ha generado la necesidad de crear diferentes explotaciones avícolas (producción de carne y huevos) para ser comercializadas en distintas ciudades. Es así como la explotación se concentra en algunas zonas, pero la comercialización se extiende a todo el país y han surgido micros, pequeñas y medianas empresas para suplir esta necesidad.

Teniendo en cuenta esta información se ha seleccionado para realizar este estudio una empresa avícola dedicada a la producción de huevo denominada “Sanmoratones”, la misma se encuentra ubicada en el municipio de Tibasosa, vereda “El chorrito”, departamento de Boyacá (Colombia); se ha escogido esta empresa por estar encontrarse en un sitio estratégico para la distribución del producto en este municipio y ciudades aledañas; además se toman en consideración factores económicos, sociales y culturales de la región.

5.1. Diagnóstico inicial

Para comenzar el diagnóstico inicial de la empresa se hace indispensable la comunicación constante con la misma para conocer procesos internos y servicios, y de esta manera establecer el objetivo del diagnóstico, responsables, alcance, metodología y por último los recursos necesarios para la implementación de la norma ISO 9001:2015. El objetivo de realizar el diagnóstico inicial busca evaluar y orientar la implementación de la norma en la empresa establecida, en la cual se debe contar con el apoyo de la alta gerencia como responsable para el diseño, desarrollo y medición en el diagnóstico del sistema de gestión de la calidad. Dentro del alcance se establece para la producción de huevo en la empresa avícola “Sanmoratones”, sin tener presente la disposición de las aves al final de su vida útil. El diagnóstico se realizó a través de una lista de chequeo que se presenta como un matriz en la cual se citan los requisitos de la norma y se emplean preguntas para documentar lo observado dando paso a entrevistas, análisis de la información y resultados, socialización y realimentación. Para el desarrollo del diagnóstico se requiere: ingreso a las instalaciones, recursos financieros, disponibilidad y acceso a la información y por último el recurso humano.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Con el fin de identificar el número de personas a entrevistar en la empresa y realizar el diagnóstico inicial se utilizó la fórmula expuesta por (Contreras, 1998) y (Morales, 2012):

$$n = \frac{N}{1 - \frac{e^2(N-1)}{Z^2pq}}$$

Ecuación 1. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra

Donde:

- n = número de elementos de la muestra
- N = número de elementos del universo, para el caso de la empresa se cuenta con 9 empleados.
- p y q = Probabilidades con la que se presenta el fenómeno. Se consideró 0.5
- Z = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido (95%), 1.96
- e = margen de error permitido (5%), 0.05

$$n = \frac{45}{1 + \frac{(0.05)^2(45-1)}{(1.96)^2(0.5)(0.5)}} = 8.47 \text{ trabajadores} \cong 9 \text{ trabajadores}$$

Ecuación 2. Aplicación de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

La encuesta se aplicó a todos los miembros de la empresa, con el fin de garantizar un error mínimo en los resultados obtenidos. Se presenta el análisis por capítulos según la norma ISO 9001:2015 (ISO, 2015), en los ítems: 5.1.1. al 5.1.7.

5.1.1. Capítulo 4: Contexto de la organización

Partiendo de los requerimientos de la norma ISO 9001:2015 mencionados en este capítulo y basados en la encuesta realizada se evidencia que la organización no ha definido un sistema de gestión de calidad pues no hay claridad en el alcance ni la aplicabilidad dentro de la empresa; por otro lado, los productos y servicios no se han definido dentro de los límites de la norma y no se especifican los requisitos no aplicables; los factores externos no se han establecido y los factores internos no se tienen en cuenta. Ahora, los miembros de la empresa conocen los procesos, entradas y salidas para el funcionamiento de esta, pero no se enfocan a un sistema de gestión que permita generar y mantener información documentada, lo cual evidencia que se necesitan indicadores de desempeño sobre los procesos y control de calidad

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

del producto ofrecido, aunque estos se conocen en algunas etapas no existe seguimiento ni fichas de proceso, entre otros.

5.1.2. Capítulo 5: Liderazgo

El análisis asociado al capítulo quinto de la norma ISO 9001:2015 mostró a la alta dirección la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad, puesto que no se han asignado responsabilidades ni autoridades, no se ha definido la política de calidad, establecido los objetivos, incorporado los requisitos a los procesos, no se implementa el enfoque basado en procesos, los recursos están asignados para el funcionamiento de los procesos y los factores críticos de riesgo son abordados satisfactoriamente por el personal con el apoyo de la dirección pero no están definidos dentro de un sistema de gestión de calidad.

Debido al conocimiento sobre la región la organización conoce las normas de funcionamiento, los requerimientos del cliente y la actividad comercial, y han determinado factores de riesgo que pueden impactar negativamente los productos y servicios de manera legal. No obstante, la satisfacción del cliente no es medida en ningún momento por lo cual no es posible establecer si hay aumento o disminución de esta.

5.1.3. Capítulo 6: Planificación

La evaluación de cumplimiento del capítulo 6 de la norma ISO 9001:2015 deja como conclusión que la organización no considera los riesgos y oportunidades ni tiene plan de acción que aminore los impactos que pueden afectar la calidad de los servicios y productos, de manera que no se asegura el cumplimiento de los objetivos del sistema de calidad lo que implica a su vez que no se puede garantizar un aumento en la satisfacción del cliente. Además, se realizan cambios en el sistema sin ningún tipo de planificación y sin identificar las consecuencias de los cambios o acciones que toman lugar.

5.1.4. Capítulo 7: Apoyo

El estudio de la evaluación de cumplimiento del capítulo 7 de la norma ISO 9001:2015 muestra una organización en un ambiente adecuado, cumpliendo tanto los requisitos del cliente, así como los de legalidad y normatividad en el desarrollo de los procesos. Aunque no se ha establecido un equipo de medición y no hay seguimiento de los datos adquiridos que ayude a determinar variaciones o tendencias se tienen los instrumentos, se hizo una reciente actualización de maquinaria y se capacitó al personal sobre el uso de los elementos de protección personal (EPP), para lo cual se contrató agentes externos. Por otro lado, no se tienen claras las competencias de los trabajadores ya que no se cuenta con documentación

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

que evidencie la evaluación de estas, ni el modo en la que el sistema de gestión se pueda ver afectado por ellas. De igual forma no se le ha socializado ni capacitado sobre el sistema de gestión al personal.

5.1.5. Capítulo 8: Operación

La evaluación de cumplimiento del capítulo 8 de la norma ISO 9001:2015 revela que debido al tipo de servicio y producto no se establece un proceso de diseño y que la organización no cuenta con planificación, implementación ni control de procesos, no tiene procesos tercerizados, no ha fijado una vía de comunicación que le permita conocer la opinión del cliente respecto a sus servicios, no se tienen controles del producto, no se realizan convocatorias de proveedores externos lo cual aumenta el impacto adverso de los productos suministrados en los servicios ofrecidos por la organización, de igual forma no se han definido controles a proveedores ni se evalúa la eficacia de los controles que ellos realizan.

5.1.6. Capítulo 9: Evaluación del desempeño

En este capítulo se analiza todo lo referente a la evaluación de desempeño lo cual permitió concluir que la organización carece de métodos de seguimiento y medición al igual que no hay claridad en los momentos en los cuales deben realizarse, no existen técnicas ni definición de los periodos en los cuales se debe efectuar la evaluación de resultados. Adicionalmente el análisis muestra la falta de seguimiento a la satisfacción del cliente y que el desempeño del sistema de gestión no es evaluado debido a la ausencia de revisiones y auditorías internas.

5.1.7. Capítulo 10: Mejora

En esta evaluación se evidencia la falta del sistema de gestión, puesto que cada acción de mejora es resultado de una falla o error grave, es decir no existe programas definidos de inspección o revisión que busquen fallas o no conformidades, las directivas no realizan revisiones lo cual genera un mal enfoque alejado de la mejora continua. En cuanto a la evidencia de los procesos no existe información documentada.

5.2. Análisis de factores internos y externos de la organización

Con el fin del realizar el diagnóstico inicial de la empresa y tener en cuenta factores internos y externos de la misma se dará uso de la herramienta DAFO, descrita en el ítem 5.2.1.

5.2.1. Matriz DAFO

La matriz DAFO permite identificar y analizar riesgos y oportunidades de la organización, para la empresa “Sanmoratones” se obtuvo el resultado mostrado en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Matriz DAFO empresa Sanmoratones

	Debilidades	Fortalezas
Internas	- Resistencia al cambio.	- Ubicación geográfica.
	- Estrategias de publicidad y mercadeo de la empresa.	- Experiencia en el manejo de productos.
	- Aspectos organizacionales.	- Características del producto.
	- Falta de experiencia sobre sistemas de calidad.	- Cumplimiento de normas.
	- Vida útil de los productos.	- Tecnologías de automatización de procesos.
	- Logística en producción y comercialización.	- Manejo y uso de adecuado de residuos.
		- Marca posicionada y reconocida en la región.
		- Trayectoria de la empresa.
	Amenazas	Oportunidades
Externas	- Creación de nuevas empresas.	- Vías de comunicación.
	- Competencia potencial.	- Condiciones climáticas.
	- Disminución de la demanda.	- Fuentes de agua.
	- Costos de importación sobre productos avícolas.	- Turismo.
	- Impacto ambiental.	- Consumo y uso de huevo.
		- Empresas locales que necesitan el producto.
	- Ampliación del mercado.	
	- Crecimiento y apoyo al sector avícola.	
	- Fomento al consumo de huevo.	
	- Poder de adquisición del producto.	
	- Asesorías por parte del gobierno.	

Elaboración propia

Teniendo en cuenta la **Tabla 1**, donde se dieron a conocer las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades a continuación se da una pequeña descripción de cada uno de los factores:

DEBILIDADES:

- **Resistencia al cambio:** “Sanmoratones” lleva cerca de 10 años en funcionamiento, su gerente y fundador es una persona mayor que se niega a un cambio repentino.
- **Estrategias de publicidad y mercadeo de la empresa:** La empresa es conocida en el sector, pues ofrece productos de buena calidad; sin embargo, no ha logrado captar

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

nuevos clientes debido a que no se invierte en publicidad, su gerente considera que es suficiente con la publicidad que se genera entre las personas que conocen el producto.

- **Aspectos organizacionales:** Existen problemas de comunicación entre los empleados, los procesos y procedimientos no se encuentran establecidos, además no existen programas de capacitación y formación del personal contratado en la empresa.
- **Falta de experiencia sobre sistemas de calidad:** Ninguno de los miembros de empresa posee conocimientos de sistemas de gestión (ya sea de calidad, ambiental, entre otros), por lo cual no han considerado necesario la implantación de estos.
- **Vida útil de los productos:** La empresa “Sanmoratones” está dedicada a la producción de huevo, que se considera como un producto perecedero de corta vida útil.
- **Logística en producción y comercialización:** Al ser una empresa pequeña la organización, logística y producción no funcionan de manera correcta, existen retrasos en las entregas y en ocasiones desperdicios de materia prima y el producto; no se aprovechan los beneficios de una buena infraestructura, ubicación, tecnología, manejo y uso de residuos, entre otros.

FORTALEZAS:

- **Ubicación geográfica:** La empresa se encuentra cerca a ciudades aledañas, lo que le permite ampliar su comercialización y captar nuevos clientes.
- **Experiencia en el manejo de productos:** La empresa cuenta con mano de obra calificada y con experiencia en el área.
- **Características del producto:** El producto generado es de buena calidad y tamaño, lo cual es atractivo para el consumidor; además no se utilizan hormonas ni medicamentos adicionales que alteren el sabor de este.
- **Cumplimiento de normas:** La empresa se encuentra legalmente constituida y cumple con la normatividad para su operación.
- **Tecnologías de automatización de procesos:** La empresa se encuentra tecnificada y automatizada en el proceso de producción.
- **Manejo y uso de adecuado de residuos:** La empresa tiene claro el manejo de residuos, sin embargo, no los aprovecha correctamente.

- **Marca posicionada y reconocida en la región:** La empresa es reconocida en “Tibasosa” (municipio donde se encuentra ubicada) y sus productos son bien aceptados en el lugar.
- **Trayectoria de la empresa:** La empresa lleva en funcionamiento cerca de 10 años y se ha caracterizado por la calidad de productos.

AMENAZAS:

- **Creación de nuevas empresas:** En los últimos años se han creado empresas informales dedicadas a la producción de huevo que han ofrecido sus productos a costos menores ya que utilizan insumos más baratos y su mano de obra no está calificada.
- **Competencia potencial:** Dada la creación de empresas nuevas, estas se pueden establecer y convertirse en una competencia potencial.
- **Disminución de la demanda:** Este ítem se refiere a la demanda de productos directamente de la empresa, ya que como se mencionó en la página 11 de este documento, el consumo de huevo per cápita ha aumentado en los últimos años.
- **Costos de importación sobre productos avícolas:** Incremento en los costos de insumos utilizados en la producción de huevo.
- **Impacto ambiental:** Debido al uso del agua y generación de residuos.

OPORTUNIDADES

- **Vías de comunicación:** Tibasosa es un pequeño pueblo situado entre las ciudades de Duitama y Sogamoso. Esta es una gran ventaja ya que por su ubicación es propicio para la explotación de diferentes productos o servicios.
- **Condiciones climáticas:** El municipio de Tibasosa posee un clima templado con temperaturas que varían desde 13° hasta 17.6° con un promedio anual de 15.3°, el cual es propicio para este tipo de explotación.
- **Fuentes de agua:** La explotación cuenta con suministro de agua potable el cual es muy económico por encontrarse en un sector rural, además por un costado pasa el río Chicamocha.
- **Turismo:** El municipio es considerado como uno de los más lindos de Boyacá y atrae a los turistas por sus productos a base de feijoa.

- **Consumo y uso de huevo:** El huevo es un producto de consumo masivo, que se encuentra al alcance de todas las clases sociales y puede ser consumido por personas de todas las edades.
- **Empresas locales que necesitan el producto:** Además de ser un producto consumido en los hogares es utilizado en panaderías, restaurantes y fábricas de postres y sabajón (producto típico de la región).
- **Ampliación del mercado:** El producto tiene una buena oferta en el municipio debido a que existen algunas empresas productoras de huevo.
- **Crecimiento y apoyo al sector avícola:** En Colombia y España existe incentivos del gobierno en la creación de empresas del sector agropecuario.
- **Fomento al consumo de huevo:** El producto puede satisfacer la necesidad que tiene el organismo humano de valores nutritivos y proteínicos a base de vitaminas, carbohidratos y minerales.
- **Poder de adquisición del producto:** El huevo es un producto incluido en la canasta familiar y de consumo frecuente por su bajo costo y propiedades nutritivas.
- **Asesorías por parte del gobierno:** Desde el gobierno se promueven campañas de capacitación a empresarios.

5.2.2. Evaluación de la matriz DAFO.

Para realizar el análisis de los aspectos observados en la matriz DAFO de la **Tabla 1**, se plantean diferentes estrategias, mostradas en la **Tabla 2**.

Dentro de las estrategias planteadas se encuentran:

- Estrategia defensiva: Teniendo en cuenta el análisis de las fortalezas y amenazas.
- Estrategia ofensiva: Teniendo en cuenta el análisis de las fortalezas y oportunidades.
- Estrategia de supervivencia: Teniendo en cuenta el análisis de las debilidades y amenazas.
- Estrategia de reorientación: Teniendo en cuenta el análisis de las debilidades y oportunidades.

Tabla 2. Estrategia y evaluación de factores de la matriz DAFO

Defensiva (F+A)	Ofensiva (F+O)
<ul style="list-style-type: none"> - Puntos de venta propios (Requiere estudio técnico y de mercado previo) - Alianzas con empresas que utilizan los productos. - Visitas guiadas (colegios, universidades, otras empresas) mostrando los puntos clave en la producción y manejo del producto para posicionar la marca en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar la capacidad productiva, con el fin de cubrir más territorio. - Plan de publicidad y comercialización del producto. - Dar a conocer la calidad del producto y sus beneficios. - Identificación de clientes potenciales para establecer alianzas.
Supervivencia (D+A)	Reorientación (D+O)
<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a programas de capacitación, con el fin de mejorar las prácticas y producción en la empresa. - Conocer y evaluar la implementación de nuevas tecnologías que proporcionen un beneficio a la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuir costos sobre la producción y comercialización del huevo. - Generar estrategias para atraer nuevos clientes y buscar alianzas.

Elaboración propia.

A través de la implantación del sistema de gestión de la calidad se busca mejorar procesos y procedimientos de la empresa, que permitan comercializar un producto de buena calidad e inocuo, a un precio competitivo en el mercado, teniendo en cuenta controles de bioseguridad, sanidad, garantizando la satisfacción del cliente y de los trabajadores.

5.3. Aspectos legales

La empresa “Sanmoratones” como se ha indicado anteriormente cuenta con 9 trabajadores, bajo este parámetro en Colombia y España se le denomina “Microempresa” a entidades que cuentan con menos de 10 trabajadores, las cuales están reguladas por el Ministerio de Comercio, Industria y Comercio en los dos países.

Ahora, teniendo en cuenta que este estudio se establece bajo la norma Española, se encuentra que la Asociación Española de Productores de Huevo – ASEPRHU, en su modelo europeo de producción de huevos (ASEPRHU, 2017), contempla 72 documentos de normativa de aplicación en España que se pueden consultar en la referencia correspondiente.

6. Identificación de las partes interesadas de la organización

La empresa “Sanmoratones” está legalmente constituida y la comercialización y distribución del producto se realiza en el municipio de Tibasosa, en almacenes, tiendas, restaurantes, mipymes del municipio, entre otros, con una excelente acogida del producto por parte de los consumidores.

Las partes interesadas afectan la organización, por esto la empresa debe gestionar las relaciones con estas.

6.1. Descripción de las partes interesadas

El huevo es uno de los productos de mayor consumo en la población por ser accesible para todos los estratos sociales; esto permite incursionar en este tipo de empresa con la seguridad que el producto tendrá una demanda constante; sin embargo, esto también conlleva a la creación de empresas de este tipo. Otro punto a favor es que el huevo es utilizado en una gran variedad de productos permitiendo una forma alterna de venta. El producto ofrecido por la empresa “Sanmoratones” tiene una salida constante gracias a las fábricas de sabajón y postres, panaderías, entre otros, que exigen un producto de buena calidad y precios estándar.

Según la norma ISO 9001:2015 “Parte interesada corresponde a una persona u organización que puede afectar o verse afectada por una decisión o actividad de una empresa”, estos se pueden clasificar en grupos de interés internos y externos (López, 2016); dentro de las partes interesadas para “Sanmoratones” se encuentran:

GRUPOS DE INTERÉS INTERNOS

- **Clientes:** Corresponde a las personas, almacenes, fabricas, hogares, panaderías, entre otros que podrían adquirir el producto.
- **Empleados:** Personal que hace parte de las labores administrativas o de producción de la organización.
- **Socios:** La empresa surgió como un negocio familiar.

GRUPOS DE INTERÉS EXTERNOS

- **Proveedores:** Hace referencia a las personas o empresas con los cuales se realiza la adquisición de insumos para la empresa.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- **Distribuidores:** Actualmente hace parte de los empleados de la organización ya que se cuenta con distribuidor contratado directamente por la empresa.
- **Otras empresas del sector:** Empresas dedicadas a la producción avícola, en especial a la producción de huevo que es la línea de acción de “Sanmoratones”.
- **Sociedad en general:** Entidades públicas, turistas, entre otros.

En la **Figura 1** se puede observar en el ecosistema de las partes interesadas y que la influencia de estas sobre la empresa incrementa a medida que su relación es más cercana.

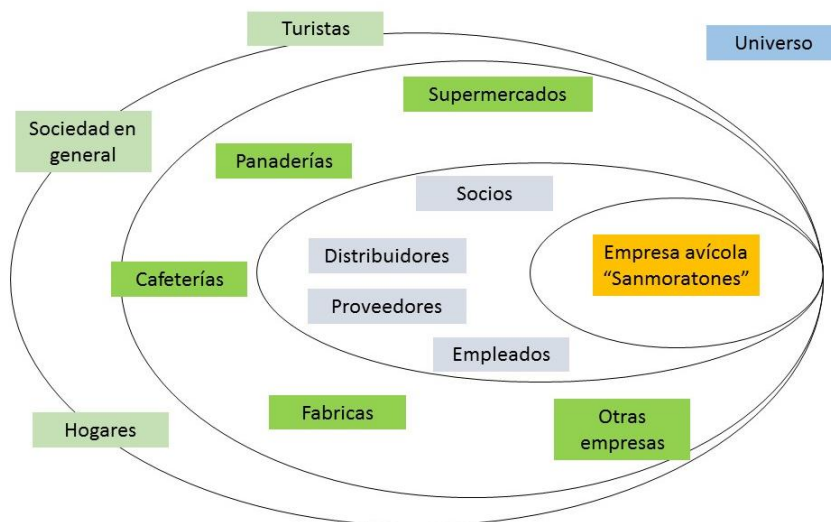


Figura 1. Ecosistema de las partes interesadas. Elaboración propia

6.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Teniendo en cuenta la población total de Tibasosa, que corresponde a 10.983 personas según censo realizado por la alcaldía del municipio en el año 2.006 como parte del Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT se realizó una encuesta a las partes interesadas; las personas, empresas, empleados, entre otros, que fueron elegidas al azar para establecer el punto de partida de las necesidades y expectativas.

Aplicando la **Ecuación 1. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra**, con un margen de error el 9% (ya que se trata de una población mayor a 10.000 personas) se tiene que la cantidad de entrevistas a realizar corresponde a 117.

De los resultados obtenidos se llega al siguiente análisis:

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- El consumo y uso de huevo es frecuente.
- Se conocen en general los beneficios de consumir huevo para la salud, sin embargo, se consideran importantes factores como frescura, calidad e inocuidad del producto.
- Es importante conocer la procedencia y manejo del producto.
- La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad es bien aceptado en el municipio, ya que se considera un aspecto importante para el desarrollo de la región.
- Las partes interesadas buscan productos de buena calidad e inocuidad bajo el cumplimiento de la normatividad vigente.

Según la norma ISO 9001:2015, en su apartado 4.2, el compromiso principal de las empresas que integren un sistema de gestión de gestión de calidad es satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas, esto garantiza conocer los grupos de interés, potenciar el dialogo y la transparencia de los procesos. La inclusión de las partes interesadas o grupos de interés da legitimidad a las empresas generando credibilidad y confianza. (Cavagnaro, 2016).

Ahora, necesidad y expectativa se definen según la real academia de la lengua española como: “Aquello a lo cual es imposible sustraerse, faltar o resistir” y “Posibilidad razonable de que algo suceda”; respectivamente. Para este estudio se realizará el análisis de las partes interesadas expuestas en el ítem 6.1. y se muestran en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Necesidades y expectativas partes interesadas “Sanmoratones”

Parte interesada	Necesidades	Expectativas	Interés de la empresa
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentarse. • Adquirir los nutrientes necesarios en su alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad e inocuidad. • Precios bajos. • Buen sabor. • Confianza al consumir los productos. • Productos frescos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del sistema de PQRS. • Seguimiento a la satisfacción del cliente.
Socios	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar económico. • Posición social. • Satisfacer las demandas de los clientes. • Cumplimiento de indicadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la empresa. • Posicionamiento de la marca y el producto. • Eficiencia en los procesos y procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de los procesos y procedimientos de la empresa. • Información documentada. • Transparencia en la información.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Parte interesada	Necesidades	Expectativas	Interés de la empresa
	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de requisitos legales. 	<ul style="list-style-type: none"> Producción sostenible. Mejores prácticas por parte de los empleados. Crecimiento en el número de clientes. 	
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> Ingresos económicos. Satisfacción personal. Salud, seguridad y bienestar. 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidad laboral. Promoción laboral. Crecimiento económico. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambio en los procesos y procedimientos de la empresa.
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento por parte de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de los suministros entregados. Cumplimiento en los tiempos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> Control sobre requisitos legales aplicables.
Distribuidores	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento en los plazos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevos contratos. Ampliar la base de datos de los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Control sobre requisitos legales aplicables.
Otras empresas del sector y Sociedad en general	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de requisitos legales. Competencia leal. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad corporativa. Bienestar animal. Trasparencia en los procesos y procedimientos. Cuidado del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspecciones a la empresa. Control sobre parámetros de calidad. Información transparente y documentada.

Elaboración propia

6.2.1. Clasificación de las partes interesadas

El nivel de poder y potencial que una parte interesada tiene sobre la empresa se clasifica en 2 rangos:

- **Alto:** Influye directamente sobre la empresa y esta se puede ver afectada a futuro.
- **Bajo:** Afecta parcialmente a la empresa y puede haber repercusiones sobre algunos procesos.

En la **Figura 2** se muestra la relación sobre el poder o potencial de la parte interesada y su clasificación.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Poder / potencial de las partes interesadas	Alto potencial	Bajo potencial
Alto poder	Colaborar con	Mitigar impactos, defenderse de
Bajo poder	Involucrar, crear capacidad y garantizar intereses	Monitorear o ignorar

Figura 2. Poder vs. Potencial de las partes interesadas. (Cavagnaro, 2016)

Relacionando la información de la **Tabla 3** y la **Figura 2** se plantea la clasificación de las partes interesadas, mostrada en la **Tabla 4**.

De la **Tabla 3** y **Figura 2** se tomarán las partes interesadas y se establecerá su poder o potencial sobre empresa, respectivamente; tomando los criterios Alto o Bajo.

Tabla 4. Calificación de las partes interesadas

Poder /Potencial de las partes interesadas	Alto potencial	Bajo potencial
Alto poder	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Socios • Empleados 	<ul style="list-style-type: none"> • Otras empresas • Sociedad en general
Bajo poder	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores • Distribuidores 	

Elaboración propia

Los clientes, socios y empleados pueden afectar directamente a la organización, ya sea positiva o negativamente si esta cumple o no con sus necesidades y expectativas; por otro lado, los proveedores y distribuidores asociados a la empresa se pueden involucrar aún más en los procesos de la empresa, lo que permitirá garantizar sus intereses en función del beneficio que se pueda aportar a la empresa; en cuanto a las otras empresas y sociedad en general se deben monitorear en busca de algún cambio que pueda afectar el desempeño de la organización.

No se considera que ninguna de las partes tenga influencia nula sobre la empresa, por lo cual se pueda ignorar.

7. Manual del Sistema

Este apartado se centra en la descripción del manual del sistema de gestión de calidad aplicado a la empresa “Sanmoratones”, aunque no es un requisito de la norma ISO 9001 en su versión 2015, es un instrumento importante para la documentación sobre el cumplimiento de requisitos de esta.

7.1. Ubicación de la empresa

La empresa se encuentra ubicada en el municipio de Tibasosa, Vereda el Chorríto, granja “La Veguita” (Ver: **Figura 3**). Este sector es apto para el desarrollo de actividades pecuarias, según el EOT este lugar no presenta inundaciones a pesar de encontrarse cerca al río “Chicamocho”, la tierra presenta buen drenaje y cuenta con una fuente constante de agua durante todo el año, allí se encuentran ubicados los galpones (6 en total, cada uno con capacidad para 1000 aves), una bodega para el almacenamiento del producto y una oficina para la organización logística de la empresa, además tiene un área libre para posible ampliación de la empresa. La extensión del terreno es de dos fanegas (12800 m²), la granja cuenta con servicios de luz, agua y teléfono requeridos para el buen funcionamiento de la empresa, por ser un sector rural el costo de estos servicios públicos no es elevado, hasta esta vereda llega una carretera pavimentada que permite el fácil acceso hasta las instalaciones. En este terreno se presentan suelos franco-arenosos en los cuales no se presentan inundaciones por su buen drenaje.



Figura 3. Ubicación de la empresa. Google maps

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



7.2. Actividad de la empresa

La empresa “Sanmoratones” está dedicada a la producción de huevo, cuenta con 6000 aves que inician su etapa de productiva a las dieciocho semanas de edad y termina a las setenta y dos semanas; según un estudio hecho por el Departamento administrativo nacional de estadística en 2014, se estipula que cada ave alojada en el galpón debe producir 340 huevos por año, con una producción promedio del 93% en su etapa productiva.

Como se había mencionado anteriormente el huevo es un producto de consumo masivo, que se encuentra al alcance de todas las clases sociales y de todas las edades: Para obtenerlo se empresa utiliza aves de la línea Isa Brown, debido a que este tipo aves presenta unas características óptimas para la postura de huevo y la producción de carne, las aves son compradas al siguiente día de haber nacido donde inician su periodo de preiniciación en la granja, los polluelos son depositados en la criadora donde se les suministrará alimento y agua además de las vacuna necesarias para su óptimo desarrollo, su iniciación va desde la semana cinco a la décima, su etapa de levante va desde la semana once hasta la dieciséis, la prepostura inicia en la semana diecisiete a la veinte en este tiempo inicia la producción de huevos esporádicamente aumentando hasta el 90% en la semana veinte donde su producción se estandariza en un 95% hasta la semana cuarenta y cuatro a partir de este momento su producción varía entre el 92% y el 80% hasta la semana setenta y dos, como producto secundario al terminar su vida productiva (semana 72) las aves son vendidas con un peso aproximado de entre 1900 y 2000 gramos, que se convierte en un ingreso adicional para la empresa (sin embargo, este estudio solo contempla la actividad principal de la empresa que se refiere a la producción de huevo).

7.3. Número de trabajadores

La empresa Sanmoratones es considerada una microempresa (dentro del esquema de mipymes), cuenta con 1 gerente y dueño de la empresa, 3 operarios de granja que están pendientes de los galpones, su sanidad y la recolección del producto, un médico veterinario que vigila la salud de las aves, este equipo de trabajo vela por el mantenimiento de las instalaciones con el fin de evitar enfermedades, teniendo un riguroso control sanitario. Se cuenta con una asistente que es la encargada de la comercialización del producto a las diferentes empresas que así lo requieran y un distribuidor que se encarga de cumplir con las entregas correspondientes.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Las cuentas de la empresa son llevadas por un contador que rinde un informe detallado de estas mensualmente, relacionando deudas, gastos e ingresos. Para la limpieza de las oficinas y las bodegas se cuenta con 1 persona dedicada a esta labor.

7.4. Mapa de procesos

Teniendo en cuenta la actividad de la empresa, se presenta en la **Figura 4** el mapa de procesos de la empresa “Sanmoratones”, en el cual se presentan los procesos estratégicos, claves y de apoyo, teniendo en cuenta las entradas y salidas.

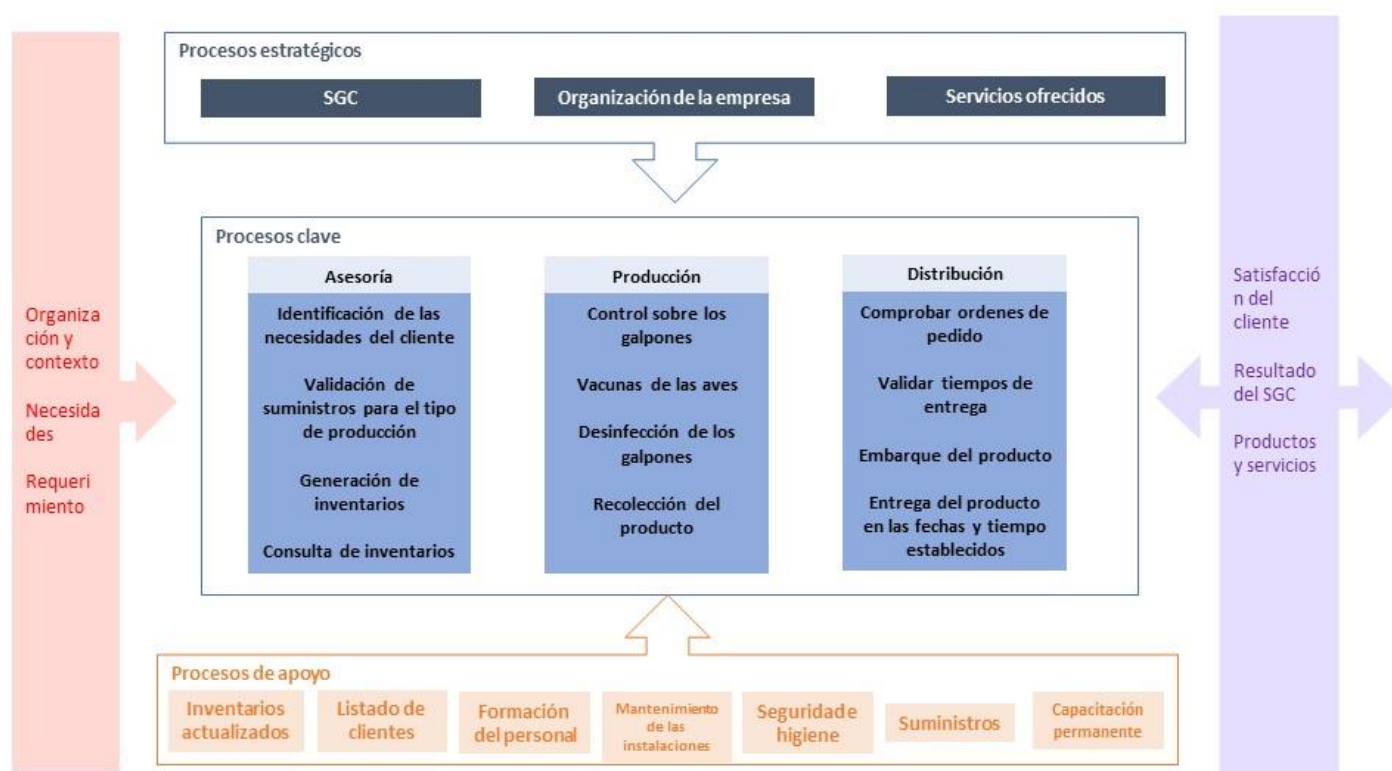


Figura 4. Mapa de procesos empresa Sanmoratones. Elaboración propia.

7.5. Organigrama

7.5.1. Organigrama actual

Actualmente la empresa “Sanmoratones” está compuesta por 2 áreas definidas, que son el área de producción y área de administrativa, como se muestra en la **Figura 5**.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

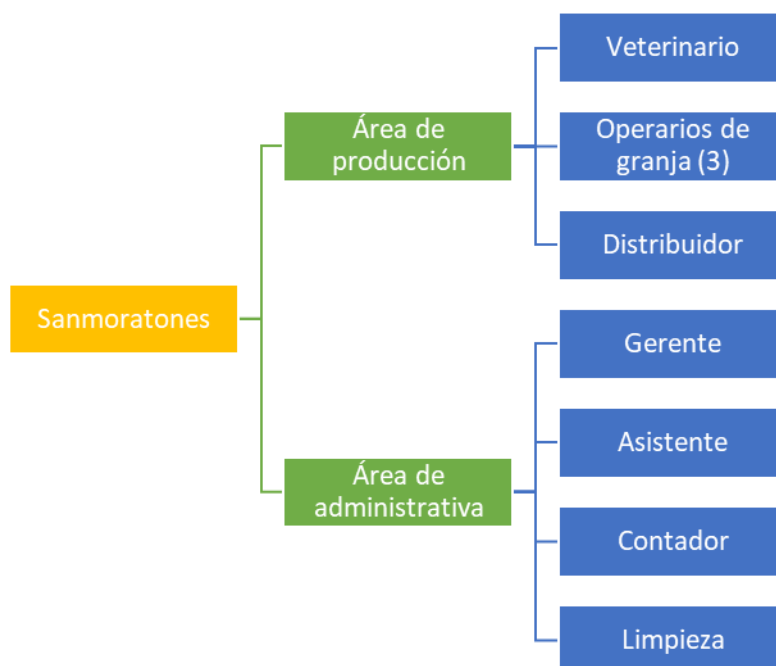


Figura 5. Organigrama actual empresa Sanmoratones. Elaboración propia.

7.5.2. Organigrama propuesto

Para llegar a la implantación del sistema de gestión de la calidad se propone una modificación al organigrama actual, incluyendo un coordinador de calidad, líderes de procesos, entre otros aspectos que se muestran en la **Figura 6**.

Cabe resaltar que, aunque se modifica el organigrama, se sigue conservando del número de trabajadores que originalmente se tenía. Cada uno de los operarios tendrá un liderato de dependencia y a su vez seguirá desempeñando sus funciones iniciales.

Para diferenciar los diferentes procesos de la empresa se consideran las convenciones establecidas en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Convenciones

Procesos estratégicos	
Procesos operativos o clave	
Procesos de apoyo	

Elaboración propia

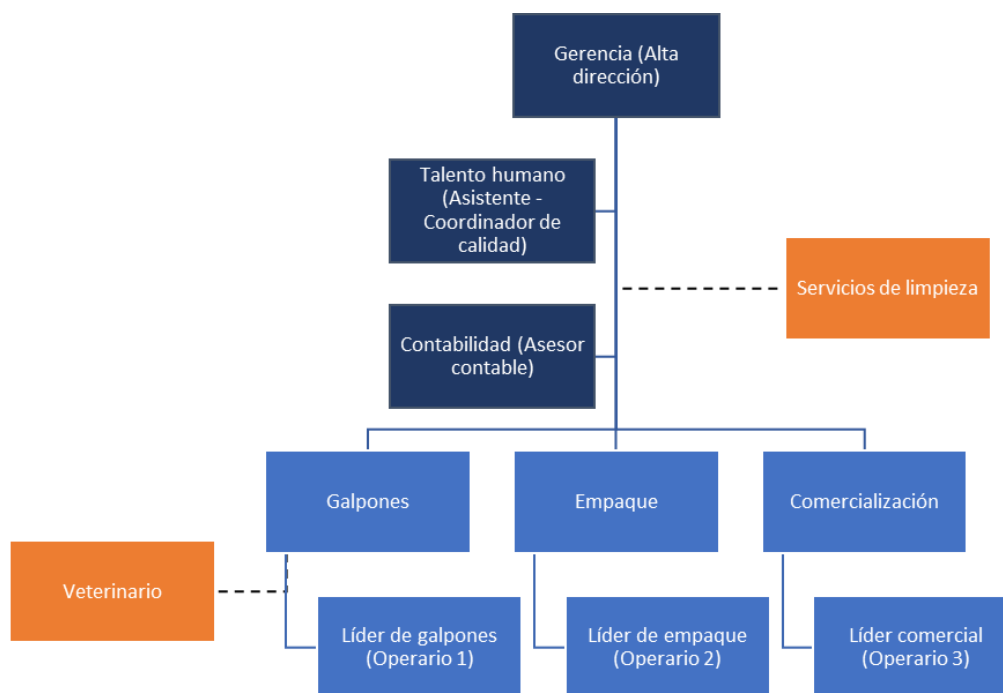


Figura 6. Organigrama propuesto empresa Sanmoratones. Elaboración propia.

7.6. Alcance del Sistema de Gestión

La implantación del sistema de gestión bajo la norma ISO 9001:2015 busca la mejora continua de la empresa “Sanmoratones” y de esta manera logre posicionarse en el mercado y expandir su comercialización. El alcance del sistema de gestión involucra la política, objetivos, misión, visión, productos y servicios, estructura organizacional, funciones, donde se tienen en cuenta factores internos y externos relacionados con los procesos, productos, servicios considerando las partes interesadas, así como sus necesidades e intereses y abarca específicamente la producción y comercialización de huevos.

Es importante resaltar que la empresa se encuentra en una zona donde existen empresas de este tipo que se consideran una competencia directa, por lo cual busca nuevas opciones para ganar la confianza de los clientes y posicionarse como una empresa sólida que ofrece excelentes productos con un precio competitivo.

La gerencia de la empresa está preocupada por mejorar sus procesos y así aumentar la satisfacción de sus clientes y lograr expandir sus servicios, por lo cual ha decidido implantar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que permitirá lograr

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



estos objetivos a través del cumplimiento de normas y estándares basados en el ciclo planear, hacer, verificar y actuar – PHVA.

Dentro de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 que no son aplicables a la empresa se encuentran:

- Apartado 8.3 – Diseño y desarrollo de los productos y servicios: Al interior de la empresa no se elaborará un nuevo producto o servicio, ya que la producción de huevo está determinada por la raza del ave ponedora, en este caso Isa Brown.
- Apartado 8.5.3 – Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos: La empresa avícola Sanmoratones no utiliza ni total ni parcialmente propiedades adscritas o adjudicadas a clientes o proveedores.

7.7. Política de la Organización

La empresa “Sanmoratones” tiene definidos misión, visión y objetivos misionales (que se presentan en los ítems 7.7.1 al 7.7.3), que servirán como punto de partida para definir la política de calidad de la organización (mostrado en el ítem 7.7.4).

7.7.1.Misión

Sanmoratones es una empresa avícola dedicada a la producción y comercialización de huevo, en sus labores cotidianas busca la innovación e implementación de conocimiento y tecnología para brindar a sus clientes productos con calidad e inocuidad, cuidando del medio ambiente, contribuyendo al crecimiento y desarrollo de la región.

7.7.2.Visión

En 2025 Sanmoratones será una empresa avícola productora de huevo conocida a nivel regional por brindar productos saludables a un precio justo a través de la innovación y automatización, involucrando procesos que permiten el mejoramiento continuo, garantizando la satisfacción del cliente y brindando nuevas oportunidades de crecimiento.

7.7.3.Objetivos de la empresa

La empresa tiene como objetivos:

- Aumentar la satisfacción del cliente a través de productos inocuos y de calidad.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



- Disponer de puntos de distribución propios en municipios aledaños, con el fin de aumentar la cobertura en la región.
- Implantar un sistema de gestión de calidad, con el fin de cumplir requerimientos legales.
- Capacitar constantemente al personal.

7.7.4. Política de calidad

“Sanmoratones S.A.” es una empresa avícola con más de 10 años de experiencia que busca a través de la implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 ser líder en la producción y comercialización de huevo en el departamento de Boyacá, que permita satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y grupos de interés, mediante la mejora continua de sus procesos y procedimientos garantizando la calidad e inocuidad de los productos ofrecidos.

A partir de lo anterior la alta gerencia de la empresa se compromete a:

- Hacer uso adecuado de medios y tecnologías, velando por la mejora continua y satisfacción de sus partes interesadas.
- Cumplir requisitos legales, así como capacitación permanente de sus empleados, entregas oportunas y una gestión adecuada de recursos.
- Establecer los objetivos de calidad de la empresa, a partir de la política establecida, optimizando el funcionamiento de los procesos y procedimientos de la empresa, fortaleciendo la relación de los trabajadores con la empresa y la satisfacción del cliente.

Esta política se comunicará, entenderá y aplicará a toda la organización; además, estará disponible como información documentada para su consulta permanente por parte de los grupos de interés.

En constancia se firma a los 05 días de octubre de 2018.

Edward Andrés Sánchez Nova

Gerente

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



7.8. Descripción del Sistema de Gestión

Con el fin de cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se realiza una descripción del sistema de gestión de calidad para la empresa objeto de este estudio.

7.8.1. Contexto de la organización

- **Razón Social:** Empresa avícola productora de huevo “Sanmoratones S.A.”
- **Ubicación:** Tibasosa, Boyacá (Colombia)
- **Dirección:** Km 2 vereda el Chorrito
- **Representante legal:** Edward Andrés Sánchez Nova
- **Actividad económica:** Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de España (CNAE, 2009) la actividad económica de la empresa se encuentra en:
 - o 0147 – Avicultura.
 - o 4633 – Comercio al por mayor de productos lácteos, huevos, aceites y grasas comestibles.

7.8.1.1. Comprensión de la organización

El análisis del contexto de la organización se abordó en apartado 5 de este documento, a través de un diagnóstico inicial, matriz DAFO y el establecimiento de estrategias; en un periodo no superior a 1 año la alta dirección de la empresa deberá desarrollar una revisión del contexto de la organización para determinar y analizar nuevamente los factores internos y externos.

7.8.1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

En cuanto a las partes interesadas, sus necesidades y expectativas la empresa debe mantener información documentada haciendo un seguimiento y revisión constante a los mismos.

Tomando como base el apartado 5.2 y la **Figura 1**, se muestra en la **Tabla 6** la identificación y clasificación de las partes interesadas.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Tabla 6. Identificación de las partes interesadas

Clasificación	Partes interesadas
Accionistas	Dueño y fundador de la empresa Socios (familiares)
Empleados	Personal contratado directamente por la empresa, desempeñan los cargos establecidos en Figura 5 .
Distribuidores	Entendidos como agentes que distribuyen el producto.
Proveedores	Empresas de suministros Empresas de mantenimientos
Negocios que utilizan el producto	Supermercados Panaderías Cafeterías Fábricas de sabajón y productos alimenticios de la región
Sociedad en general	Hogares, turistas, otras empresas.

Elaboración propia

7.8.1.3. Alcance del sistema de gestión

La empresa es quien determina el alcance del sistema y su aplicabilidad a cada dependencia, en el apartado 7.6, se establecieron los requerimientos que no son aplicables.

La información documentada de la empresa requiere la participación de todos los miembros de la organización, quienes son los encargados de desarrollar las diferentes procesos y procedimientos de esta.

Según la norma ISO 9001:2015 (ISO, 2015) el proceso de documentación se realiza a partir de la estructuración de estándares para el desarrollo de los procesos y que se apoye la toma de decisiones basadas en la mejora continua, que estén disponibles para su consulta por los grupos de interés y así se pueda realizar el seguimiento a los procesos y procedimientos que se realizan en la empresa.

7.8.1.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos

En el mapa de procesos mostrado en la **Figura 4** se contemplan procesos estratégicos, clave y de apoyo.

- **Procesos estratégicos:** Definen los lineamientos sobre el sistema de gestión de calidad y de la empresa en general.

July Natalia Mora Alfonso







Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



- **Procesos clave:** Se dirigen al cumplimiento de la misión, visión y objetivos de la empresa. Se llevan a cabo partiendo de la información y direccionamiento que viene desde los procesos estratégicos.
- **Procesos de apoyo:** Como su nombre lo indica busca colaborar con los demás procesos de la empresa y que apuntan al logro de la misión, visión, objetivos y política de calidad a través de la recopilación de información.

Para la construcción e interpretación de los flujogramas se presenta en la **Tabla 7**, algunos símbolos utilizados en los mismos.

Tabla 7. Simbología para la definición de procesos y procedimientos

Símbolo	Definición
	Evento de inicio: Se da inicio a un proceso.
	Tarea: Actividad automática que es incluida dentro de un proceso.
	Evento intermedio: Indica que sucede algo entre el inicio y fin de un proceso.
	Evento fin: Indica donde finaliza un proceso.
	Objeto de datos: Muestran información
	Depósito de datos: Mecanismo para consultar o actualizar información consultada.

Adaptación de Bizagi Modeler

En la **Figura 7**, se muestra el flujograma del aseguramiento del sistema de gestión de calidad.

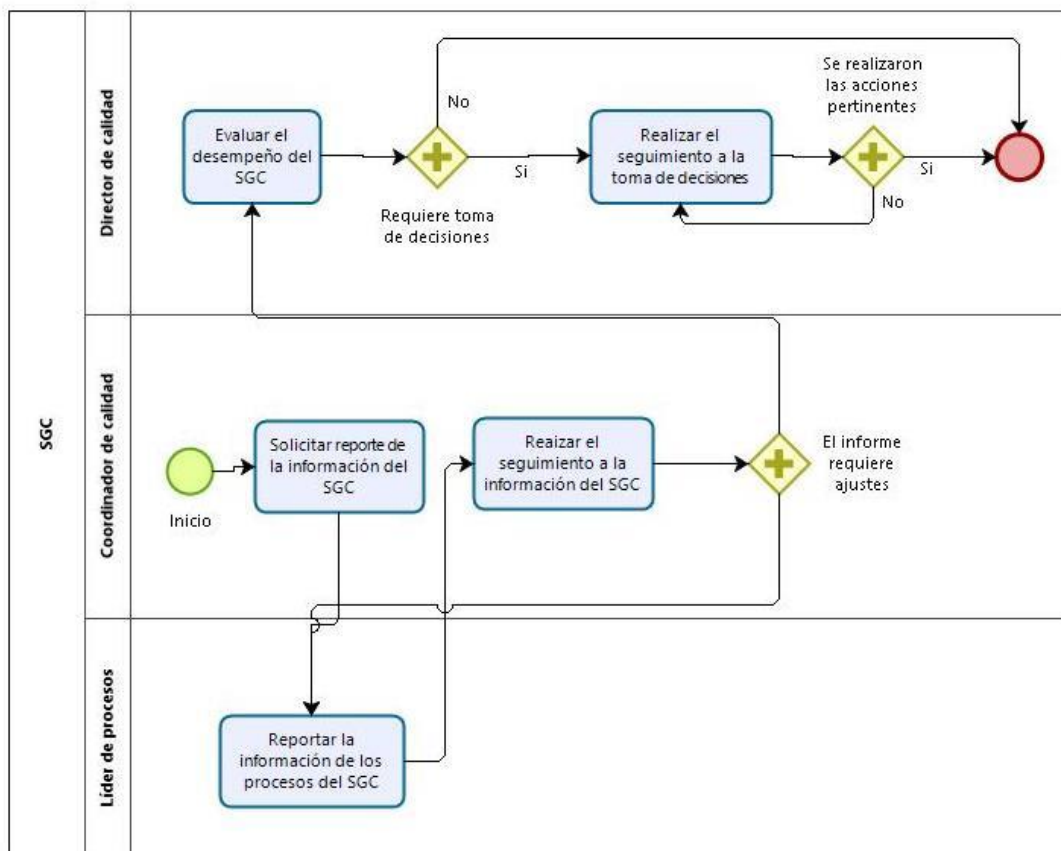


Figura 7. Flujoograma SGC. Elaboración propia

La empresa está comprometida a proporcionar los medios y recursos necesarios para lograr la implantación del sistema de gestión de calidad.

7.8.2. Liderazgo

El liderazgo y compromiso se debe dar por cada uno de los miembros de la empresa para la implantación del sistema de gestión de calidad, según la norma ISO 9001:2015, los puntos son:

- Responsabilidad y obligación para rendir cuentas.
- Establecer y cumplir la política y objetivos de calidad.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- Promover el pensamiento basado en riesgos en cada uno de los procesos y procedimientos.
- Asegurar los recursos necesarios.
- Promover la mejora continua.
- Apoyar los diferentes roles de la empresa, entre otras.

Dentro de este contexto se define líder como “persona que por medio de su interacción e influencia sobre un grupo de personas (seguidores), y gracias a cualidades como la comunicación asertiva, la creatividad, la proactividad y el trabajo en equipo, es capaz de lograr las metas y objetivos que comparte con sus seguidores” (Gómez, 2006).

En la **Figura 8** se muestran los componentes de liderazgo que una empresa debe adoptar.



Figura 8. Componentes del liderazgo. (Giraldo & Naranjo, 2014)

7.8.2.1. Liderazgo y compromiso

Dentro de la organización el responsable del desarrollo y mejora del sistema de calidad es la gerencia, así como también es la encargada de socializar su implementación y resultados a través de revisiones periódicas que permitan verificar el alcance de los objetivos propuestos y funcionamiento del sistema.

Mediante el liderazgo y compromiso de la alta gerencia, la dirección establece una responsabilidad con la empresa y el buen funcionamiento del sistema considerando riesgos y oportunidades que puedan afectar los productos o servicios ofrecidos, garantizando así la satisfacción del cliente.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



7.8.2.2. Política

Teniendo en cuenta la política de calidad adoptada por la empresa “Sanmoratones” y establecida en el ítem 7.7.4, en la cual se abarcan las necesidades y expectativas de los grupos de interés buscando siempre la mejora continua de los procesos y procedimientos así como la transparencia de la información documentada de la empresa, se busca que la implantación del Sistema de Gestión de Calidad ayude al cumplimiento de la misión, visión y objetivos misionales en cabeza de la alta dirección y la participación de todos los integrantes de la empresa.

La política de calidad se dispondrá en un lugar visible en las instalaciones de la empresa y en su página web (la cual está en construcción), además será revisada periódicamente para ajustar la misma teniendo en cuenta las partes interesadas y cumplimiento de objetivos de la empresa.

7.8.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Basado en el diagnóstico inicial tratado en el ítem 5.1, se determinaron áreas y líderes para la implementación del sistema de gestión de la calidad, se busca que cada área pueda cumplir sus funciones.

La **Tabla 8** se presentan los roles y responsabilidades de cada uno de los miembros de la organización, establecidos por la alta gerencia.

Tabla 8. Roles y responsabilidades

Rol	Encargado	Responsabilidad
Director de calidad	Gerente	<ul style="list-style-type: none"> • Representante ante auditorías externas. • Definir el alcance del SGC y verificar la implantación de este. • Coordinar procesos de auditorías internas y externas. • Socializar el SGC. • Promover el enfoque basado en el cliente.
Coordinador de calidad	Asistente	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar e informar sobre el desempeño del SGC. • Planificar e implementar cambios en el SGC. • Dirigir la ejecución de auditorías internas.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Rol	Encargado	Responsabilidad
Líder de procesos	Líder comercial	<ul style="list-style-type: none"> Supervisar el desarrollo de los procesos y procedimientos. Llevar a cabo planes de acción sobre no conformidades. Evaluar procesos con el fin de buscar oportunidades de mejoramiento.

Elaboración propia

7.8.3. Planificación

Teniendo en cuenta los requerimientos de la norma ISO 9001:2015 se define un plan de implantación de esta en la cual se abordarán todos los capítulos, en un tiempo establecido de 4 meses y estará a cargo del gerente general y líderes de procesos.

7.8.3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La empresa “Sanmoratones” es consciente de la importancia que tiene identificar, evaluar y valorar los riesgos con el fin de prevenirlos y establecer oportunidades de mejora para reducir los mismos.

Se plantea determinar riesgos y oportunidades, teniendo en cuenta los siguientes parámetros (Bacho, Del Castillo, & Cima, 2016):

IMPACTO:

- Bajo: No hay consecuencias, se deben mantener las medidas de control existentes y realizar revisiones para garantizar que se mantenga en este nivel o desaparezca.
- Medio: Se puede establecer una queja, sin embargo, no hay repercusiones económicas. Es importante reducir el riesgo y evaluarlo periódicamente para evitar que suba de nivel.
- Alto: Se presentan consecuencias económicas para la organización, este se debe intervenir de forma inmediata para garantizar que este bajo control.

PROBABILIDAD:

- Poco probable: No ha ocurrido en el último año
- Probable: Ha ocurrido una vez durante el último año

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



- Frecuente: Ha ocurrido más de una vez en el último año.

En la **Tabla 9** se presenta la matriz de impacto – probabilidad para la valoración del riesgo y oportunidad.

Tabla 9. Matriz de impacto – probabilidad

		Probabilidad		
		Poco probable	Probable	Frecuente
Impacto	Bajo			
	Medio			
	Alto			

Adaptación de Bacho, Del Castillo, & Cima, 2016

Dentro de las categorías de riesgos mostradas en la **Tabla 9**, se encuentran:

- Color verde: Indica riesgo bajo, por lo cual el sistema de gestión de calidad se verá afectado levemente y el riesgo se podría disminuir o evitar.
- Color amarillo: Denota un riesgo medio y el sistema de gestión de calidad puede verse afectado a largo plazo, la empresa debe tomar acciones para evitar que el evento se presente nuevamente.
- Color rojo: Demuestra un riesgo alto, se deben establecer controles inmediatos con el fin de disminuir este.

El control ejercido sobre los riesgos se realiza con el fin de eliminarlos o mitigarlos, estos se deben evaluar periódicamente con el fin de determinar cambios, debilidades y analizar los posibles cambios en los procesos o servicios. En la **Tabla 10**, se muestran los factores de riesgo y oportunidades de mejora relacionados con el sistema de gestión de calidad, para lo cual se tiene en cuenta el análisis realizado en la matriz DAFO presentada en la **Tabla 2** de este documento.

Tabla 10. Factor de riesgo y oportunidades de mejora

Identificación	Riesgo	Descripción	Posibles efectos
R1	Uso de documentación	No se establece un sistema para el control de	Diligenciamiento de documentos que no están actualizados.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Manual de calidad

Código: SGC-01

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 16 de 26

Identificación	Riesgo	Descripción	Posibles efectos
	inadecuada u obsoleta.	documentos e información.	
R2	Diligenciamiento inadecuado de formatos.	Poco conocimiento sobre los procesos y procedimientos de la empresa.	Entrega de información errónea.
R3	Duplicación de tareas o actividades.	Desconocimiento de las funciones a desempeñar dentro de la empresa.	Frustración de los trabajadores al repetir tareas innecesarias.
R4	Desconocimiento de los procesos y procedimientos de la empresa.	Procesos y procedimientos mal efectuados.	Perdidas monetarias por un proceso o procedimiento mal efectuado.
R5	No identificación de no conformidades.	No se identifican o no se da seguimiento a las acciones tomadas sobre las no conformidades identificadas.	No se identifica o no se controlan los productos no conformes y se llega a su entrega no intencionada.
R6	Falta de comunicación entre dependencias.	No existe comunicación entre las dependencias o esta no es asertiva.	Falta de información sobre los procesos y procedimientos de la empresa.
R7	Auditorías ineficaces.	Las auditorías internas no se llevan a cabo con rigurosidad y compromiso por parte de todos los miembros de la organización.	No se detectan todas las no conformidades que se producen en la empresa.
R8	Baja satisfacción de los clientes.	No existen mecanismos para evaluar el grado de satisfacción de los clientes.	La metodología para evaluar la satisfacción del cliente no es la adecuada o no proporciona toda la información, por lo cual no se puede conocer la percepción de los usuarios.
R9	Demoras en el despacho y entregas de pedidos.	No se sigue el procedimiento de manera rigurosa o existe falta de comunicación entre	Poca satisfacción por parte del cliente y posible pérdida este

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Identificación	Riesgo	Descripción	Posibles efectos
		dependencias, lo que lleva a demoras en el despacho y entrega de productos.	por demoras en entregas de pedidos.
R10	Falta de formación del personal.	No se han establecido planes de sensibilización en la empresa o los trabajadores no asisten a las convocatorias establecidas.	Los trabajadores no conocen el sistema de gestión de calidad, ni su impacto sobre la empresa.
R12	Falta de motivación laboral.	Los empleados no se encuentran satisfechos en el desempeño de su trabajo.	Falta de interés en el desarrollo de las actividades laborales.
R13	Falta de recursos	No se establece un plan de acción para establecer riesgos y oportunidades.	Los objetivos del sistema de gestión de calidad se ven comprometidos por la falta de recursos.

Elaboración propia

Los riesgos identificados se deben comunicar e informar a través de un documento controlado para que toda la empresa identifique los mismos y puedan actuar para atenuarlos, la información se muestra en el Anexo A, además en el Anexo B se muestra el plan de acciones para abordar riesgos y oportunidades.

7.8.3.2. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

Los objetivos de calidad para la empresa se plantean en el apartado 8.1, estos serán revisados por la alta gerencia anualmente, con el fin de ajustarlos a los requerimientos de la empresa y a la política de calidad establecida por la empresa.

Para la planificación de los objetivos se debe tener en cuenta:

- Necesidades y expectativas de los grupos de interés y de la empresa.
- Recursos humanos y económicos necesarios para la consecución de estos.
- Oportunidades de mejora.
- Resultados y análisis de las revisiones realizadas.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Los objetivos de calidad deben seguir la metodología SMART, por sus siglas en inglés: Specific (Específicos), Measurable (Medibles), Attainable (Alcanzables), Realistic (Realistas), Time bound (Limitados en el tiempo), para lo cual deben ser:

- Claros y concisos
- Medibles y cuantificables bajo indicadores.
- Realizables en el tiempo
- Posibles, basados datos y estadísticas propuestas.
- Realizables en un plazo establecido.

7.8.3.3. Planificación de los cambios

A menudo las organizaciones deben realizar cambios en sus procesos y procedimientos siempre en busca de la mejora continua, para esto y según lo plantea la norma ISO 9001:2015, los cambios se deben realizar de manera planificada y organizada, que permita establecer las consecuencias de estos, disponibilidad de recursos y asignación de responsabilidades orientadas al sistema, estos cambios serán evaluados y aprobados por la alta gerencia y el coordinador de calidad.

7.8.4. Apoyo

Los procesos de apoyo son fundamentales para el desarrollo e implantación del sistema de gestión de calidad, dentro de los cuales se encuentran: recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada.

7.8.4.1. Recursos

Los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa se muestran en la **Figura 9**, los cuales son indispensables para conseguir los objetivos misionales y los propuestos en el sistema de gestión de calidad.



Figura 9. Recursos para desarrollar las actividades de la empresa. Elaboración propia

El recurso humano corresponde a la identificación de las personas necesarias para el desarrollo del sistema, así como la integración y control de procesos, cada persona involucrada debe conocer sus responsabilidades y limitaciones, además comprometerse con la formación continua.

Dentro de la infraestructura y materiales necesarios para la implantación del sistema de calidad se encuentran:

- Construcciones: Oficina, bodega y galpones
- Equipos:
 - o Galpones: Comederos, bebederos, criadora, nidales.
 - o Oficina: escritorio, archivador, equipo de cómputo.
 - o Almacenamiento y distribución: clasificadora de radio.
- Materiales: Bebederos, comederos, nidales, válvulas de agua, equipo veterinario, entre otros, fumigadora.

Los recursos financieros, hacen referencia a la inversión que se debe realizar para el correcto funcionamiento y cumplimiento de metas de la empresa “Sanmoratones”.

Todos estos son necesarios para cumplir la misión, visión, objetivos misionales, política y objetivos del sistema de gestión de calidad.

7.8.4.2. Competencias

Los funcionarios de la empresa deben poseer las competencias necesarias para desarrollar sus funciones y responsabilidades, asegurando el grado de escolaridad requerido en el cargo

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



a desempeñar, la verificación de los requisitos mínimos para ejercer los cargos de la empresa se encuentra a cargo la gerencia, con el apoyo de la asistente.

Además, cada funcionario apoyará el desarrollo del sistema de gestión de calidad desde sus áreas de trabajo ofreciendo información documentada de los procesos y procedimientos que apoyen.

7.8.4.3. Toma de conciencia

Como se ha mencionado cada miembro de la organización apoyará el sistema de gestión de calidad apropiándose de la política y objetivos establecidos para este; para lo cual la empresa ha implementado un plan de sensibilización y capacitación para el personal de la empresa con el fin de socializar la información y garantizar la apropiación esta.

Para la toma de conciencia se plantean las siguientes estrategias:

- Píldoras de información.
- Infografía digital con las características básicas del sistema.
- Socialización de procesos, procedimientos y formatos.
- Charlas, para entregar el tema de forma ordenada y corta para motivar la asistencia a los encuentros.
- Construcción de un vídeo sobre las generalidades del sistema.
- Aplicación de encuestas para conocer el grado de apropiación del sistema.
- Visitas a los puestos de trabajo con juegos para profundizar la información del sistema.

7.8.4.4. Comunicación

La norma ISO 9001:2015, establece que la comunicación se presente de forma eficiente interna y externamente, además la información debe ser clara y oportuna; por esto, en la **Tabla 11** se establecen las estrategias de comunicación de la empresa con respecto al sistema de gestión de calidad.



Tabla 11. Comunicación interna y externa de la empresa

Comunicación Interna: Para empleados y socios.	Comunicación externa: Para clientes, proveedores y comunidad en general.
Correos	Página web
Circulares	Eventos
Memorandos	Atención personal y telefónica
Reuniones	Comunicado externo
Capacitaciones	Publicidad

Elaboración propia

Desde la gerencia de la empresa (Alta dirección) se notificará la importancia y requisitos del sistema de gestión de calidad, así como las responsabilidades y autoridades designadas para este; además la información relacionada con el sistema debe estar disponible para consulta interna y externa.

7.8.4.5. Información documentada

La empresa “Sanmoratones” a partir de la implantación del sistema de gestión de calidad debe conservar y actualizar la información documentada del sistema de gestión de calidad, con el fin de cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2015; además se incluye el procedimiento de control de documentos para describir las fases con respecto a la creación y actualización de estos en la empresa; se propone definir el tipo de documentos a utilizar, así como la codificación de estos (la información se amplía en el apartado 8).

Dentro de los tipos de documentos se encuentran:

- **Manual del SGC:** Estipula la información relacionada con el sistema de gestión de calidad.
- **Ficha de proceso:** Contiene los datos generales del proceso, entradas, salidas, descripción y tabla de actualizaciones.
- **Procedimiento:** Presenta los datos generales del procedimiento, definiciones, condiciones generales, descripción, flujograma y tabla de actualizaciones.
- **Instructivo:** Muestra de manera detallada el desarrollo de una actividad que se encuentra vinculada a un procedimiento y requiere más especificaciones para su ejecución.



- **Formato:** Documento que contiene una estructura de campos para el registro de información derivada de un procedimiento.

En la **Tabla 12**, se presenta el tipo de codificación de los documentos.

Tabla 12. Codificación de documentos

Tipo de documento	Código del documento	Versión del documento
Relacionados con el SGC	SGC-0X	V-dd-mm-aaaa
Procesos	P-0X	V-dd-mm-aaaa
Procedimientos	Pr-0X	V-dd-mm-aaaa
Instructivos	I-0X	V-dd-mm-aaaa
Formatos	F-0X	V-dd-mm-aaaa
Anexos	A-0X	V-dd-mm-aaaa

Elaboración propia

Según la información de la **Tabla 12**:

- **X:** Corresponde al número de documento
- **V:** Número de versión
- **dd-mm-aaaa:** Fecha de actualización del documento y versión

Para todos los documentos manejados en la empresa dentro de SGC se establecen los siguientes elementos en su encabezado: logo tipo de la empresa, nombre del documento, código, versión y número de página, tal como se muestra en la **Tabla 13**.

Tabla 13. Estructura de encabezado para documentos

Logo de la empresa	Nombre del documento	Código
		Versión
		Páginas

Elaboración propia

7.8.5. Operación

La organización es responsable de propiciar los espacios y ambientes necesarios para garantizar la operación de los procesos cumpliendo con la calidad de sus productos y servicios, bajo el cumplimiento del sistema de gestión de calidad.

Según (García, Del Castillo, & Cima, 2016) existen varios factores que pueden afectar la operación de los procesos, entre ellos:

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



- **Factores sociales:** Garantizar un ambiente libre de conflictos, bajo un ambiente tranquilo y no discriminatorio.
- **Factores psicológicos:** Procurar la reducción de estrés de los trabajadores y brindar espacios de interacción y socialización.
- **Factores físicos:** Verificar las condiciones de las áreas de trabajo para que los trabajadores desempeñen sus funciones de manera óptima y agradable.

7.8.5.1. Planificación y control operacional

En la planificación de controles operaciones se tiene en cuenta el análisis de contexto realizado en los apartados 5 y 6 de este documento, con el fin de cumplir con el sistema y realizar las acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Dado lo anterior la empresa “Sanmoratones” ha creado instructivos, con el fin de evidenciar el cumplimiento y eficacia, o evidenciar algún incumplimiento e irregularidad de estos.

7.8.5.2. Requisitos para los productos y servicios

En estos requisitos se establece la comunicación constante con el cliente, para esto la alta dirección ha tomado la iniciativa de construir una página web en la cual sus clientes puedan conocer los productos y servicios ofrecidos por la empresa y se muestran en el apartado 8 de este documento.

7.8.5.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios

La empresa “Sanmoratones” no está destinada al diseño o desarrollado de productos y servicios, como se especificó en el apartado 7.6 de este documento.

Como se mostró en la **Figura 4** la organización cuenta con procesos estratégicos, claves y de apoyo, orientados a la mejora continua y satisfacción del cliente.

7.8.5.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

Para garantizar los productos ofrecidos de la empresa se deben aplicar controles a las entradas externas que puedan afectar los productos y servicios ofrecidos. Evaluando periódicamente el desempeño de los proveedores y generando información documentada

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



para tomar decisiones oportunas. Por otro lado, la organización pondrá a disposición de los proveedores la información sobre las actividades de verificación aplicadas.

7.8.5.5. Producción y provisión del servicio

A partir de los procesos estratégicos, clave y de apoyo establecidos en la **Figura 4** se describen los procesos a seguir en la empresa “Sanmoratones” con el fin de garantizar el control de requisitos en los productos y servicios, así como la satisfacción del cliente.

7.8.5.6. Liberación de los productos y servicios

En etapas planificadas se realiza el seguimiento a los productos y servicios a través de criterios de aceptación y trazabilidad de los procesos para su liberación.

7.8.5.7. Control de las salidas no conformes

Desde el ítem anterior se aplican controles para confirmar la aceptación de los productos y servicios; para las salidas no conformes se deben identificar y establecer estrategias para corregirlas y evitar su entrega no intencionada, conservando información documentada.

7.8.6. Evaluación del desempeño

La evaluación de desempeño permite a la organización realizar el seguimiento a la satisfacción del cliente, así como el cumplimiento de sus necesidades y expectativas

7.8.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Con el fin de garantizar los servicios ofrecidos por la empresa se debe realizar una revisión periódica de los mismos que permita tomar decisiones oportunas para el logro de los objetivos de la empresa.

7.8.6.2. Auditoría interna

La planificación de auditorías internas permite verificar el cumplimiento del sistema y procesos de la empresa, permitiendo establecer los referentes e información documentada para el cumplimiento de la política y objetivos de la organización con eficacia y eficiencia.

Las auditorías internas se plantean de manera semestral para el primer año después de su implantación, a partir del segundo año, estas se realizarán anualmente, para lo cual se establece un plan de auditorías internas.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



7.8.6.3. Revisión por la dirección

El sistema de gestión de calidad será revisado cada año por parte de la alta dirección y el coordinador de calidad según lo define la norma ISO 9001:2015, para lo cual se acordarán previamente las fechas y se elaborará el acta correspondiente donde se incluyan las tendencias relativas al cumplimiento de los objetivos de calidad, desempeño de los procesos, salidas, no conformidades, resultado de las auditorías internas, controles de seguimiento y medición, entre otras, mostrando las oportunidades de mejora y posibles cambios a implementar en la organización.

7.8.7. Mejora

7.8.7.1. Generalidades

En el proceso de mejora continua se consideran las oportunidades de implementar diferentes prácticas que permitan la innovación en los procesos y procedimientos de la empresa, lo que implica según la norma ISO 9001:2015 corregir, mejorar o reducir los efectos no deseados o salidas no conformes.

7.8.7.2. No conformidad y acción correctiva

Mediante las auditorías internas planteadas en el apartado 7.8.6.2, se deja evidencia de las no conformidades, así como las acciones correctivas a las que haya lugar para mitigar o eliminar las causas de la no conformidad, para evitar que ocurra nuevamente, evaluando la eficiencia de las acciones implementadas y actualizando si hay cambios la matriz de riesgos en el Anexo A.

7.8.7.3. Mejora continua

El sistema de gestión de calidad debe adecuarse y revisarse para garantizar su eficiencia y adecuación a través del análisis de decisiones y revisión de resultado de evaluaciones realizadas por la alta dirección determinando las necesidades y oportunidades que permitan la mejora continua.



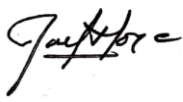


7.8.7.4. Control de cambios al manual del sistema

Se presenta en la **Tabla 14** las actualizaciones y en la **Tabla 15** la revisión y aprobación del manual de calidad de la empresa "Sanmoratones".

Tabla 14. Actualizaciones al manual de calidad

Actualizaciones al manual		
Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión. Elaboración propia

Tabla 15. Revisión y aprobación del manual de calidad

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez Elaboración propia

8. Información documentada

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la información documentada del sistema de gestión de calidad se presentan los tipos de documentos que hacen parte de este:

1. **Manual de calidad:** Documento que muestra el alcance, responsabilidades y demás información que se establece para la empresa según la norma ISO 9001:2015.
2. **Ficha de procesos:** Documento que especifica el objetivo, alcance y presenta las actividades generales sobre entradas y salidas de este.
3. **Procedimientos:** Documento que describe en forma ordenada y detallada las actividades para el cumplimiento de los objetivos asociados a los procesos.
4. **Instructivos:** Documento que entrega de forma detallada como desarrollar una actividad o el resultado de su registro, asociado a un procedimiento y no tiene documentos asociados.
5. **Formatos:** Documento que permite diligenciar espacios detallados para el desarrollo de una actividad o el resultado de su registro, asociado a un procedimiento y no tiene documentos asociados.
6. **Anexos del manual:** Documento que muestra información relevante sobre el manual de calidad que se debe tener en cuenta para realizar algunas actividades.

Para la empresa “Sanmoratones” se muestra en la **Tabla 16** la relación de información documentada del sistema de gestión de calidad que debe conservar la empresa, esta información se debe conservar en medio físico y digital.

Tabla 16. Listado maestro de información documentada

Documentos del SGC			
Nombre del documento	Código del documento	Versión del documento	
Manual de calidad	SGC-01	0-05-10-2018	
Política de calidad	SGC-02	0-05-10-2018	
Objetivos de calidad	SGC-03	0-05-10-2018	
Procesos			
Tipo de proceso	Nombre el documento	Código del documento	Versión del documento
Estratégico	Sistema de Gestión de Calidad	P-01	0-05-10-2018
	Organización de la empresa	P-02	0-05-10-2018

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Clave	Servicios ofrecidos	P-03	0-05-10-2018
	Asesoría	P-04	0-05-10-2018
	Identificación de las necesidades del cliente	P-05	0-05-10-2018
	Validación de suministros	P-06	0-05-10-2018
	Generación de inventarios	P-07	0-05-10-2018
	Consulta de inventarios	P-08	0-05-10-2018
	Producción	P-09	0-05-10-2018
	Control de galpones	P-10	0-05-10-2018
	Vacunas de las aves	P-11	0-05-10-2018
	Desinfección de los galpones	P-12	0-05-10-2018
	Recolección del producto	P-13	0-05-10-2018
	Distribución	P-14	0-05-10-2018
	Ordenes de pedido	P-15	0-05-10-2018
	Tiempos de entrega	P-16	0-05-10-2018
	Embarque del producto	P-17	0-05-10-2018
	Entrega del producto	P-18	0-05-10-2018
	Apoyo	Inventarios	P-19
Clientes		P-20	0-05-10-2018
Formación del personal		P-21	0-05-10-2018
Mantenimiento de las instalaciones		P-22	0-05-10-2018
Seguridad e higiene		P-23	0-05-10-2018
Suministros		P-24	0-05-10-2018
Capacitación permanente		P-25	0-05-10-2018

Procedimientos del SGC

Nombre del documento	Código del documento	Versión del documento
Aseguramiento del sistema de gestión de calidad	Pr-01	0-05-10-2018
Control de información documentada	Pr-02	0-05-10-2018
Control de no conformidades	Pr-03	0-05-10-2018
Control operacional	Pr-04	0-05-10-2018
Auditorías internas	Pr-05	0-05-10-2018

July Natalia Mora Alfonso

Control de satisfacción del cliente	Pr-06	0-05-10-2018
Formación y capacitación del personal	Pr-07	0-05-10-2018
Planificación de cambios	Pr-08	0-05-10-2018
Comunicación interna y externa	Pr-09	0-05-10-2018
Seguimiento, medición y análisis	Pr-10	0-05-10-2018
Instructivos del SGC		
Nombre del documento	Código del documento	Versión del documento
Análisis de hallazgos	I-01	0-05-10-2018
Contratación de bienes y servicios	I-02	0-05-10-2018
Recepción de insumos	I-03	0-05-10-2018
Auditorías internas	I-04	0-05-10-2018
Documentación del SGC	I-05	0-05-10-2018
Formatos		
Nombre del documento	Código del documento	Versión del documento
Asistencia a capacitaciones	F-01	0-05-10-2018
Análisis de hallazgos	F-02	0-05-10-2018
Caracterización de procesos	F-03	0-05-10-2018
Caracterización de procedimientos	F-04	0-05-10-2018
Inventario documental	F-05	0-05-10-2018
Acta de reuniones	F-06	0-05-10-2018
Programa de auditoría	F-07	0-05-10-2018
Informe de auditoría	F-08	0-05-10-2018
Acción correctiva	F-09	0-05-10-2018
Recepción de insumos	F-10	0-05-10-2018
Solicitud de insumos	F-11	0-05-10-2018
Reporte de mantenimiento	F-12	0-05-10-2018
Funciones y responsabilidades de calidad	F-13	0-05-10-2018
Pedidos	F-14	0-05-10-2018
Contratos	F-15	0-05-10-2018
Plan de auditoría	F-16	0-05-10-2018
Producto no conforme	F-17	0-05-10-2018
Acciones correctivas y preventivas	F-18	0-05-10-2018
Ficha de calibración	F-19	0-05-10-2018
Equipo calibrado	F-20	0-05-10-2018
Plan de formación	F-21	0-05-10-2018

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Relación con las partes interesadas	F-22	0-05-10-2018
Evaluación de la formación	F-23	0-05-10-2018
Programa y registro de auditorías	F-24	0-05-10-2018
Análisis de riesgos y oportunidades	F-25	0-05-10-2018
Plan de acción para abordar riesgos y oportunidades	F-26	0-05-10-2018
Programas de objetivos de calidad	F-27	0-05-10-2018
Comunicado interno	F-28	0-05-10-2018
Comunicado externo	F-29	0-05-10-2018
Informe de acciones	F-30	0-05-10-2018
Informe de auditoría interna	F-31	0-05-10-2018
Nota de hallazgos	F-32	0-05-10-2018
Informe de no aceptación	F-33	0-05-10-2018
Acta de revisión por parte de la alta dirección	F-34	0-05-10-2018
Encuesta de identificación de requisitos de los clientes	F-35	0-05-10-2018
Presentación de documentos	F-36	0-05-10-2018
Emisión, modificación, eliminación y publicación de documentos	F-37	0-05-10-2018
Cotizaciones	F-38	0-05-10-2018
Evaluación de proveedores	F-40	0-05-10-2018
Matriz de indicadores	F-41	0-05-10-2018
Asistencia a reuniones, capacitaciones y eventos	F-42	0-05-10-2018
Ordenes de pedido	F-43	0-05-10-2018
Entrega del pedido	F-44	0-05-10-2018
Embarque del producto	F-45	0-05-10-2018
Control sobre los galpones	F-46	0-05-10-2018
Control de vacunación	F-47	0-05-10-2018
Plan de mejoramiento	F-48	0-05-10-2018

Elaboración propia

8.1. Programa de objetivos

Como se mencionó en el apartado 7.8.3.2 de este documento, los objetivos de calidad deben seguir la metodología SMART, esta se muestra en la **Figura 10**.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Figura 10. Metodología SMART. Elaboración propia

Los objetivos de calidad propuestos para la empresa que soportan la política de calidad son:

7. Despachar el 98% de los pedidos en el tiempo acordado con el comprador, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente.
8. Capacitar al 100% de los trabajadores de la empresa, con el fin de cumplir con los estándares de calidad y la propuesta de valor ofrecida a los clientes, procurando la satisfacción de los empleados.
9. Atender el 100% de las peticiones quejas y reclamos (PQRS) de los clientes con oportunidad y solución efectiva a fin de satisfacer las necesidades de estos.

En la **Tabla 17**, se presenta el programa para la planificación y control de los objetivos de calidad establecidos.



Objetivos de calidad

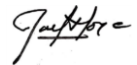


Código: SGC-02

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 1 de 1

Tabla 17. Programa para la planificación y control de los objetivos de calidad

Objetivo	Acciones	Recursos	Responsable	Plazo de ejecución	Indicador
Despachar el 98% de los pedidos en el tiempo acordado con el comprador, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente.	Establecer rutas y tiempos para la entrega de pedidos.	2000 €	Subcontratación empresa de trasportes.	Después de cada compra tres días para la entrega. Análisis mensual.	Nr de pedidos realizados vs Nr de entregas oportunas.
Capacitar al 100% de los trabajadores de la empresa, con el fin de cumplir con los estándares de calidad y la propuesta de valor ofrecida a los clientes, procurando la satisfacción de los empleados.	Plan de capacitaciones sobre los procesos en los que se ven involucrados los empleados. Citar a los empleados a las capacitaciones establecidas.	1500 €	Gerente de la empresa.	Dependiendo del tipo de capacitación.	Nr de empleados capacitados vs total de capacitaciones ofrecidas.
Atender el 100% de las peticiones quejas y reclamos (PQRS) de los clientes con oportunidad y solución efectiva a fin de satisfacer las necesidades de estos.	Aplicar encuestas de satisfacción a los clientes en el proceso de post-venta. Atender y registrar las inconformidades de los clientes. Entregar soluciones oportunas.	800 €	Coordinador de calidad.	Después del contacto con el cliente tres días para la entrega. Análisis mensual.	Nr de PQRS realizadas vs Nr PQRS atendidas.

Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



8.2. Control de la información documentada

Tabla 18. Descripción del procedimiento control de información documentada

DATOS GENERALES PR-02	
Objetivo	Controlar la publicación de documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad, garantizando su aprobación y revisión antes de la socialización y divulgación
Alcance	El procedimiento “Control de información documentada” aplica a los documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad.
Documentos para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2015 - I-05 - F-03 - F-04 - F-37 y otros
DEFINICIONES PR-02	
Política de calidad	Compromiso e intenciones de la alta dirección relacionadas con la calidad.
Manual de calidad	Documento que muestra el alcance, responsabilidades y demás información que se establece para la empresa según la norma ISO 9001:2015
Proceso	Documento que especifica el objetivo, alcance y presenta las actividades generales sobre entradas y salidas de este.
Procedimiento	Documento que describe en forma ordenada y detallada las actividades para el cumplimiento de los objetivos asociados a los procesos.
Instructivo	Documento que entrega de forma detallada como desarrollar una actividad o el resultado de su registro, asociado al procedimiento.
Formato	Documento que permite diligenciar espacios detallados para el desarrollo de una actividad o el resultado de su registro, asociado al procedimiento y no tiene documentos asociados.
Registro	Documento que proporciona evidencia objetiva sobre actividades y los resultados obtenidos. Cuando un formato es completado en su totalidad se convierte en un registro.
CONDICIONES GENERALES PR-02	
	1. En la Tabla 12 de este documento, se presentó el tipo de codificación de los documentos, así como sus consideraciones generales.
	2. Cualquier miembro de la empresa puede expresar la necesidad de crear, modificar o eliminar algún documento relacionado con el SGC. La solicitud se debe realizar directamente al área de talento humano.
	3. Al finalizar la creación, modificación o eliminación de un documento será la alta dirección quien apruebe o no la publicación o eliminación de este.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



4. Los documentos serán publicados en el portal web de la organización, a excepción de documentos que comprometan información confidencial de la organización.
5. Es responsabilidad de talento humano mantener actualizado el listado de maestro de información documentada.
6. Los registros, como ya se había mencionado son los documentos en los cuales se presentan resultados obtenidos sobre la ejecución de una actividad pueden ser conservados en medio digital o físico. Se realizará copia digital de los documentos cada semana.
7. La estructura que deben tener los documentos se estipula en el instructivo I-05 "Documentación del SGC".

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PR-02

Actividad	Insumos	Descripción de la actividad
Identificar la necesidad para la creación, modificación o eliminación de un documento.	<ul style="list-style-type: none"> - Normas legales - Cambios de actividades - Cambios de responsables de actividades - Necesidades del personal de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las necesidades que dieron origen a las solicitudes de creación, modificación o eliminación de documentos pertinentes al SGC. - Determinar si es necesario la creación, modificación o eliminación de algún documento.
Preparar el nuevo documento o la modificación del documento identificado.	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades identificadas para la creación o modificación de un documento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectar la versión del documento a crear o modificado. - Diligenciar el formato caracterización de procesos o procedimientos.
Si se presenta solicitud de anulación de documentos. Revisar la solicitud de anulación de documento.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de cambios en actividades que lleven a la eliminación del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el documento - Proyectar las razones por las cuales se eliminará el documento.
Solicitar el trámite del documento.	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades para la creación, modificación o eliminación de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diligenciar el formato F-37 "Emisión, modificación, eliminación y publicación de documentos".
Redireccionar las solicitudes avaladas.	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud radicada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la solicitud radicada. - Aprobación o negación de la solicitud radicada.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Control de información documentada

Código: Pr-02

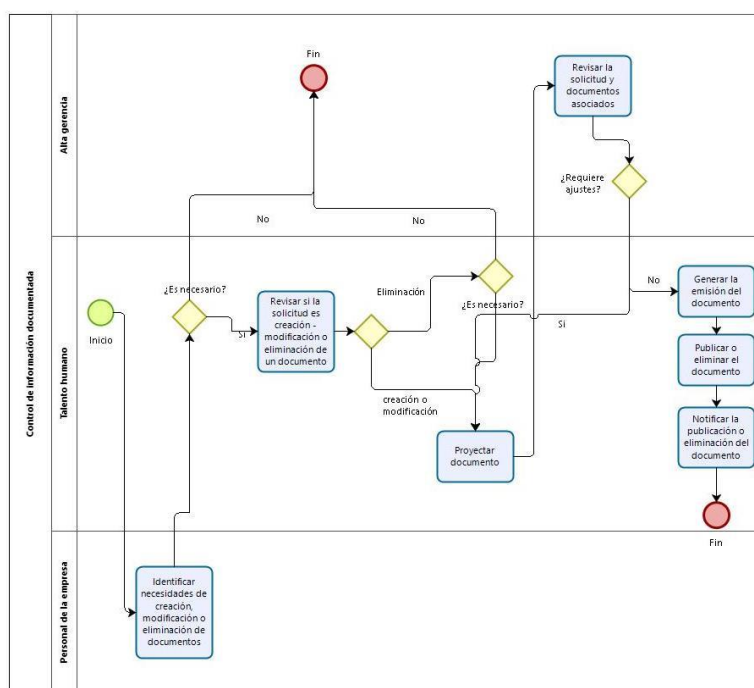
Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 3 de 3

Aprobar o negar la creación, modificación o eliminación de documentos. - Solicitud aprobada. - La aprobación se da por alta dirección.

Generar la creación, emisión o eliminación del documento. - Documento proyectado. - Talento humano realizará la publicación o eliminación de documentos en el sitio oficial.

Flujograma del procedimiento Pr-02



Powered by
bizagi
Master

Figura 11. Flujograma del procedimiento control de información documentada. Elaboración propia

Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez

Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



8.3. Control de no conformidades/producto no conforme

Tabla 19. Descripción del procedimiento control de no conformidades

DATOS GENERALES PR-03		
Objetivo	Establecer las acciones a seguir para el tratamiento, documentación y solución de no conformidades/producto no conforme.	
Alcance	El procedimiento "Control de no conformidades/producto no conforme" aplica para la identificación de no conformidades por parte de los trabajadores de la empresa.	
Documentos para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2015 - I-01 - F-02 - F-17 - F-48 y otros 	
DEFINICIONES PR-03		
No conformidad	Incumplimiento de un requisito establecido.	
Acción correctiva	Acción por llevar a cabo para eliminar la causa de una no conformidad detectada.	
CONDICIONES GENERALES PR-03		
1. Citación de un equipo de trabajo.		
2. Identificación y descripción plena de las fuentes y tipos de hallazgos.		
3. Identificación de las posibles causas raíces que dieron origen a la no conformidad.		
4. Ponderación y jerarquización de las causas		
5. Formulación de acciones		
6. La acción solo se cerrará con el avance del 100%		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PR-03		
Actividad	Insumos	Descripción de la actividad
Identificar hallazgos en las revisiones realizadas.	- Hallazgos identificados.	- Consolidar los hallazgos identificados en el proceso de revisión (evaluación, auditorías internas y/o externas).
Analizar los hallazgos	- Hallazgos identificados.	- Tener en cuenta el instructivo I-01 "Análisis de hallazgos" y documentar los hallazgos en el formato F-02.
Definir el plan de mejoramiento para abordar los hallazgos identificados.	- Hallazgos identificados y análisis de causas.	<ul style="list-style-type: none"> - Registrar los hallazgos en su totalidad en el formato F-02. - Formular y registrar acciones a llevar a cabo para eliminar

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



			los hallazgos y un cómo prevenirlos.
Concertar, implementar y designar acciones a los implicados en el procedimiento.	- Plan de mejoramiento.	de	- Aceptar o rechazar las acciones establecidas en el plan de mejoramiento.
Revisar el resultado y avance de las acciones implementadas.	- Plan de mejoramiento.	de	- Revisar el avance de las acciones implementadas. - Aprobar o rechazar el avance.

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PR-03

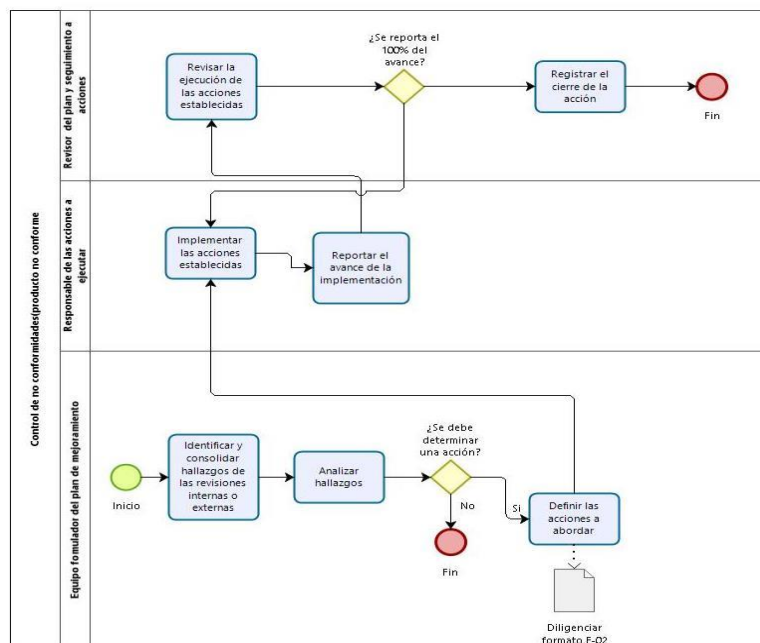


Figura 12. Flujograma del procedimiento control de no conformidades. Elaboración propia

Actualizaciones		
Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>July Natal</i>	<i>Edward</i>	<i>Salma J.</i>
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez

Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso



8.4. Control operacional

Tabla 20. Descripción del procedimiento control operacional

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO PR-04	
Objetivo	Identificar y controlar de forma sistemática las actividades asociadas al sistema de gestión de calidad.
Alcance	El procedimiento "Control operacional" aplica para la todas las actividades desarrolladas en la empresa.
Documentos para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2015 - P-10 - P-11 - P-12 - P-13 - F14 - F-15 - F-12 - F-10 - F-11 - I-03 y otros
DEFINICIONES PR-04	
Control operacional	Planificación y control de funciones, actividades, procesos y procedimientos que están directamente relacionados con el SGC. Este se establece como un punto de control en el cual se hace la verificación sobre el cumplimiento de requisitos y/o condiciones.
CONDICIONES GENERALES PR-04	
Control sobre los requisitos para los productos y servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación con el cliente: La comunicación con el cliente y determinación de sus necesidades y requisitos sobre los productos y servicios de la empresa está a cargo del área de talento humano. Para una comunicación efectiva con los clientes se deben tener en cuenta las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proporcionar información oportuna y verídica. ○ Tramitar consultas, contratos, pedidos, requerimientos. ○ Responder oportunamente PQRS radicadas en la empresa. ○ Suministrar la información requerida por los clientes (esto dependerá si los documentos solicitados son confidenciales o de libre acceso). ○ Recopilar la información necesaria de los clientes teniendo en cuenta el listado maestro de información documentada.



Control operacional

Código: Pr-04
Versión: 0-05-10-2018
Páginas: 2 de 5

- **Determinación de requisitos**
 - o Se ofrecerá a los clientes la información pertinente sobre el producto, así como las cotizaciones a las que haya lugar.
 - o Al generarse un pedido con los requisitos del cliente (y verificación de los requisitos), se generará la compra respectiva.
- **Revisión de requisitos de los productos**
 - o Los requisitos especificados por el cliente se establecerán en el formato de pedidos y estos serán antes de confirmar el mismo.
 - o Se realizará la validación de requisitos establecidos por el cliente y requisitos legales con el fin de cumplir con estos. Si existen cambios estos se modificarán en los respectivos formatos.

Control sobre los procesos, productos y servicios suministrados externamente.

- **Tipo y alcance del control**
 - o Validación de suministros para el tipo de producción.
 - o Para verificación de los materiales y suministros necesarios, teniendo en cuenta el tipo de producción se debe evaluar a los proveedores, con el fin de tomar una decisión acertada en la contratación de subproductos.
 - o Se realizará la evaluación de los proveedores y sus servicios semestralmente con el fin de garantizar el cumplimiento de requisitos establecidos por la empresa.
 - o Generación de inventarios
 - o Consulta de inventarios.
 - o Se realizará el control sobre la recepción de material
- **Información de proveedores externos**
 - o Se comunicará a los proveedores externos los requisitos sobre los insumos a adquirir en la empresa.
 - o Se informará sobre la competencia, el control y seguimiento sobre los productos.

Control sobre procesos de producción

Actividades por llevar a cabo en el galpón:

- Aprovisionar a las aves de alimento y agua.
 - Limpiar diariamente los bebederos y desinfectarlos por lo menos una vez por semana con un producto recomendado para tal fin.
 - Revisar el funcionamiento de los comederos y bebederos.
 - Revisar la cama, sacar aquella que esté húmeda y reemplazarla por seca.
 - Revisar el material de cama de los nidos y cambiarlo si está sucio.
 - Sacar gallinas lisiadas o con aspecto enfermizo. Es conveniente examinar aquellas gallinas enfermas para averiguar qué es lo que las está afectando.
-

- Sacar gallinas improproductivas. Esta operación puede hacerse una vez por semana para no alterar a las gallinas con demasiada frecuencia.
- Sacar las gallinas cluecas y darles el tratamiento adecuado para que reinicien el ciclo de postura.
- Llenar los formatos de producción con la información diaria que se debe llevar para cada grupo de gallinas.

Se presenta de forma general los flujogramas de los procesos de producción.

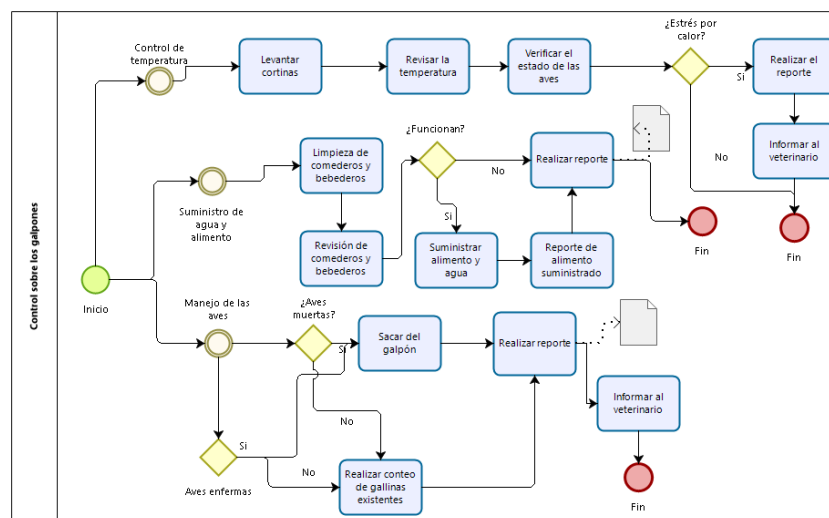

 Powered by
 bizagi
 Modeler

Figura 13. Flujograma del proceso de producción – Control sobre los galpones. Elaboración propia

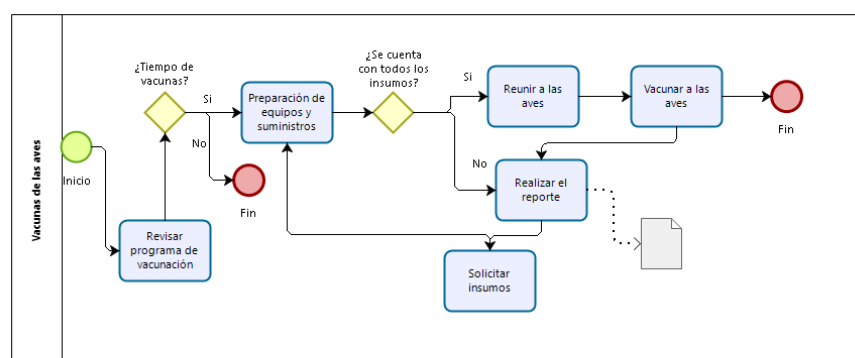

 Powered by
 bizagi
 Modeler

Figura 14. Flujograma del proceso de producción – Vacunas de las aves. Elaboración propia

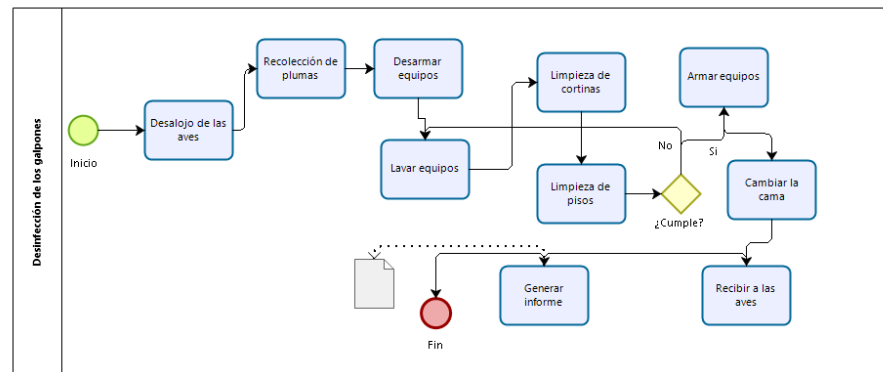

 Powered by
 bizagi
 Modeler

Figura 15. Flujograma del proceso de producción – Desinfección de los galpones. Elaboración propia

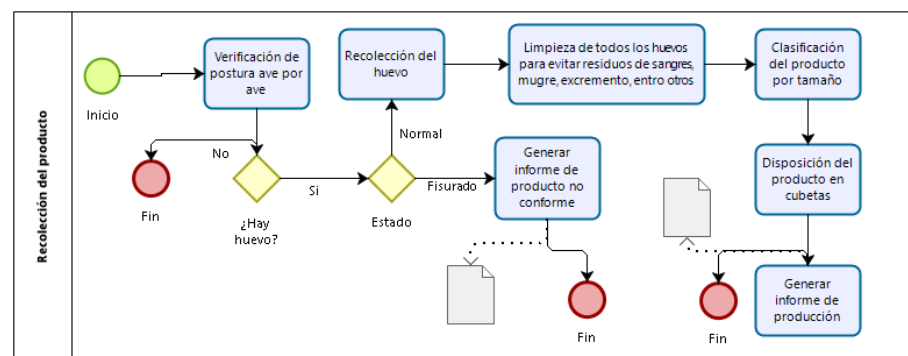

 Powered by
 bizagi
 Modeler

Figura 16. Flujograma del proceso de producción – Recolección del producto. Elaboración propia

Control sobre liberación de productos y servicios

- Comprobar ordenes de pedido
- Validar tiempos de entrega
- Embarque del producto
- Entrega del producto

Control de salidas no conformes

Con el fin de evitar salidas no conformes de los productos se debe llevar la información sobre:

- Alimento consumido diariamente.
- Número de gallinas existentes.
- Gallinas muertas.
- Gallinas inferiores o lisiadas que han sido eliminadas.
- Conversión alimento / huevos.
- Huevos rotos o inservibles para la venta.

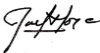




Control operacional

Código: Pr-04

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 5 de 5

Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez
Elaboración propia		

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



8.5. Auditoría interna

Tabla 21. Descripción del procedimiento auditoría interna

DATOS GENERALES PR-05	
Objetivo	Proporcionar los lineamientos para la planificación y desarrollo de auditorías internas, con el fin de verificar el cumplimiento de los procesos, procedimientos y actividades de la empresa, para cumplir con el sistema de gestión de calidad.
Alcance	Aplica para los ejercicios de auditoría interna a realizar en la empresa "Sanmoratones".
Documentos para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2015 - F-02 - F-32 - F-07 - F-08 - F-16 - F-24 - F-31 - I-01 - I-04 y otros
DEFINICIONES PR-05	
Auditoría interna	Proceso documentado y sistemático para evaluar el sistema de gestión de calidad y el cumplimiento de los requisitos establecidos.
Evidencia	Información o hechos (verificables) relacionados con los criterios de la auditoría.
Hallazgo	Evidencia de incumplimiento sobre un requisito.
Observación	Corresponde a la clasificación de un hallazgo. Su redacción se da en infinitivo y requiere la implementación de una corrección.
No conformidad	Es el incumplimiento de un requisito de la norma ISO 9001:2015 que puede afectar negativamente el sistema y su impacto es relevante en la empresa.
Oportunidad de mejora	Situación en particular que usualmente se evidencia en un incumplimiento a alguno de los requisitos o que representa un riesgo y podrá implementarse una acción de mejora.
Corrección	Acción que se lleva a cabo para eliminar una no conformidad.
Riesgo	Situación que se pueda presentar en la empresa que afecte directamente el SGC.
CONDICIONES GENERALES PR-05	
1. En cada auditoría la alta gerencia determinará los procesos y procedimientos a auditar.	

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Auditoría interna

Código: Pr-05

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 2 de 4

2. La auditoría se considera un instrumento para diferenciar y analizar debilidades y fortalezas del sistema.
3. La auditoría interna contempla tres fases:
 - a. Cumplimiento: Verificación sobre el cumplimiento de la empresa en cuanto a normas aplicables.
 - b. Estratégico: Evaluación y monitoreo sobre el desempeño del SGC.
 - c. Resultados: Determinación de la eficiencia en el manejo de los recursos.
4. El auditor y equipo de trabajo deben poseer una conducta profesional y ética basada siempre en la evidencia.
5. Elaboración del programa de auditorías.
6. Los informes de las auditorías conformarán un insumo para la elaboración de programas de auditorías próximas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PR-05

Actividad	Insumos	Descripción de la actividad
Recopilar la normatividad y directrices para el proceso de auditoría.	- Política institucional. - Normatividad vigente. - Resultados de auditorías anteriores.	- Recopilar y verificar la documentación para el desarrollo de la auditoría.
Realizar el programa de auditoría.	- Procesos y procedimientos de la empresa.	- Elaborar el programa de auditoría, este debe contener: <ul style="list-style-type: none"> o Objetivo o Alcance o Documentos de referencia o Perfil de los auditores. o Calendario de auditorías.
Tramitar el presupuesto para la ejecución de auditorías.	- Programa de auditoría avalado.	- Revisar y probar el presupuesto para la auditoría.
Socializar el programa de auditoría y los lineamientos para la implementación de esta.	- Programa de auditoría avalado.	- Enviar la comunicación interna para llevar a cabo la auditoría.
Revisar los procesos y	- Programa de auditoría avalado y socializado.	- Verificar los aspectos puntuales a auditar.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Auditoría interna

Código: Pr-05

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 3 de 4

procedimientos a auditar.			
Establecer el cronograma o agenda de trabajo.	- Plan de auditoría. - Agenda de trabajo	- Organizar la auditoría teniendo en cuenta la agenda de trabajo o cronograma programado.	
Construir y aprobar lista de verificación de requisitos.	- Plan de auditoría. - Lista de verificación.	- Recopilar y verificar la documentación exigida para la auditoría.	
Diligenciar el informe de la auditoría.	- Resultados y conclusiones de la auditoría.	- Diligenciar el formato de informe de auditoría, sustentando los incumplimientos, hallazgos, no conformidades, oportunidades de mejora, entre otros.	
Revisar y aprobar el informe de la auditoría.	- Informe de la auditoría.	- Revisar detalladamente el informe con el fin de prevenir errores.	
Implementar las acciones pertinentes sobre el resultado de la auditoría.	- Informe de la auditoría.	- Llevar a cabo las acciones a las que haya lugar en la auditoría para cumplir con el objetivo de esta.	
Seguimiento y evaluación de las acciones emprendidas.	- Informe de la auditoría.	- Registro de las acciones correctivas y preventivas.	

FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PR-05

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Auditoría interna

Código: Pr-05
Versión: 0-05-10-2018
Páginas: 4 de 4

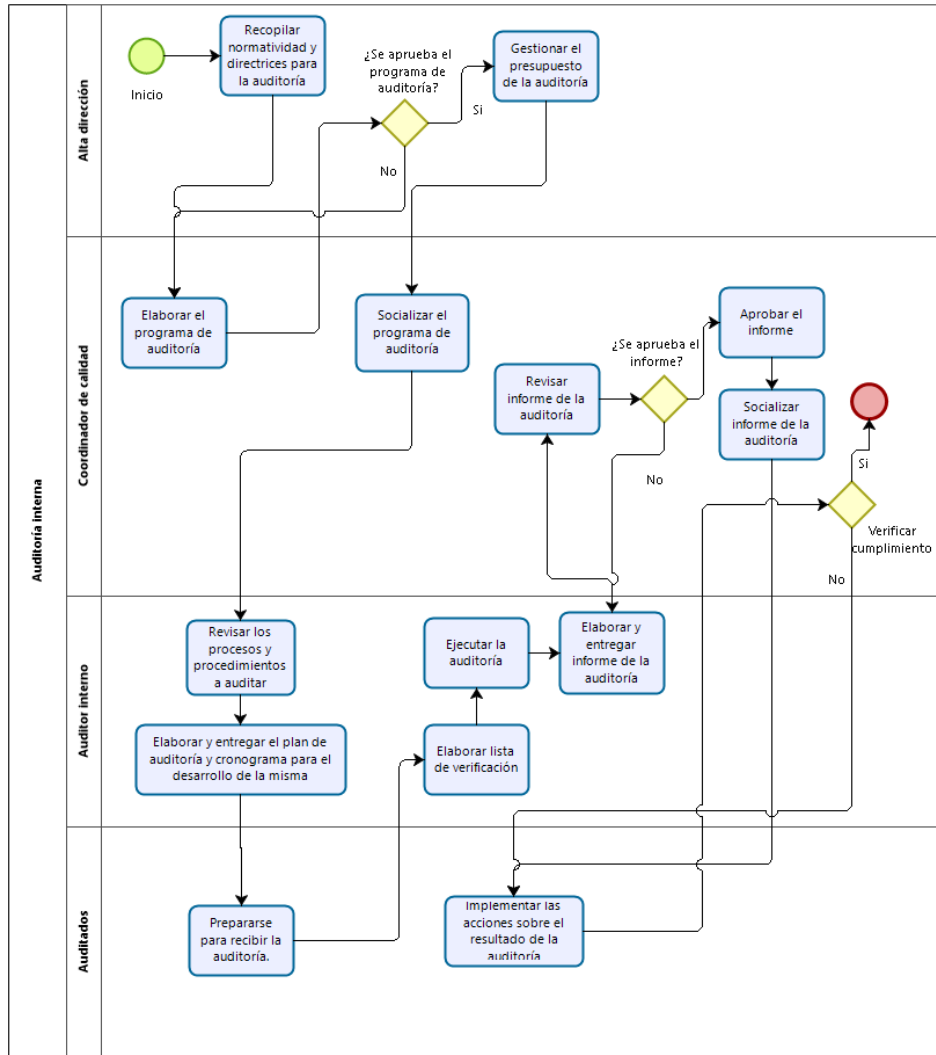


Figura 17. Flujograma del procedimiento auditoría interna. Elaboración propia

Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez
		Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



8.6. Control de la satisfacción del cliente

Tabla 22. Descripción del procedimiento control de la satisfacción del cliente

DATOS GENERALES PR-06		
Objetivo	Estimar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa, teniendo en cuenta los requisitos, expectativas y necesidades de estos.	
Alcance	Aplica a los clientes actuales y futuros de la empresa.	
Documentos para tener en cuenta	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO 9001:2015 - F-35 y otros 	
RESPONSABILIDADES PR-06		
Coordinador de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer mecanismos para evaluar la satisfacción del cliente y los periodos para aplicar los mismos. - Realizar el análisis sobre las causas de insatisfacción de los clientes. - Determinar las posibles causas sobre la no satisfacción del cliente y los planes de mejora. 	
Alta dirección	<ul style="list-style-type: none"> - Participar activamente en: Determinar las posibles causas sobre la no satisfacción del cliente y los planes de mejora. - En las revisiones del SGC tener en cuenta las causas de no satisfacción del cliente, para establecer acciones de mejora. 	
CONDICIONES GENERALES PR-06		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer los mecanismos para la medición de la satisfacción del cliente, ente ellos: <ol style="list-style-type: none"> a. Encuesta de satisfacción sobre los productos y servicios de la empresa (aplicación: Semestral). b. Llamadas para conocer la percepción de los clientes sobre los productos y servicios proporcionados por la empresa. (aplicación: Trimestral) c. Sistema de PQRS atención de las solicitudes radicadas (aplicación: Cada tres días) 2. Analizar el grado de satisfacción del cliente a través de los mecanismos establecidos, teniendo en cuenta si el cliente se encuentra: <ol style="list-style-type: none"> a. Insatisfecho b. Satisfecho c. Muy satisfecho 3. Diligenciar el resultado de la satisfacción del cliente y consignarlo en el formato correspondiente. 4. Establecer planes de acción para aumentar la satisfacción del cliente en la revisión del SGC. 		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PR-06		
Actividad	Insumos	Descripción de la actividad

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015



Control de la satisfacción del cliente

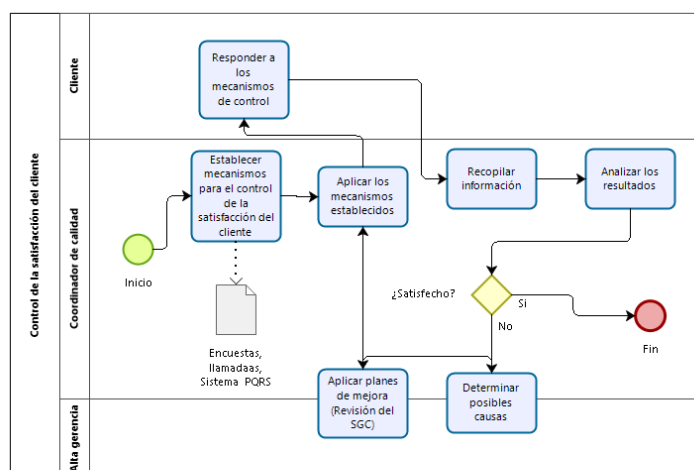
Código: Pr-06

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 2 de 2

Establecer mecanismos para el control de la satisfacción del cliente.	- Encuestas - Llamadas - Sistemas de PQRS	- Aplicar los mecanismos de satisfacción del cliente
Analizar el grado de satisfacción del cliente.	- Mecanismos aplicados a los clientes.	- Recopilación de información y análisis de esta.
Diligenciar el formato correspondiente sobre la satisfacción del cliente.	- Resultados de las encuestas.	- Diligenciamiento del formato correspondiente para llevar el registro
Establecer planes de acción.	- Formatos diligenciados	- Definición planes de acción para mejorar la satisfacción del cliente.

Flujograma del procedimiento PR-06



Powered by
bizagi
Modeler

Figura 18. Flujograma del procedimiento control de la satisfacción del cliente. Elaboración propia

Versión	Fecha	Descripción de la actualización
0	05/10/2018	Emisión de la primera versión.
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
July Natalia Mora Alfonso	Edward Andrés Sánchez Nova	Salma Juliana Chávez
		Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

9. Fases para la implantación del sistema

La implantación del sistema de gestión de calidad se basa en el ciclo PHVA, el cual se muestra en la **Figura 19**, para la mejora continua de la organización.

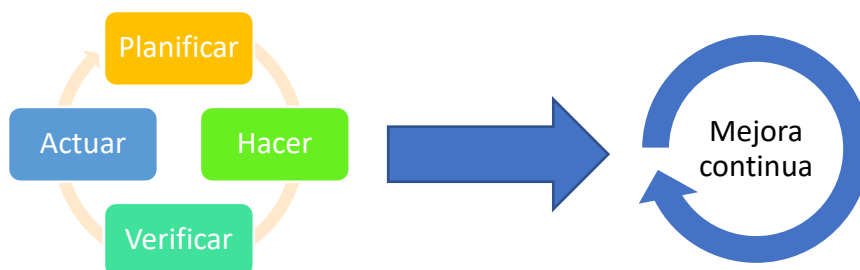


Figura 19. Ciclo PHVA. Elaboración propia

Se estipulan 5 etapas con sus actividades para la implantación del SGC, las cuales se muestran en la **Teniendo en cuenta** el nivel de madurez de la empresa se definieron los pasos de integración con el sistema de salud y seguridad en el trabajo. Se espera la programación de la auditoria externa para la certificación del sistema de gestión de calidad.

Tabla 23.

9.1. Etapa 1. Diagnóstico inicial

Se analiza el contexto de la empresa “Sanmoratones”, lo cual reveló que no se ha definido un sistema de gestión de calidad y que los factores internos y externos no se han establecido. Además de lo anteriormente mencionado, para la elaboración del diagnóstico inicial, también fue necesario la identificación de procesos internos, productos y servicios ofrecidos con el fin de establecer parámetros iniciales para definir objetivos del diagnóstico, responsables, alcances y recursos necesarios para la implantación del SGC bajo la norma ISO 9001:2015.

9.2. Etapa 2. Planificación del SGC

Una vez realizado el diagnóstico inicial se procedió a asignar al responsable del área de calidad, se establecen los objetivos, alcance del sistema de gestión y la política.

Se determinan los roles y funciones necesarios dentro de la empresa para cumplir los requerimientos de la norma, así mismo se elabora el manual del SGC, formatos y demás documentos para soportar el sistema. Adicionalmente se establece el cronograma para las capacitaciones y cursos de sensibilización y socialización del sistema.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

9.3. Etapa 3. Implantación del SGC y sensibilización

El sistema de gestión de calidad en “Sanmoratones” fue ejecutado desde el diagnóstico inicial; con los resultados generados se tomaron decisiones que llevaron a acciones y a la definición de la base del sistema. Una vez creada la política, el mapa de procesos y la asignación de los roles, se realizó la socialización y sensibilización incluyendo a todos los trabajadores, evaluando los conocimientos adquiridos. Al determinar los procesos se obtuvieron los correspondientes procedimientos, se evaluaron las capacidades de los colaboradores para el desarrollo de sus cargos y se generaron los manuales respectivos, se compiló la información necesaria para soporte de la norma. Se valoró la satisfacción del cliente a través de los diferentes instrumentos como llamadas, encuestas y PQRS. La auditora interna se hace con el fin de verificar los requerimientos mínimos del sistema.

9.4. Etapa 4. Auditoría interna y verificación del funcionamiento del sistema de gestión

Se estableció un plan de formación para la auditoría interna, estipulando el cronograma para su ejecución, con el fin de conocer posibles no conformidades y tomar acciones para garantizar la mejora continua.

9.5. Etapa 5. Verificación para la integración con otros sistemas y auditoría externa

Teniendo en cuenta el nivel de madurez de la empresa se definieron los pasos de integración con el sistema de salud y seguridad en el trabajo. Se espera la programación de la auditoría externa para la certificación del sistema de gestión de calidad.

Tabla 23. Etapas para la implantación del SGC

ETAPA 1. Diagnóstico inicial	
Actividad 1	Análisis del contexto.
Actividad 2	Identificación de las necesidades y productos esperados de las partes interesadas.
Actividad 3	Consulta de los requisitos legales que son aplicables a la organización.
Actividad 4	Identificación de otras fuentes de información.
Actividad 5	Realización del informe de diagnóstico.
ETAPA 2. Planificación del SGC	
Actividad 6	Asignación del responsable del área de calidad.
Actividad 7	Definición de objetivos, alcance del sistema y política.
Actividad 8	Designación de responsabilidades y funciones.
Actividad 9	Definición de los procesos y mapas de procesos.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Actividad 10	Estructuración del sistema.
Actividad 11	Generación del manual de calidad.
Actividad 12	Diseño y realización de los formatos de calidad y demás documentos.
Actividad 13	Desarrollo del cronograma de capacitaciones y cursos de formación.
ETAPA 3. Implantación del sistema de calidad y sensibilización	
Actividad 14	Consolidación de la documentación e implantación del sistema de gestión de calidad.
Actividad 15	Sensibilización del personal.
ETAPA 4. Auditoría interna y verificación del funcionamiento del sistema de gestión	
Actividad 16	Auditoría interna.
Actividad 17	Verificación del sistema de gestión de calidad.
Actividad 18	Mejora continua del sistema.
ETAPA 5. Verificación para la integración con otros sistemas y auditoría externa	
Actividad 19	Verificación de la integración con otros sistemas.
Actividad 20	Certificación del sistema

Elaboración propia

En la **Figura 20**, se muestra el cronograma de implantación del SGC:

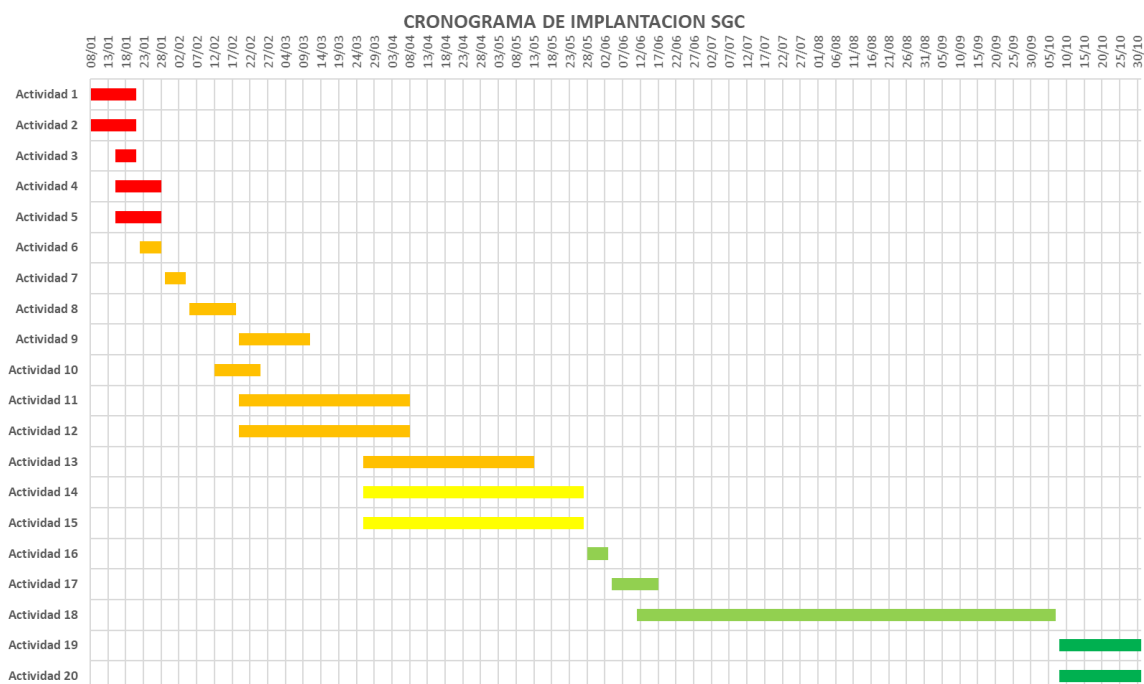
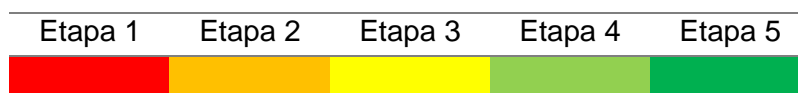


Figura 20. Cronograma implantación del SGC. Elaboración propia

En la **Tabla 24**, se presentan las convenciones para el cronograma establecido.

Tabla 24. Convenciones implantación del SGC



Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

10. Pasos por seguir para la integración de sistemas

Para el desarrollo de este TFM inicialmente se planteó el interrogante ¿Cuáles sistemas integrar? Se pensó en realizar la integración con el sistema de gestión ambiental; sin embargo, durante el desarrollo de este estudio se observó la necesidad de velar por la seguridad y salud de los trabajadores, pues están expuestos a diferentes riesgos teniendo en cuenta la actividad a la cual está dedicada la empresa.

Dado lo anterior y teniendo en cuenta las observaciones y decisiones de la empresa se establecen los pasos para la integración con la norma OHSAS 18001 a través de la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST con el Sistema de Gestión de Calidad – SGC.

La norma UNE 66177. Sistemas de gestión, establece los principios para la integración de sistemas y “facilita el proceso de implantación conjunta, optimizando su gestión, eficacia y rentabilidad operativa”; además, “el proceso de implantación se desarrolla, por tanto, en función de los objetivos, el contexto o nivel de madurez de la organización” (Melchor, 2016).

En la **Figura 21**, se muestra el proceso de integración en la norma UNE 66177.

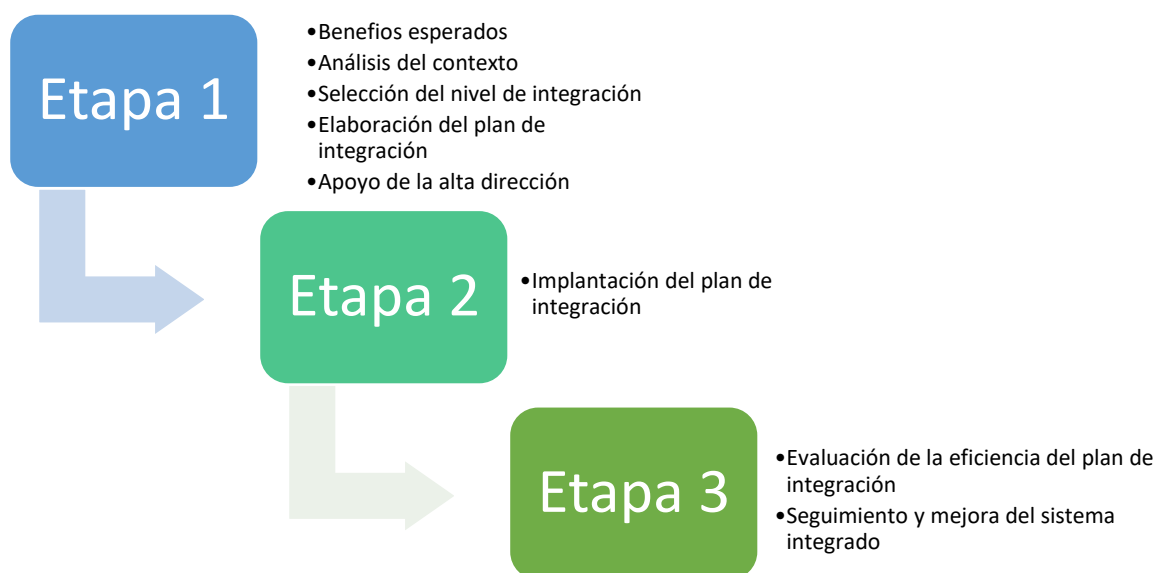


Figura 21. Etapas del proceso de integración de sistemas. (AENOR, 2005)

Tomando como referencia la **Figura 21** se realizará una descripción de cada etapa.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

10.1. Etapa 1. Desarrollo del plan de integración

Dedicada al diagnóstico de la empresa, analizando los dos sistemas por separado, para identificar un método de integración eficaz mediante el análisis de la situación actual de la organización en seguridad y salud en el trabajo y el cumplimiento de requisitos establecidos en la norma OHSAS 18001:2007 y el SGC (Ya implantando en la empresa). En esta etapa se analizan los beneficios a obtener, dificultades, costos derivados de la integración de los sistemas y el desarrollo del plan de integración.

Para iniciar esta etapa es necesario dentro de la empresa:

- Contar con el apoyo de la alta dirección.
- Definir un equipo de integración y el coordinador de este.
- Socialización del proyecto con todos los miembros de la empresa.

Beneficios y dificultades derivados de la integración

En la **Tabla 25** se presentan los beneficios y dificultades esperados según la norma UNE 66177

Tabla 25. Beneficios y dificultades de la integración de sistemas según la norma UNE 66177

Beneficios	Dificultades
<ul style="list-style-type: none"> - Logro de objetivos gracias a mayor eficacia y eficiencia en la gestión de los sistemas. - Aumento de capacidades para responder a nuevas demás de las partes interesadas. - Unificación y simplificación de información documentada. - Reducción de costos sobre el mantenimiento de los sistemas integrados. - Establecimiento de programas comunes. - Facilitar procesos de evaluación y auditorías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimiento de personal adicional. - Resistencia al cambio. - Elección del grado adecuado de integración, teniendo en cuenta el grado de madurez de la empresa.

Elaboración propia

Análisis del contexto de la organización y selección del método de integración óptimo según la norma UNE 66177

El análisis del contexto parte de conocer los requisitos que se están o no cumpliendo al interior de la empresa con respecto a la norma OHSAS 18001, se hace teniendo en cuenta:

- Requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización.
- Identificación de riesgos actuales derivados de las actividades desarrolladas en la empresa.
- Organigrama y distribución de puestos de trabajo.
- Identificaciones de mecanismos de trabajo (Donde se incluya fecha de adquisición y si cuenta con manual de operación).
- Estadísticas sobre accidentes reportados en la empresa, con el fin de establecer metas y objetivos.
- Identificación de procedimientos y prácticas relacionadas con seguridad y salud y planificación de actividades.

Ahora, para conocer el método óptimo de integración de los sistemas, la norma UNE 66177 plantea tres métodos como se muestra en la **Figura 22** al igual un diagrama de flujo a seguir, mostrado en la **Figura 23**.

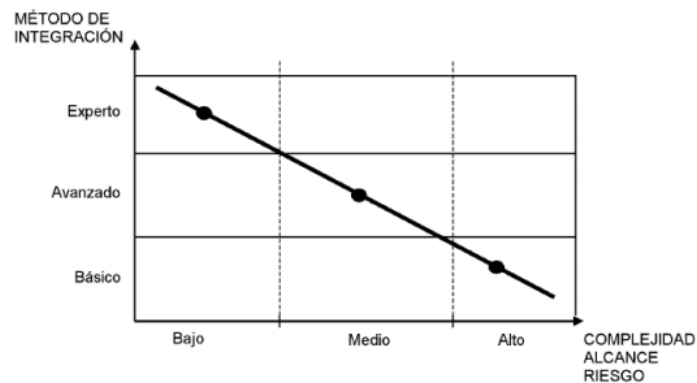


Figura 22. Métodos de integración de sistemas. (AENOR, 2005)

Teniendo en cuenta el anexo C de la norma UNE 66177, se entiende que la empresa “Sanmoratones” se encuentra en el nivel de madurez básico pues cuenta con información documentada que permite el seguimiento y revisión para la mejora continua, el análisis se muestra en la **Tabla 26**.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

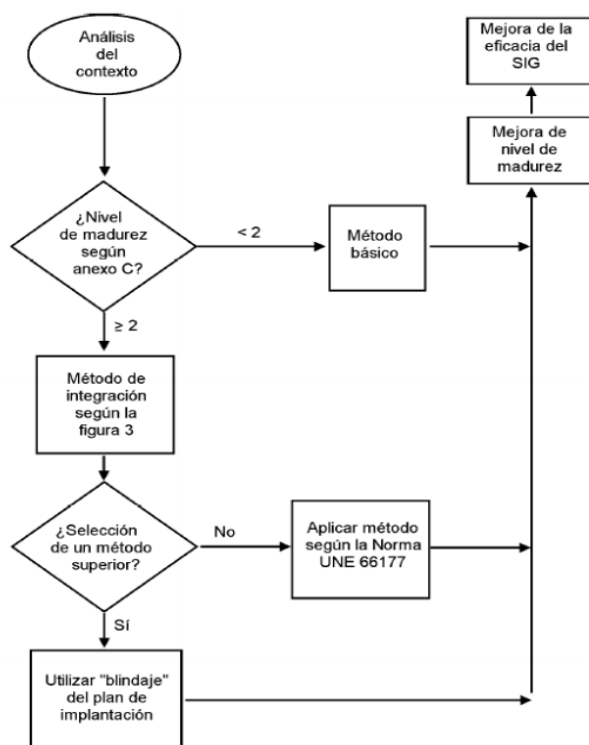


Figura 23. Flujograma para seleccionar el método de integración idóneo para organización.
(AENOR, 2005)

Tabla 26. Nivel de madurez

Nivel	Descripción del nivel	Situaciones posibles	Resultado del nivel
Madurez	Básico: Aproximación reactiva, la actividad o procesos se realizan totalmente y se documenta de manera adecuada existiendo mínimos datos	Se cuenta con información documentada que permite el seguimiento y revisión para la mejora continua.	Básico

Adaptación de AENOR, 2005

Plan de integración

Tomando como referencia la norma UNE 66177 los contenidos requeridos para el plan de integración son:

- Política Integrada (Calidad y SST)
- Manual SIG
- Responsabilidades y funciones
- Procedimiento: Identificación y evaluación de requisitos legales

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- Procedimiento: Control de información documentada
- Procedimiento: Competencia, formación y toma de conciencia
- Comunicación, participación y consulta
- Control de no conformidades, acciones correctivas y de mejora
- Auditoría interna

Ahora, tomando como referencia la **Figura 22**, se considera una complejidad, alcance y riesgo alto; esto debido al tipo de actividad de la empresa y a las expectativas actuales y futuras de las partes interesadas.

10.2. Etapa 2. Implantación del plan de integración

Al momento de llevar a cabo el plan de integración de los sistemas es importante dejar información documentada y mantener los registros generados, para conocer la evolución, cumplimiento de objetivos y corregir desviaciones. En la **Figura 24**, se establece la relación entre las normas ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007.

	ISO 9001:2015	OHSAS 18001:2007
PLANIFICAR	4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST
	4.1 Comprensión de la organización y su contexto	
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la Calidad	4.1 Requisitos generales
	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	4.1 Requisitos generales
	5. LIDERAZGO	
	5.1 Liderazgo y compromiso	
	5.2 Política	4.2 Política de SST
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades de la organización	
	6. PLANIFICACIÓN	4.3 Planificación
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	4.3.1 Identificación, peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	
6.3 Planificación de los cambios	4.3.3 Objetivos y programas	
HACER	7. APOYO	4.4 Implementación y operación
	7.1 Recursos	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
	7.2 Competencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia
	7.3 Toma de conciencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia
	7.4 Comunicación	4.4.3 Comunicación, participación y consulta
	7.5 Información documentada	4.4.4 Documentación
		4.4.5 Control de documentos
		4.5.4 Control de los registros
	8. OPERACIÓN	4.4 Implementación y operación
	8.1 Planificación y control operacional	4.4.6 Control operacional
8.2 Requisitos para los productos y servicios		
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente		
8.5 Producción y provisión del servicio		
8.6 Liberación de los productos y servicios		
8.7 Control de las salidas no conformes		
VERIFICAR	9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	4.5 Verificación
	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño
	9.2 Auditoría interna	4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal
	9.3 Revisión por la Dirección	4.5.5 Auditoría interna
ACTUAR	10. MEJORA	4.6 Revisión por la dirección
	10.1 Generalidades	
	10.2 No conformidad y acción correctiva	4.6 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva
	10.3 Mejora continua	

Figura 24. Relación entre las normas ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007. (Naiara Lizarazu Lozano, 2017)

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

10.3. Etapa 3. Revisión y mejora del sistema integrado de gestión

Después de implantar el sistema integrado de gestión, se debe realizar su revisión periódica, para el análisis de actuaciones y resultados mediante auditorías internas y revisiones por parte de la alta dirección, con el fin de identificar oportunidades de mejora a través de decisiones coherentes.

Es importante resaltar que la norma UNE 66177 establece que un SIG está basado en la mejora continua.

10.4. Cronograma de implantación del SIG

Se hace indispensable la creación de un cronograma para la implantación del plan de integración del SGC y el SGSST, además de la socialización, capacitación y sensibilización de este.

Se estipulan las 3 etapas con sus actividades para la implantación del sistema integrado de gestión, las cuales se muestran en la **Tabla 27** y el cronograma establecido en la **Figura 25**.

Tabla 27. Etapas para la implantación del SIG

ETAPA 1. Desarrollo del plan de integración	
Actividad 1	Definir un equipo de integración y el coordinador de este
Actividad 2	Socialización del proyecto con todos los miembros de la empresa
Actividad 3	Identificación de riesgos actuales derivados de las actividades desarrolladas en la empresa y análisis de las estadísticas sobre accidentes reportados
Actividad 4	Definición de objetivos y metas
Actividad 5	Identificación de mecanismos de trabajo
Actividad 6	Identificación de procedimientos y prácticas relacionadas con seguridad y salud y planificación de actividades
Actividad 7	Definición de funciones y responsables del sistema de gestión
Actividad 8	Definición de la política
Actividad 9	Desarrollo del manual de gestión de la documentación
Actividad 10	Integración de procesos
Actividad 11	Recolección de documentación para los procesos y procedimientos
Etapa 2. Implantación del plan de integración	
Actividad 12	Implantación del plan de integración
Etapa 3. Revisión y mejora del sistema integrado de gestión	
Actividad 13	Establecimiento del programa de auditorías
Actividad 14	Revisiones por parte de la alta dirección
Actividad 15	Identificación de oportunidades de mejora a través de decisiones coherentes

Elaboración propia

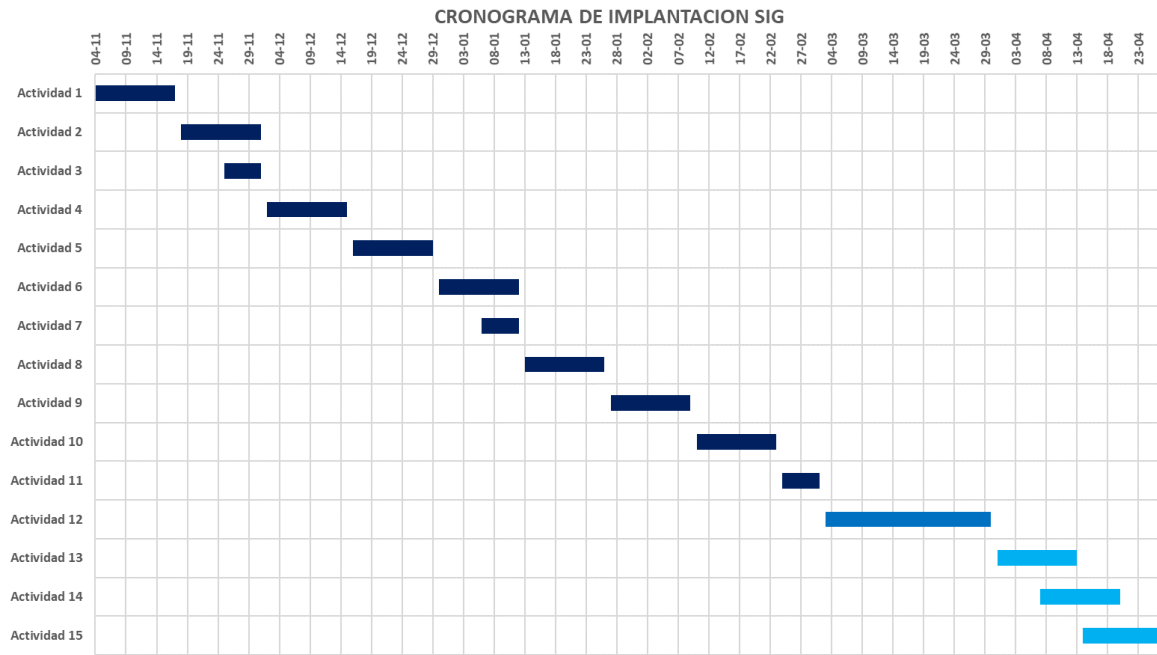


Figura 25. Cronograma implantación del SIG. Elaboración propia

En la **Tabla 28**, se presentan las convenciones para el cronograma establecido.

Tabla 28. Convenciones implantación del SIG



Elaboración propia

11. Resultados

Con el desarrollo del TFM se logró realizar el diagnóstico inicial de la empresa “Sanmoratones” en el cual se verificó el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, determinando que la empresa tiene procesos establecidos sobre las actividades que desarrolla; sin embargo, no existía información documentada que soportara el sistema de gestión de calidad.

Partiendo de la información recolectada del diagnóstico inicial se identificaron las partes interesadas, se llegó a la comprensión de necesidades y expectativas de estos, además se estableció su clasificación teniendo en cuenta su poder y potencial, conociendo que para la empresa no se considera que alguna o algunas de las partes tenga influencia nula sobre la empresa y por lo cual se pueda ignorar.

Por otro lado, se desarrolló el manual del sistema de gestión de calidad, aunque este no es un requisito de la norma ISO 9001:2015 es un instrumento que permite recopilar la información necesaria para el cumplimiento de esta.

Se inicio la generación de información documentada necesaria para la implantación del SGC en la empresa a partir de los procesos estratégicos, claves y de apoyo, a través del listado maestro, así como las características de los documentos.

Se establecieron los siguientes procedimientos:

- Control de información documentada a través del cual se garantiza la revisión y aprobación de la documentación referente al SGC.
- Control de no conformidades estableciendo las acciones para su tratamiento, documentación y solución.
- Control operacional con el fin de identificar y controlar las actividades asociadas al SGC.
- Auditoría interna para verificar el cumplimiento del sistema.
- Control de satisfacción del cliente para conocer el grado de satisfacción de los clientes de la empresa.

Por último, se establecieron 5 fases, definiendo las actividades y el calendario para la implantación del SGC, al igual se generó la información para la integración de sistemas, para este caso con el SGSST.

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

12. Conclusiones

Las hipótesis que dieron inicio a este TFM fueron 3, enmarcadas en la implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015. Tomando cada una de las preguntas se puede afirmar que:

1. La implantación de un SGC permite mejorar y estandarizar los procesos y procedimientos de una empresa, específicamente para este estudio la empresa productora de huevo “Sanmoratones”.
2. Actualmente en España y Colombia se da el surgimiento de empresas bajo la denominación mipyme (micros, pequeñas y medianas empresas) que promueven el crecimiento económico de los países, dentro del sector agropecuario se tiene incentivos la creación y puesta en marca de empresas, una gran ventaja para este tipo de negocios es la implantación de un SGC que les permita competir a través de la mejora continua de sus procesos y procedimientos.
3. Bajo el desarrollo de este estudio y en el diagnóstico inicial elaborado, las partes interesadas mostraron una gran expectativa en cuanto a la implantación del sistema y posible certificación pues consideran que es bueno para el municipio y para ellos. Ahora, en cuanto a la motivación de los trabajadores, se encontraron varias actitudes, unos que piensan que la implantación del sistema les genera más carga laboral y otros expresaron agrado al compartir sus conocimientos para la elaboración de la información documentada.

Lo anterior, se da bajo los objetivos planteados en el desarrollo de este TFM que se abordaron en su totalidad en el apartado “Resultados” de este documento, a través de cada uno de los objetivos específicos se llegó al cumplimiento satisfactorio del objetivo general propuesto.

La empresa “Sanmoratones” experimentó una mejora en los procesos y procedimientos y dieron inicio al control de información documentada; como se mencionó anteriormente algunos empleados se vieron interesados en la implantación del sistema y otros lo consideran poco necesario, se espera cambiar este pensamiento a través de las capacitaciones y sensibilización del sistema.

Es importante resaltar que cualquier tipo de explotación (en este caso pecuaria) provoca deterioros que se pueden ver reflejados en: contaminación, agotamiento de recursos y alteraciones ambientales; aunque este estudio se centra en un sistema de calidad, los factores ambientales son de suma importancia, ya que constituyen un deterioro en las cualidades

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

ambientales y procesos de producción, por lo anterior este estudio queda abierto a futuras investigaciones para generar la integración de sistemas ISO 9001 e ISO 14001.

Personalmente la temática de estudio de este TFM me motiva a continuar trabajando en el sector agropecuario aportando conocimientos desde la ingeniería electrónica, la zootecnia y los sistemas integrados de gestión.

13. Referencias bibliográficas

- AENOR. (2005). *Norma UNE 66177*. Recuperado de https://etxesare.eu/euiti/cuarto/sgi/UNE_66177=2005-Integracion.pdf
- Aguilera, M. (2014). *Determinantes del desarrollo en la avicultura en Colombia: instituciones, organizaciones y tecnología*. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_214.pdf
- ASEPRHU. (2017). *Modelo europeo de producción de huevos. normativa de aplicación en España*. Recuperado de <http://www.aseprhu.es/wp-content/uploads/2017/06/MODELO-EUROPEO-DE-PRODUCCIÓN-DE-HUEVOS-Normativa-1.pdf>
- Cavagnaro, J. (2016). *Identificación de las partes interesadas (Stakeholders) y satisfacción de sus necesidades*. Recuperado de http://www.idits.org.ar/files/files/CURSO_STAKEHOLDERS_IDITS_FEM_IRAM.pdf
- CEPYME. (2018). *Boletín trimestral de empleo en las Pymes*. Recuperado de <https://www.cepyme.es/wp-content/uploads/2018/06/Boletin-trimestal-empleo-pymes-CEPYME-Randstad-7-IT2018-1.pdf>
- CNAE. (2009). *Epígrafe Producción Ganadera*. Recuperado el 30 de septiembre de 2018 de <https://www.cnae.com.es/obtener-cnae-4.php?nivel=014>
- Dirección general de producciones y mercados agrarios. (2018). *Avicultura de puesta. Marzo 2018*. Recuperado de https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/dashboardhuevosmarzo_tcm30-445045.pdf
- Dirección general de producciones y mercados agropecuarios. (2018). *El sector de la avicultura en cifras*. Recuperado de https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/indicadoreseconomicossectoravicoladepuestaano2017_tcm30-381335.pdf
- García, C., Del Castillo, J., y Cima, D. (2016). *Regulación de la Calidad y Seguridad Industrial, Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 y Herramientas de Calidad para la Mejora Continua*. Material no publicado.
- Giraldo, D., y Naranjo, J. (2014). Liderazgo: Desarrollo del concepto, evolución y tendencias. *Universidad Del Rosario*, 1–42. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8672/1026275656-2014.pdf?sequence=1>

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- Gómez, O. (2006). *El liderazgo empresarial para la innovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas*. *Universidad y Empresa* (Vol. 5). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187217476004>
- ISO. (2015). Norma Iso 9001-2015. *Order A Journal On The Theory Of Ordered Sets And Its Applications, 2015*. Recuperado de <https://doi.org/10.18086/swc.2015.02.02>
- López, P. (2016). *Novedades ISO 9001: 2015*. Recuperado de <https://bv.unir.net:2056/lib/univunirsp/reader.action?docID=4824522&query=>
- Melchor, F. (2016). Integración de los Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y SGE 21. Material no publicado.
- Lizarazu, N. (2017). *Comparativa ISO + OHSAS*. Recuperado el 6 de septiembre de 2018 de <https://www.slideshare.net/Prevencionar/comparativa-iso-ohsas>

14. Bibliografía

- Atiende el agro. (s.f.). *Prevención de riesgos laborales en granjas avícolas*. Recuperado de https://libreria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/2015_200-15_15-00655_-_prevencion_de_riesgos_laborales_en_granjas_avicolas._os_atende_do_issga._folleto.pdf
- Bornay, M. García, M., y Ferguson, M. C. (2002). Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.07.003>
- Burckhardt, V., Gisbert, V., y Pérez, A. (2016). *Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implantación de la norma ISO 9001: 2015: Aplicación pymes de la Comunidad Valenciana*. Recuperado de <https://doi.org/10.17993/EcoOrgyCSo.2016.15>
- Calidad para PYMES. (s.f.). *Las partes interesadas en ISO 9001:2015. Ejemplos de fácil adaptación*. Recuperado el 28 de septiembre de 2018, de <https://calidadparapymes.com/definiendo-las-partes-interesadas-en-iso-90012015/>
- Calidad Gestión. (s.f.). *ISO 9001:2015 – MATRIZ FODA PARA ANÁLISIS DEL CONTEXTO | Calidad y Gestión*. Recuperado el 19 de octubre de 2018 de <https://calidadgestion.wordpress.com/2017/03/25/iso-90012015-matriz-foda-para-analisis-del-contexto/>
- Caraballo, F. (2012). *Plan de prevención de riesgos en granja avícola*. Recuperado de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1076/2012_11_19_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrasco, R. (s.f.). *ISO 9001:2015, impulso para las pymes*. Recuperado de <https://portal.aenormas.aenor.com/revista/pdf/oct17/12oct17.pdf>
- CEPIME. (2018). *Boletín trimestral de empleo en las Pymes*. Recuperado de <https://www.cepyme.es/wp-content/uploads/2018/06/Boletin-trimestal-empleo-pymes-CEPYME-Randstad-7-IT2018-1.pdf>
- CEPYME. (2018). *Informe anual de empleo en la PYMES*. Recuperado de <https://www.cepyme.es/wp-content/uploads/2018/02/Boletín-anual-de-Empleo-en-las-Pymes-2017.pdf>

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

Crespi, G., y FUNDES (Organización). (2003). *PyME en Chile: nace, crece y-- muere: análisis de su desarrollo los últimos siete años*. FUNDES. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xHakisgpgqMC&oi=fnd&pg=PA9&dq=pymes+sector+agropecuario&ots=J2Kbb_NPp2&sig=_JP7npcv0QwprVWD4SzagZcx8zQ#v=onepage&q=pymes sector agropecuario&f=false

DATATEC. (s.f.). *Cómo aplicar la norma ISO: Un BPM te ayuda*. Recuperado el 17 de octubre de 2018 de <https://www.datadec.es/blog/norma-iso-beneficios-bpm>

Cabrera, Á. (2017). *Elaboración de un manual de procesos y procedimientos para la administración de una finca agropecuaria bajo el estándar de calidad ISO 9001:2015*. Recuperado de [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18503/1/Tesis Lista Angel Cabrera.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18503/1/Tesis%20Lista%20Angel%20Cabrera.pdf)

Eduardo, C., y Blanco, M. (2015). *Desarrollo de un manual de procedimientos y manejo interno para gallina ponedora de huevo comercial en la granja AVICOLAR S.A.* Recuperado de [http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/532/1/DESARROLLO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y MANEJO .pdf](http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/532/1/DESARROLLO%20DE%20UN%20MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTOS%20Y%20MANEJO.pdf)

FENAVI. (2017). *Avicultura, en armonía con el medio ambiente*. Material no publicado.

FENAVI. (s.f.). *Buenas prácticas en avicultura (BPAV). La industria que alimenta a Colombia*. Recuperado de http://www.iica.int/sites/default/files/events/exhibitors/2015-10/dra_lina_machado_buenas_practicas_en_avicultura_colombia.pdf

INPROVO. (2018). *Resumen del año 2017 para el sector del huevo en España*. Recuperado de [http://www.federacioavicola.org/repositori/ap/actualitat/pdf/ca/Boletín del huevo 1_18.pdf?PHPSESSID=fr0sf1fiq5qbmjmlbrbdsid2](http://www.federacioavicola.org/repositori/ap/actualitat/pdf/ca/Boletín%20del%20huevo%201_18.pdf?PHPSESSID=fr0sf1fiq5qbmjmlbrbdsid2)

ISO. (2015). ISO 9001 (2015). Recuperado de [https://doi.org/ISBN 978-92-67-10650-2](https://doi.org/ISBN%20978-92-67-10650-2)

ISO 9001:2015. (s.f.). *Gestión del Riesgo*. Recuperado el 21 de octubre de 2018 de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2014/12/iso-90012015-gestion-riesgo/>

ISOFocus. (2015). *La ventaja de la pequeña empresa*. Recuperado de [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus \(2013-NOW\)/sp/isofocus_109.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/isofocus_109.pdf)

López, P. (2016). *Novedades ISO 9001:2015*. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gLnDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT18&dq=pymes%20BISO+9001:2015&ots=5tfUTkNkuL&sig=kFAwCVLSX_Sp_V0VHqeG0sQ4Vxs#v=onepage&q=pymes%20BISO 9001%3A2015&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gLnDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT18&dq=pymes%20BISO+9001:2015&ots=5tfUTkNkuL&sig=kFAwCVLSX_Sp_V0VHqeG0sQ4Vxs#v=onepage&q=pymes%20BISO%209001%3A2015&f=false)

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- López, M. (2018). *Análisis FODA y propuesta para el mejoramiento de servicios del complejo ecoturístico brisas del río del cantón santa rosa*. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11952/1/ECUACE-2018-EC-CD00056.pdf>
- Mayers, J. (s.f.). *Análisis del poder de las partes interesadas*. Recuperado de http://www.policy-powertools.org/Tools/Understanding/docs/stakeholder_power_tool_spanish.pdf
- MINCIT. (s.f.). Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande. Recuperado el 24 de septiembre de 2018 de http://www.mincit.gov.co/mipymes/publicaciones/imprimir/2761/definicion_tamano_empresarial_micro_pequena_mediana_o_grande
- Ministerio de agricultura y pesca - alimentación y medio ambiente. (2016). *Caracterización del sector avícola de puesta*. Recuperado de https://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/caracterizaciondelsectoravicoladepuesta2016_tcm30-436298.pdf
- Mora, M., Lerdon, J., Torralbo, L., Salazar, J., Boza, S., y Vásquez, R. (2012). Definición de las Brechas en el Uso de las TIC para la Innovación Productiva en Pymes del Sector Pecuario Chileno. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 171–183. Recuperado de <https://doi.org/10.4067/S0718-27242012000200014>
- Palacios, M., Gisbert, V., y Pérez-Bernabeu, E. (2015). Sistemas de gestión de la calidad: LEAN MANUFACTURING, KAIZEN, Gestión de riesgos (UNE-ISO 31000) AND ISO 9001. *3C Tecnología*, 4, 175–188. Recuperado de <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2015.v4n4e16.175-188>
- Pastor, A., y Otero-Mateo, M. (2016). Impacto de la norma ISO 9001:2015 en el ámbito de la ingeniería. Integración en las PYMES. Recuperado de <https://doi.org/10.6036/7709>
- Bizagi. (2016). *Primer Taller para Evaluación de Producto*. Recuperado de <http://download.bizagi.com/myfirststandsecondprocess/myfirstprocess/espanol/Taller para evaluacion de Producto.pdf>
- Quintero, M. (2014). *Sistema de gestión de calidad en la Pymes Colombianas*. Bogotá. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13450/1/QuinteroArteagaMarcela2014.pdf>

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

- Rojas, J. (2014). *Elementos para la integración de sistemas de gestión y su importancia en la cadena productiva del transporte de carga terrestre en Colombia*. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70035-7](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70035-7)
- Ruiz-Torres, A., Ayala-Cruz, J., Alomoto, N., y Acero-Chavez, J. (2015). *Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.01.004>
- Tarapuez, E., Guzmán, B. y Parra, R. (2016). *Estrategia e innovación en las Mipymes colombianas ganadoras del premio Innova 2010-2013*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.01.002>
- Universidad de Medellín. (2007). *Guía administrativa para implementar el sistema de gestión de calidad en las PYMES en Boyacá*. Recuperado de <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1158>
- Valverde, P. (2017). *Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2015 en construcciones Ayala S.A.* Recuperado de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4744/VALVERDE_IBARROLA%2CPATRICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yrigoyen, J. (2013). Explorando distintos tipos de innovación en micro y pequeñas empresas peruanas. *Journal of Technology Management and Innovation*. Recuperado de <https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000300062>
- Zambrano, C., y Lister, A. (2017). *Propuesta de mejora basado en la norma ISO 9001-2015, en la empresa avícola INCUNBANDINA S.A.* Recuperado de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24086/1/TESIS_CARDENAS_ZAMBRANO_ANTHONY.pdf

15. Anexos

15.1. Anexo A

Para la empresa “Sanmoratones” se identifican los riesgos mostrados en el mapa de riesgos de la **Tabla 29**.

Tabla 29. Mapa de riesgos

Identificación	Riesgo	Impacto	Probabilidad	
R1	Uso de documentación inadecuada u obsoleta.	M	P	
R2	Diligenciamiento inadecuado de formatos.	M	P	
R3	Duplicación de tareas o actividades.	A	PP	
R4	Desconocimiento de los procesos y procedimientos de la empresa.	A	PP	
R5	No identificación de no conformidades.	A	PP	
R6	Falta de comunicación entre dependencias.	B	P	
R7	Auditorías ineficaces.	M	P	
R8	Baja satisfacción de los clientes.	A	P	
R9	Demoras en el despacho y entregas de pedidos.	M	P	
R10	Falta de formación del personal.	M	P	
R12	Falta de motivación laboral.	M	P	
R13	Falta de recursos	M	P	

Elaboración propia

15.2. Anexo B

Teniendo en cuenta el anexo A de este documento, la planificación de acciones se realiza tomando las de mayor relevancia para la empresa, en este caso:

- No identificación de no conformidades
- Baja satisfacción de los clientes



Plan de acciones para abordar riesgos y oportunidades

Código: F-26

Versión: 0-05-10-2018

Páginas: 1 de 1

Tabla 30. Plan anual de acciones para abordar riesgos y oportunidades

ID	Riesgo/Oportunidad	Acción	Plazo	Recursos	Responsable	Seguimiento	Indicador
R5	No identificación de no conformidades	Establecer seguimiento sobre el control de las no conformidades. Realizar verificaciones aleatorias para corroborar que no se realicen entregas de productos en mal estado.	1 año	800 €	Líder de procesos	Semestral	Nr. De no conformidades identificadas/Nr. No conformidades solucionadas.
R8	Baja satisfacción de los clientes	Aplicar mecanismos para evaluar la satisfacción de los clientes. Establecer compromisos con los clientes para subsanar los inconvenientes presentados.	1 año	1500 €	Coordinador de calidad	Semestral	Nr. De PQRS colocadas/Nr. De PQRS resueltas.
Versión		Fecha		Descripción de la actualización			
0		05/10/2018		Emisión de la primera versión.			
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:			
							
July Natalia Mora Alfonso		Edward Andrés Sánchez Nova		Salma Juliana Chávez			

Elaboración propia

July Natalia Mora Alfonso

Sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015