



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Ingeniería Química y Metalúrgica
Escuela Profesional de Ingeniería Química**

**Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad en base a
la ISO 9001:2015 en el procesamiento de espárragos en la Empresa
Agroinper S.A. – Santa María 2021**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Químico

Autora

Zandy Lizbeth Godoy Bedon

Asesor

Dra. Dalila Inocenta Zavaleta Sotelo

DALILA INOCENTA ZAVALETA SOTELO
Reg. CIP N° 94545

Huacho - Perú

2023

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA ISO 9001:2015 EN EL PROCESAMIENTO DE ESPARRAGOS EN LA EMPRESA AGROINPER S.A. – SANTA MARÍA 2021"

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to uniminuto Trabajo del estudiante	4%
2	repository.udistrital.edu.co Fuente de Internet	2%
3	www.minminas.gov.co Fuente de Internet	2%
4	pt.scribd.com Fuente de Internet	1%
5	tesis.ipn.mx Fuente de Internet	1%
6	rlc.cgnet.com Fuente de Internet	1%
7	www.powershow.com Fuente de Internet	1%
8	www.accion21.es Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

Este informe se lo dedico con mucho cariño a mis Queridos Padres, por el apoyo recibido. Ellos son por sobre todas las cosas lo más importantes para mí, pues gracias a su esfuerzo y dedicación que me brindaron pude terminar mis estudios superiores.

Zandy Lizbeth

AGRADECIMIENTO

Expreso a través de estas líneas mi profundo agradecimiento a la Gerencia General de la EMPRESA AGROINPER S.A. por la oportunidad que me brindaron para desempeñarme como Profesional y poder realizar este pequeño pero significativo trabajo de investigación. Agradezco a DIOS por la energía y fuerza que me ha dado cada día para poder terminar mis estudios superiores. Agradezco a mis Padres por su apoyo moral y estímulos brindados con infinito amor y confianza y poder infundir en mí, ese camino que inicio con toda responsabilidad que representa el término de mi carrera profesional.

Zandy Lizbeth

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE TABLAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	01
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	01
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	02
1.2.1. Problema General	02
1.2.2. Problemas Específicos	03
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	03
1.3.1. Objetivo General	03
1.3.2. Objetivos Específicos	03
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	04
1.4.1. Justificación	04
1.4.2. Importancia	04
1.5. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	05
	v

1.6.	VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	06
	CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	07
2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	07
2.1.1.	Internacionales	09
2.1.2.	Nacionales	11
2.2.	BASES TEÓRICAS	16
2.2.1.	Sistema de Gestión de Calidad	16
2.2.2.	Enfoque a Procesos	18
2.2.3.	Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar	19
2.2.4.	Pensamiento basado en riesgos	21
2.2.5.	SGC y sus procesos	21
2.2.6.	Liderazgo	22
2.2.6.1.	Liderazgo y Compromiso	22
2.2.6.2.	Enfoque al cliente	23
2.2.7.	Política	24
2.2.7.1.	Establecimiento de la política de la calidad	24
2.2.8.	Norma ISO 9001	24
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES	33
2.4.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	35
2.4.1.	Hipótesis General	35
2.4.2.	Hipótesis Específicas	35
	CAPITULO III: METODOLOGÍA	37
3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO	37

3.1.1. Tipo	37
3.1.2. Enfoque	37
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	38
3.2.1. Población	38
3.2.2. Muestra	38
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	39
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.4.1. Técnicas a Empleadas	40
3.4.2. Descripción de los Instrumentos	40
3.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	42
CAPITULO IV: RESULTADOS	43
4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES	43
4.2. VALIDACIÓN DE LA HIPOTESIS GENERAL	48
4.3. VALIDACIÓN DE LAS HIPOTESIS ESPECIFICAS	50
4.3.1. Hipótesis Especifica 1	50
4.3.2. Hipótesis Especifica 2	52
4.3.3. Hipótesis Especifica 3	54
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1. DISCUSIÓN	56
5.2. CONCLUSIONES	59
5.3. RECOMENDACIONES	60
CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN	61
6.1. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	61

6.2. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	63
-------------------------------	----

ANEXOS:

Anexo 1: Matriz de Consistencia	65
---------------------------------	----

Anexo 2: Encuesta sobre Sistema de Gestión de la Calidad	66
--	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: **“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA ISO 9001:2015 EN EL PROCESAMIENTO DE ESPARRAGOS EN LA EMPRESA AGROINPER S.A. – SANTA MARÍA 2021”**, es un trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Químico en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La metodología que se empleó se encuentra dentro de la investigación básica es de tipo Básico, de nivel descriptivo, correlacional, no experimental y la hipótesis planteada fue: “La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. permitirá elaborarlos con calidad e inocuidad.”. Para la investigación, la población en estudio estuvo definida por 125 trabajadores de la Empresa Agroinper. Se determinó el uso de una muestra censal, es decir la totalidad de la población. El instrumento principal que se empleó fue el cuestionario, que se aplicó a la primera y segunda variable. Los resultados evidencian que existe relación entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2018, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.869, representando una muy buena asociación.

Palabras claves: gestión, sistema, ISO 9001

ABSTRACT

This research work entitled: "PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON ISO 9001: 2015 IN THE PROCESSING OF ESPARRAGOS IN THE COMPANY AGROINPER S.A. - SANTA MARÍA 2021", is a research project to obtain the Professional Title of Chemical Engineering at the José Faustino Sánchez Carrión National University.

The methodology that was used is within the basic research is of Basic type, descriptive, correlational, non-experimental level and the hypothesis raised was: "The implementation of the Quality Management System based on the ISO 9001: 2015 standard in the Processing of asparagus for export in the Company AGROINPER SA It will allow them to be made with quality and safety.". For the research, the study population was defined by 125 workers from the Agroinper Company. The use of a census sample was determined, that is, the entire population. The main instrument used was the questionnaire, which was applied to the first and second variables. The results show that there is a relationship between the food management system and the ISO 9001 standard in the company Agroinper, Huaura 2018, due to the Spearman correlation that returns a value of 0.869, representing a very good association.

Keywords: management, system, ISO 9001.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como objetivo principal determinar la relación que existe entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

La gestión de alimentos es el proceso de conservación, selección, preparación y presentación de alimentos; la gestión o administración de alimentos es un término que se utiliza para designar la labor de preparación de alimentos y administración de servicios alimentarios en hoteles o restaurantes.

Un gestor de alimentos es el encargado de revisar, seleccionar y garantizar la calidad de los alimentos en un restaurante o en un negocio similar. Los gestores de alimentos son los responsables de verificar que los clientes estén satisfechos con la preparación y el valor nutritivo de los alimentos y bebidas que consumen, logrando de esta manera alcanzar la garantía de un negocio rentable e impulsar el Turismo gastronómico.

La implantación de un Sistema de gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001 en una empresa que fabrica, distribuye o comercializa alimentos u otros productos relacionados con la alimentación, es una plataforma ideal desde la que se pueden implantar otros sistemas de gestión como ISO 14001 de medio ambiente, ISO 45001 de prevención de riesgos, etc.

El presente trabajo de investigación se ha estructurado en cinco capítulos. En el primer capítulo se describe la problemática respecto a la relación que existe entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

El segundo capítulo desarrolla el marco teórico respecto a las dos variables intervinientes en esta investigación: primero, todo lo relacionado con el sistema de gestión alimentaria y lo relacionado con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2018, en el mismo tratamos

todo lo relacionado a los antecedentes teóricos.

El capítulo III De la metodología, tratamos sobre el diseño metodológico, tipos y enfoques, la población y la muestra de estudio, la operacionalización de las variables, la técnica de recolección de datos, así como las técnicas para el procesamiento y el análisis de datos.

El Capítulo IV asignado con el nombre de resultados de la investigación está destinado a explicar la presentación de los cuadros, gráficos, interpretaciones de datos. Así mismo en este mismo capítulo consignamos el proceso de la prueba de hipótesis.

Finalmente, en el Capítulo V se consigna la discusión de los resultados obtenidos, las conclusiones a las que se ha arribado como resultado de tipo proceso de investigación, así como las recomendaciones pertinentes para el tratamiento de la problemática explicada y detallada en la presente tesis.

En esa perspectiva, los resultados de la presente investigación pretenden convertirse en conocimientos que, asumidos por los responsables de la acción gerencial directa, es decir, empleados y directivos de la empresa Agroinper, Huaura.

Capítulo I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

ISO 9001 es la norma sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo. Pertenece a la familia ISO 9000 de normas de sistemas de gestión de la calidad (junto con ISO 9004), y ayuda a las organizaciones a cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes, entre otros beneficios.

Un sistema de gestión ISO 9001 le ayudará a gestionar y controlar de manera continua la calidad en todos los procesos. Como norma de gestión de la calidad de mayor reconocimiento en el mundo, así como el estándar de referencia, describe cómo alcanzar un desempeño y servicio consistentes.

Toda organización puede mejorar su manera de trabajar, lo cual significa un incremento de sus clientes y gestionar el riesgo de la mejor manera posible, reduciendo costes y mejorando la calidad del servicio ofrecido. La gestión de un sistema de calidad aporta el marco que se necesita para supervisar y mejorar la producción en el trabajo. Con mucha diferencia, en cuanto a calidad se refiere, la normativa más establecida y conocida es la ISO 9001, la cual establece una norma no sólo para la Gestión de Sistemas de Calidad sino para cualquier sistema en general. La ISO 9001 está ayudando a todo tipo de organizaciones a tener éxito, a través de un incremento de la satisfacción del cliente y de la motivación del departamento.

Los servicios de alimentos han existido hace cientos de años; desde los primeros restaurantes conocidos como hostales y posadas que ofrecían alimentos a los viajeros hasta los espacios que conocemos en la actualidad como: comedores industriales, cafeterías,

cocinas económicas, comedores escolares, los servicios de alimentos en los hospitales, en asilos, guarderías, etc.

La implantación de un Sistema de gestión de la Calidad bajo la Norma ISO9001:2015 en una empresa que fabrica, distribuye o comercializa espárragos, es una plataforma ideal desde la que se pueden implantar otros sistemas de gestión como ISO 14001 de medio ambiente, ISO 45001 de prevención de riesgos, etc.

La investigación se realizará en la empresa Agroinper, ubicada en la Av. Peralvillo N° 3320 Huaura- Panamericana Norte km 151.5. Es una empresa exportadora de espárragos verdes frescos, tiene varios años dedicándose a este tipo de mercado de exportación, Exportan a varios países, todo es producto verde fresco. Es una organización seria que trabaja con gente de la zona apoyando de manera social a fomentar el trabajo. Exporta en las presentaciones de 5 kilos y pedidos especiales para Europa, Asia y mercados que están entrando con nosotros para crear vínculos de trabajo.

Asimismo, trabaja con un sistema de gestión de Calidad que es el sistema SQF en planta y en el campo, lo cual es una carta de presentación para exportar producto.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿En qué medida la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de Espárragos de la Empresa AGROINPER S.A. significará la inocuidad y el aseguramiento de la calidad del espárrago para exportación?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿En qué medida la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 es compatible al proceso de fabricación, control de calidad, almacenamiento y despacho del espárrago para exportación?
- ¿En qué medida la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 significará lograr el aseguramiento de la calidad alimentaria del espárrago para exportación?
- ¿En qué medida la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 significará lograr elaborar y aplicar un Plan de acción eficiente?
- ¿En qué medida la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 significará mantener la integridad del producto, al ejercer control en el cumplimiento de las especificaciones técnicas del envase y embalaje?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

El objetivo principal es describir los procedimientos a seguir; de acuerdo a los principios del Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015, para asegurar el control de peligros que pudieran alterar las características del espárrago y garantizar la calidad del mismo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- La implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015, es aplicable al proceso de fabricación, control de calidad, almacenamiento y despacho del espárrago para exportación.

- La implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 permite elaborar teóricamente un plan de acción, utilizando este Sistema para una empresa exportadora de espárragos.
- La implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015, permite proteger la salud del consumidor, posibilitándole la disposición de un alimento inocuo.
- La implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015, permite mantener la integridad del producto, al ejercer control en el cumplimiento de las especificaciones técnicas del envase y embalaje.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El propósito de esta investigación es proponer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015, en el procesamiento de espárrago en la planta de AGROINPER S.A. Para lo cual, AGROINPER S.A. debe establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, en concordancia con los requisitos de esta Norma Internacional.

AGROINPER S.A. debe acordar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
- b) Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
- c) Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
- d) Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.

- e) Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- f) Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado 6.1.
- g) Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
- h) Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

En la planta de AGROINPER S.A. se debe controlar el proceso productivo, dado que el producto puede sufrir alteraciones, por ello el Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 es importante, dado que se aplicaría en todos los puntos de la cadena alimentaria de tal forma de asegurar la inocuidad del producto. Este tiene un enfoque científico y sistemático, y está diseñado para prevenir la incidencia de problemas al asegurar la aplicación de controles en cualquier etapa del proceso de la planta, donde pudieran surgir situaciones riesgosas o críticas.

1.5 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Temática: Se refiere a la Implementación del Sistema de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el procesamiento del espárrago para exportación en la Empresa AGROINPER S.A.– Santa María 2021, para obtener un producto de calidad e inocuidad.

Geográfica: Asimismo, se tomó como muestra la planta procesadora de espárrago de la empresa Agroinper S.A., ubicada en el distrito de Santa María, provincia de Huaura, Departamento de Lima.

Temporal: La realización de la investigación se realizó a partir de Octubre de 2021 hasta Diciembre del 2021.

Imagen institucional: Demostrar con resultados positivos en el procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. a través del Sistema de Gestión de Calidad.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- a) El Sistema de Gestión de Calidad: sistema que permite determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos que son significativos para la calidad del espárrago para exportación. Privilegia el control del proceso sobre el análisis del producto final.
- b) El contexto de la Tesis es de alcance local.

Capítulo II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

La adopción de un sistema de gestión de la calidad (SGC) es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un SGC basado en esta información son:

- a) la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del SGC especificados.

Esta información es fundamental y puede ser utilizada por partes internas y externas. No es la intención de esta información presuponer la necesidad de:

- uniformidad en la estructura de los distintos SGC;
- alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de esta información;
- utilización de la terminología específica de esta información dentro de la organización.

Los requisitos del SGC especificados en esta NI son complementarios a los requisitos para los productos y servicios.

Esta emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-

Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.

El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su SGC se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan (véase el capítulo A.4).

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y la reorganización.

A continuación, se citan algunos trabajos de investigación relacionados con el tema del problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el objeto de estudio.

Explorando la documentación existente a nivel nacional e internacional, se puede constatar la existencia de tesis de grado con características afines, como se detalla a continuación:

2.1.1 Internacionales

Tesis 01.

Hernández J. (2019), en su Tesis: “Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad con base en la norma ISO 9001:2015 en la empresa LIPOGEN S.A.S.”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad Católica de Colombia; presento las siguientes conclusiones de su investigación:

- Dentro de la propuesta se realiza una identificación del contexto de la organización que le aporta información importante para fines no solo de la implementación del sistema de gestión de calidad, sino para todas las mejoras y estrategias que quiera implementar de ahora en adelante, se entrega una metodología de forma que pueda ser revisada periódicamente y manejada de manera práctica por parte de la dirección.
- La información documentada dentro de la planificación constituye el primer paso para que la compañía oriente sus esfuerzos hacia la organización de toda su información y de esta manera pueda garantizar que todas sus actividades se encuentran enfocadas hacia la mejora para la satisfacción del cliente y de todos los que la integran.
- Al implementar un diagnóstico se pudo evidenciar que a pesar de no contar con un sistema de gestión implementado, la organización realiza sus actividades diarias procurando que sus procesos sean confiables para sus clientes y que sus colaboradores gocen de un buen ambiente de trabajo.
- La mayor falencia encontrada en la organización es la informalidad de su documentación, se pudo evidenciar que a pesar de que llevan algunos registros, estos se elaboran en medios no adecuados y de manera desorganizada, generando la imposibilidad de garantizar que la información conserva su integridad y es confiable para la toma de decisiones.

- La presente propuesta es de gran apoyo para que la organización comience la implementación de su sistema de gestión de calidad cuando lo considere conveniente, su contenido incluye metodologías y formatos que serán una buena guía para el cumplimiento de los requisitos exigidos.

Tesis 02.

Parrales V. y Tamayo J. (2012), en su investigación: “*Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una Planta Procesadora de Alimentos Balanceados*”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Escuela Superior Politécnica del Litoral, llego a las siguientes conclusiones en su estudio:

- La selección de procesos, debe ser un hecho metodológico bien orientado, para evitar que procesos que no tengan la importancia debida, generen un vertedero de información poco útil.
- Los indicadores de Gestión son una herramienta para medir rendimientos de la organización, dentro de todos los ámbitos y que permitan mejorar la eficiencia, tras la aplicación de programas de operación, control, mantenimiento y mejoramiento de los procesos.
- La utilización de la matriz de los indicadores, permite monitorear de manera integral todos los procesos del sistema, analizar su tendencia y planear mejoras para los mismos.
- El diseño de experimentos, ayuda a la eficiencia del sistema en cuanto al uso de los recursos, al ofrecer alternativas para que optimizan la calidad del alimento pelletizado.

- El control estadístico de procesos, permite evaluar la capacidad del proceso productivo, entender estadísticamente la variabilidad de cada operación del proceso, y coadyuvara a la toma de decisiones en cuanto a las desviaciones detectadas.
- El diseño de experimentos, ayuda a la eficiencia del sistema en cuanto al uso de los recursos, al ofrecer alternativas en cuanto a la calidad del alimento pelletizado.
- En varias operaciones del proceso productivo, no se cumplen con las especificaciones dadas. En el caso de la molienda, entre un 46 a 48% está fuera de la especificación el tamaño de la partícula de la mezcla; asimismo, en la operación de acondicionamiento la temperatura está entre un 86,5 a 92°C, cuando lo óptimo es 90 a 100°C.

2.1.2 Nacionales

Tesis 1.

Cabrera S. y Pillaca R. (2019, en su Tesis: “Diseño de un sistema de gestión de la calidad para mejorar la productividad en la Empresa AGROPUCALÁ S.A.A., Chiclayo 2018” para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad San Martín de Porres, arribo a las siguientes conclusiones:

Se determinó que las fallas y pérdidas en el proceso actual de fabricación de azúcar se debió a:

- Escaso control de calidad, Insuficiente intercambio de información, inadecuada tecnología y bajas condiciones laborales, no existe un sistema de gestión de la calidad.
- Se identificó que los efectos de los problemas en la producción de azúcar fueron: Exceso de pérdidas de Materia Prima, Elevado tiempo de operación del trabajador en el proceso, Alto tiempo perdido por paradas, Costos totales de elaboración del azúcar.

- Se calculó el nivel de productividad con el sistema de gestión de calidad dando como resultado promedio una mejora del 11.26%, 2.40% para las dimensiones Hombre, Materiales respectivamente y la eficiencia de la dimensión Máquina aumentó en promedio 5.97%.
- Analizar el costo-beneficio del sistema de gestión de la calidad diseñado para la empresa, y evaluar garantías para una viabilidad económica. Se analizó el costo-beneficio del sistema de gestión de calidad diseñado para la empresa, se observó que la utilidad mejora en un 4.10%, 5.37% y 6.65% para los escenarios Pesimista, Moderado y Optimista, respectivamente.

Tesis 2.

Rosales R. (2019), en su Tesis: “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad con base en la norma ISO 9001:2015, en la empresa INKILLA S.R.L, de la provincia de Andahuaylas, 2018”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Agroindustrial en la Universidad Nacional José María Arguedas,, presento las siguiente conclusiones:

- Del diagnóstico situacional de la empresa INKILLA S.R.L, se pudo obtener resultados en los que se identificó las amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades estableciendo estrategias para mitigar los problemas que hay en la empresa.
- Todo proceso de elaboración la identificación de d el manual de la calidad todo el componente necesario busca apoyar en para abordar una idea y llevarla a práctica, en este sentido fue logró realizar el manual de la calidad cubierto en plenitud, ya que se en base al diagnóstico situacional de la empresa INKILLA S.R.L.

- A su vez se realizó una propuesta del plan de implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015, en la empresa INKILLA S.R.L de la provincia de Andahuaylas el año 2018. En el que detalla las actividades y tiempos para dar cumplimiento con el sistema de gestión de calidad.

Tesis 3.

Núñez (2016) en su tesis “Implementación de la norma ISO 9001:2008 y su impacto en la eficiencia de los procesos productivos en una empresa pesquera”, manifiesta: En el presente informe de tesis se investigó la intervención de la implementación de la norma ISO 9001:2008 en una empresa pesquera con el propósito de demostrar la variación en la eficiencia de los procesos productivos, expresado como mejora en indicadores de calidad y en rendimientos de producción de los productos que elabora como harina y aceite de pescado. La investigación se realizó primeramente, aplicando la lista de verificación de la norma ISO 9001:2008 como diagnóstico inicial de la empresa, además de determinar la eficiencia de la situación actual expresada en índices de calidad y rendimientos, luego se identificaron los procesos involucrados directamente con el giro del negocio, los que conforman el mapa de procesos, para después implementar y diseñar la documentación adecuada para el sistema de gestión de calidad, cubriendo los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008 incluyendo el manual de calidad, procedimientos respectivos e indicadores para su seguimiento y control mediante auditorías internas, efectuándose posteriormente la evaluación del impacto en la eficiencia del proceso en la situación propuesta. Finalmente, se concluyó que la implementación de la norma ISO 9001:2008 incrementó la eficiencia de los procesos productivos en la empresa pesquera a niveles

aproximados de 98% y 99% en harina y aceite de pescado respectivamente. Por tanto, para la compañía, fue creada una nueva perspectiva bajo un sistema de gestión de calidad reconocido, asegurando mejoras continuas en su eficiencia mediante la óptima utilización de los recursos marinos. (Pág. vii)

Tesis 4:

Flores (2014), en la tesis “Diseño y desarrollo del sistema de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2008 para mejorar las actividades de los servicios administrativos que ofrece la empresa Consolida TED Group del Perú SAC.”, de la Universidad Privada Antenor Orrego, indica lo siguiente: El presente trabajo de investigación tiene como objetivo modelar el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de la calidad, según la Norma ISO 9001:2008 para mejorar y optimizar las actividades de los servicios administrativos que ofrece la empresa Consolidated Group del Perú S.A.C. Este aporte constituye una oportunidad para que la empresa implemente y aplique una política sostenida de mejora continua en cada uno de los servicios que brinda, asegurando la satisfacción de cada uno de sus clientes. Para lograr este propósito, se ha utilizado como fuente primaria la unidad de análisis de cada uno de los procesos en los diferentes servicios administrativos que brinda la empresa y de un sistema de capacitación permanente a sus colaboradores. Como fuentes secundarias se utilizó algunos documentos del acervo documental como la Memoria Institucional, Manuales de gestión de la empresa, libros especializados y los resultados de investigaciones afines. Se aplicó la técnica de la entrevista con el análisis de resultados, para cuyos efectos se utilizó la guía modular de diagnóstico con los requisitos que establece la Norma y que debe cumplir cualquier tipo de organización, así como el diseño pre experimental “de una sola casilla”. Cumplidas estas

etapas, la investigación ha permitido establecer el modelo de calidad, que servirá de soporte al sistema de gestión de calidad para la compañía; se ha elaborado el mapa de procesos mostrando la interacción que hay entre los requisitos que exige el cliente y los entregables de cada uno de los servicios que ofrece la compañía; y finalmente, se ha estimado el costo total que implica el proceso de certificación de la compañía por la Norma ISO 9001: 2008, el mismo que asciende a un monto de S/. 31,500.00 nuevos soles. Los resultados iniciales de la investigación, han permitido conocer el nivel de implementación y ajuste del que vienen siendo objeto los procesos, respecto a la Norma ISO 9001: 2008, comprobándose que estos en promedio se aproximan al 25%. Asimismo y aún sin la opinión de ningún ente certificador, el diagnóstico realizado ha permitido obtener algunos beneficios, como por ejemplo una mejor coordinación en todas las etapas de la realización de la prestación de los servicios. (Págs. v, vi)

Tesis 5.

Medina (2013) en la tesis “Propuesta para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008”, que indica lo siguiente: En el presente trabajo se desarrolla la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad que cumpla los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2008 adecuados para una empresa de construcción. La importancia del trabajo radica en que brinda una mejora en la imagen de la empresa, la rentabilidad, la productividad y la competitividad de la organización en la cual es aplicada, siendo esto de vital importancia en el sector construcción, que es uno de los líderes de crecimiento económico del país, y que, por ende, es una de las mayores fuentes de empleo para trabajadores profesionales y no profesionales. En adición, la meta

central de un Sistema de Gestión de Calidad es conseguir la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos. Considerando que el cliente puede ser interno (todo el personal que se encuentran organización) y externo (todos los proveedores y los consumidores), el lograr la satisfacción del cliente con el cumplimiento de sus requisitos es la mejor manera de posicionarse en el mercado nacional; para ello es necesario gestionar las actividades de la empresa de forma eficaz. Como parte del desarrollo de la propuesta, se crearon diagramas de flujo, organigramas, perfiles, programas, registros y procedimientos escritos requeridos por la Norma ISO 9001:2008, tomando como base del sistema el Círculo de Deming (PHVA) para establecer los plazos de avance de la implementación. Finalmente se demuestra que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, brinda importantes beneficios a la organización que lo justifica, como por ejemplo obtener una Tasa Interna de Retorno Económico igual a 39,34% y una Tasa Interna de Retorno Financiero igual a 27,47%, donde existe un Costo de Oportunidad de 20%. (pág. iii).

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1. Sistema de Gestión de Calidad

La adopción de un sistema de gestión de la calidad (SGC) es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un SGC basado en esta información son:

- a) la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;

- b) facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del SGC especificados.

Esta información puede ser utilizada por partes internas y externas. No es la intención de esta información presuponer la necesidad de:

- uniformidad en la estructura de los distintos SGC;
- alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de esta NI;
- utilización de la terminología específica de esta NI dentro de la organización.

Los requisitos del SGC especificados en esta información son complementarios a los requisitos para los productos y servicios.

Esta información emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.

El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su SGC se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan (véase el capítulo A.4).

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante de las necesidades y expectativas futuras representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y la reorganización.

2.2.2. Enfoque a Procesos

Esta información promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un SGC, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. En el apartado 4.4 se incluyen requisitos específicos considerados esenciales para la adopción de un enfoque a procesos.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos, de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto, puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA (véase 0.3.2) con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos (véase 0.3.3) dirigido a aprovechar oportunidades y prevenir resultados no deseados.

La aplicación del enfoque a procesos en un SGC permite:

- a) la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos;
- b) la consideración de los procesos en términos de valor agregado;
- c) el logro del desempeño eficaz del proceso;
- d) la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

La figura 1 proporciona una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos. Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y variarán dependiendo de los riesgos relacionados.

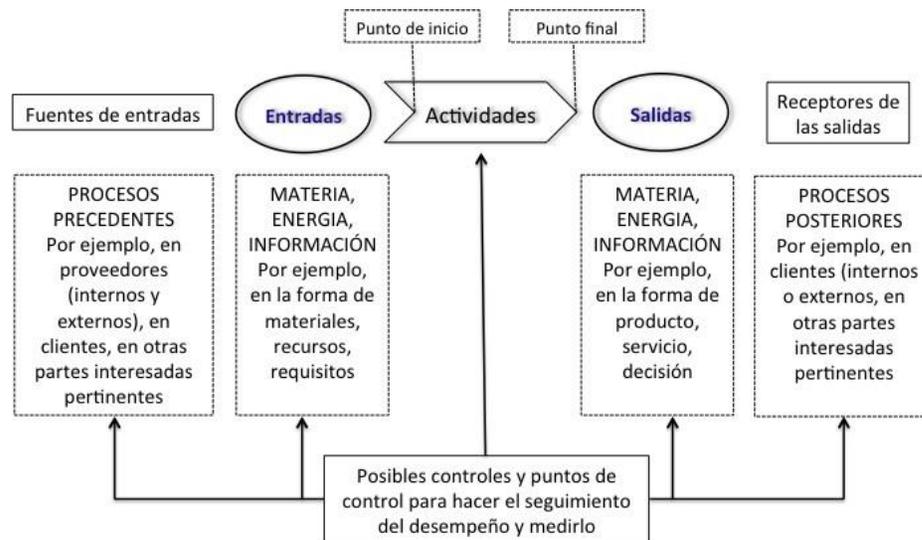


Figura 1 - Representación esquemática de los elementos de un proceso

2.2.3. Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al SGC como un todo. La figura 2 ilustra cómo los capítulos 4 a 10 pueden agruparse en relación con el ciclo PHVA.

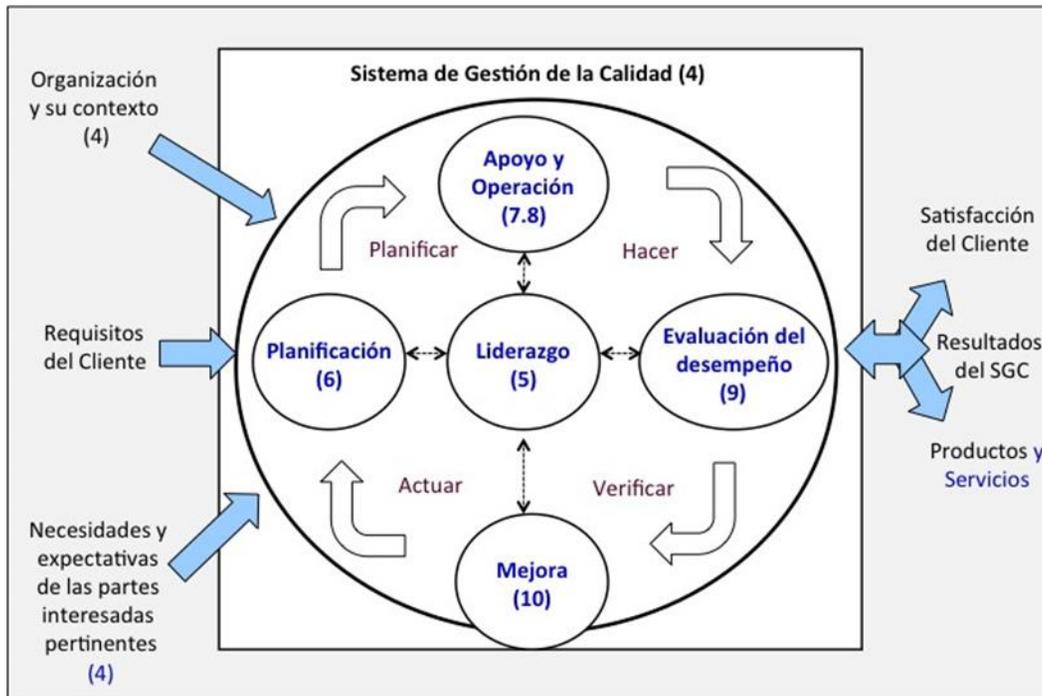


Figura 2. Representación de la estructura de esta NI con el ciclo PHVA

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;
- **Hacer:** implementar lo planificado;
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos, y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

2.2.4. Pensamiento basado en riesgos

El pensamiento basado en riesgos (véase el Capítulo A.4) es esencial para lograr un SGC eficaz. El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de esta NI, incluyendo, por ejemplo, llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia.

Para ser conforme con los requisitos de esta NI, una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar tanto los riesgos como las oportunidades, establece una base para aumentar la eficacia del SGC, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

Las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permita a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad. Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos. Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultados oportunidades.

2.2.5. SGC y sus procesos

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta NI.

La organización debe determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos;
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;
- c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos;
- d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;
- e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;
- f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;
- g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;
- h) mejorar los procesos y el SGC.

En la medida en que sea necesario, la organización debe:

- i) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;
- j) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.

2.2.6. Liderazgo

2.2.6.1. Liderazgo y Compromiso

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al

SGC:

- a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC;
- b) asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;
- c) asegurándose de la integración de los requisitos del SGC dentro de los procesos de negocio de la organización;
- d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;
- e) asegurándose de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles;
- f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y de la conformidad con los requisitos del SGC;
- g) asegurándose que el SGC logre los resultados previstos;
- h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC;
- i) promoviendo la mejora;
- j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

2.2.6.2. Enfoque al cliente

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;

- b) se determinan y se consideran los riesgos y las oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

2.2.7. Política

2.2.7.1. Establecimiento de la política de la calidad

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:

- a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;
- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;
- c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;
- d) Incluya un compromiso de mejora continua del SGC.

2.2.8. Norma ISO 9001

La American Society of Quality (2017) lo determina como un conjunto de normas a nivel internacional que abarca temas de gestión de calidad y de su aseguramiento, aplicado a las compañías, para que estas logren un sistema de calidad eficaz, vale agregar que estos estándares se gestaron gracias a la Organización Internacional de Normalización.

ISO (International Standard Organization) significa Organización Internacional de Normalización, es un organismo independiente y no gubernamental que surge tras la necesidad de reactivar el comercio a nivel internacional, luego del fin de la segunda guerra

mundial. Estas normas se publican cada 5 años, tiempo en el cual, estas son revisadas y mejoradas. La familia de las Normas ISO 9000, están compuestas por:

- ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y Vocabulario
- ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos
- ISO 9004: 2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización.-Enfoque de gestión de la calidad
- ISO 19011:2011 Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión

Los beneficios de la aplicación de la norma se traducen en la capacidad de dar productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables; incrementa las oportunidades de satisfacer al cliente; considera los riesgos y oportunidades del contexto y los objetivos y por último muestra la conformidad de los requisitos del sistema de gestión especificado.

Origen y evolución de la Norma ISO 9001

La constante búsqueda de la calidad de los productos y servicios dio origen a la estructuración de ciertos requisitos que permitan certificar la calidad de éstos, con la cual dan nacimiento a las normas ISO 9001, cuya reseña de su evolución en el tiempo lo detalla con amplitud la empresa Gestión de la calidad Normas ISO 9000.com (2017), señalando:

Evolución de la norma ISO 9001

1987

La Norma ISO 9001 fue publicada por primera vez en el año 1987, y desde entonces ha sido utilizada por organizaciones alrededor del mundo para demostrar que pueden ofrecer, de forma consistente, productos y servicios de buena calidad, así como también que pueden optimizar sus procedimientos y ser más eficientes.

1994

Cambios muy prescriptivos, se centraron mucho en empresas a gran escala de la industria de la fabricación.

2000

La norma pasó a ser una norma de gestión de la calidad y no de control de calidad únicamente. Se introdujo el Enfoque de Procesos, donde el objetivo central era gestionar procesos para alcanzar los resultados previstos de esos procesos y también de documentar dichos procesos en la medida necesaria para poder gestionarlos.

2008

En esta versión de la norma se pone al cliente en el centro: el proveedor debe definir claramente su rol para poder identificar sus clientes (y sobre todo quienes no son sus clientes) y de esta manera poder definir sus necesidades reales. Esta certificación garantiza la calidad de los productos y servicios así como también la imagen de la organización.

2015

Da mucha más libertad en cuanto a la adaptación del sistema de gestión de calidad dentro de las organizaciones. Esta nueva versión no considera al sistema de gestión de calidad como una finalidad en sí mismo sino más bien como una herramienta para la prevención y para la innovación. Las principales mejoras de la nueva versión son:

- Va más allá del cliente, se interesa también en los usuarios finales, los consumidores, los organismos reguladores, etc.
- El objetivo siempre sigue siendo el velar por la conformidad de los productos y servicios para responder a las necesidades y expectativas de los clientes.
- El enfoque en procesos sigue representando una parte importante de la norma.

Aplicando el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar dentro de un marco general que llamamos Enfoque de Riesgos reconociendo así que no todos los procesos tienen el mismo impacto en la capacidad de la organización en la entrega de productos o servicios conformes.

- La versión 2015 no recomienda un procedimiento específico de documentación. Lo que representa mayor flexibilidad en cuanto a documentación. Esto deja a la discreción de la organización – por supuesto tomando siempre en cuenta las exigencias del cliente y el marco reglamentario dentro del que opera – el determinar sus propias necesidades en cuanto a documentación se refiere para gestionar sus procesos.

Definición La empresa, Gestión de la calidad Normas ISO 9000.com (2017), define la norma ISO 9001, de la forma siguiente:

- La ISO 9001 es una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización, sin distinción de sector de actividad. Esta norma se concentra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización. Hoy por hoy, la norma ISO 9001 es la norma de mayor renombre y la más utilizada alrededor del mundo (Más de un millón de organizaciones en el mundo están certificadas ISO 9001, fuente: ISO www.iso.org).

Principios de gestión de calidad

1. Enfoque al cliente

Comprender las necesidades del cliente y de las partes interesadas, es la pieza fundamental para cumplir y superar sus expectativas.

Beneficios clave:

- Aumenta y fideliza la satisfacción del cliente
- Mejora el prestigio, la ganancia y la cuota de mercado
- Aumenta el valor para el cliente y repite el negocio más veces.

Aplicación al Proyecto de Investigación:

- Identificar a los clientes directos e indirectos, entender sus necesidades y expectativas, relacionarlo con los objetivos y comunicar a la organización.
- Gestionar la organización para brindar y cumplir con los requerimientos del cliente
- Monitoreo y control de resultados a través de indicadores

2. Liderazgo

Los líderes de todo nivel, fundan unidades de propósito y dirección, para generar un ambiente que involucre a las personas al logro de objetivos de calidad.

Beneficios clave:

- Incrementa la eficacia y eficiencia al cumplirse con los objetivos de calidad
- La coordinación de procesos, comunicación a todo nivel / función y la capacidad de la empresa y recursos humanos, mejora la entrega de resultados y cumplimiento de objetivos.

Aplicación al Proyecto de Investigación:

- Generar y sostener un clima y cultura organizacional adecuado
- Fomentar el compromiso con la calidad, mediante el ejemplo de los líderes hacia todo el personal.
- Dar a conocer la organización, recursos, formación y autoridad para que pueda desempeñar bien su función y poder reconocer su aporte.

3. Compromiso de las personas

Se genera valor cuando existen personas reconocidas, empoderadas, comprometidas y competentes, esto ocurre cuando se implica a toda la organización correctamente.

Beneficios clave:

- La comprensión de los objetivos de calidad, participación y motivación aumenta para alcanzar lo trazado
- La iniciativa, creatividad, confianza y colaboración de las personas en la empresa mejora y crece
- La buena cultura organizacional y sus valores, se ve reflejado en el incremento de satisfacción de las personas.

Aplicación al Proyecto de Investigación:

- Atribuirle la importancia que merece el aporte de cada persona y dárselo a conocer y reconociéndolas.
- Incentivar la colaboración, eliminar barreras que impidan el dialogo y compartir conocimientos y experiencias
- Empoderar y promover la iniciativa a comunicar sin miedo las causas que afectan el desempeño de las personas.

4. Enfoque a procesos

El sistema de gestión de calidad, alberga procesos que interactúan entre sí, al entenderlos y gestionarlos, funcionan coherentemente entre sí, obteniéndose resultados eficientes y eficaces.

Beneficios clave:

- Los procesos clave representan oportunidades de mejora
- Procesos alineados, debido a resultados coherentes y probables
- Minimización de barreras entre disciplinas, gestión eficaz del proceso y el uso eficiente de recursos, optimiza el desempeño y genera confianza en partes interesadas.

Aplicación al Proyecto de Investigación

- Definir los objetivos del sistema y del proceso, asignar responsabilidades y funciones en la gestión de procesos.
- Entender, delimitar, determinar y analizar los procesos y el sistema como uno solo.
- Gestionar los procesos de manera eficiente y eficaz, y a su vez gestionar los riesgos que pueden impactar negativamente.

5. Mejora

La mejora mantiene los niveles de desempeño y genera oportunidades, convirtiéndose en el objetivo de toda organización para ser exitoso.

Beneficios clave

- Incentiva la innovación, el aprendizaje y atención, mejorando el desempeño, capacidad y satisfacción del cliente.
- Agudiza la detección de riesgos, oportunidades y la capacidad de anticiparse.
- Mejora el enfoque de investigación, la causa-raíz, la prevención y acciones correctivas.

Aplicación al Proyecto de Investigación

- Promueve, educa y forma a todos sobre la aplicación de herramientas básicas y metodologías para lograr la mejora continua.
- Reconoce y admite planes de mejora
- Gestiona e implementa proyectos de mejora

6. Toma de decisiones basada en la evidencia

Los hechos, evidencias y datos otorgan objetividad y confianza, ofreciendo probabilidades mayores al cumplimiento de resultados estimados.

Beneficios clave

- La toma de decisiones es mejor, al igual que la evaluación del desempeño del proceso y la capacidad de alcanzar objetivos.
- La eficiencia y eficacia operativa mejoran
- Aumento de la capacidad de eficacia en la demostración de las decisiones iniciales, así como la revisión, cuestionamiento y variación de opiniones y decisiones.

Aplicación al Proyecto de Investigación

- Asegurar que la información y los datos son exactos y confiables
- Brindar la información a las personas indicadas todos los datos necesarios.
- Elegir decisiones y tomar acciones basadas en las pruebas, mediante la percepción y el expertis.

7. Gestión de las relaciones

La relación entre las partes interesadas pertinentes (socios y proveedores) y la organización, es beneficiosa, porque influye en el desempeño y éxito de la organización

Beneficios clave

- Al entender sus objetivos, valores de cada parte interesada y dar respuesta, frente a una oportunidad o restricción, incrementa el desempeño de la empresa y de las partes interesadas
- Compartir recursos, competencia y gestión de riesgos en la calidad, incrementa la capacidad de crear valor para las partes interesadas
- Gestión adecuada de la cadena de suministro

Aplicación al Proyecto de Investigación

- Establecer las partes interesadas y su relación con la organización y determinar aquellas deben ser prioridad y es conveniente gestionar.
- Equilibrar las ganancias a corto plazo y consideraciones a largo plazo con las partes interesadas
- Compartir junto a las partes interesadas pertinentes información, recursos y expertis.
- Construir actividades de desarrollo y mejora colaborativa entre la organización y las partes interesadas
- Reconocer e incentivar sus mejoras y triunfos.

Beneficios de la norma ISO 9001 de Gestión de la Calidad

- Le permitirá convertirse en un competidor más consistente en el mercado

- Mejorará la Gestión de la Calidad que le ayudará a satisfacer las necesidades de sus clientes
- Tendrá métodos más eficaces de trabajo que le ahorrarán tiempo, dinero y recursos
- Mejorará su desempeño operativo, lo cual reducirá errores y aumentará los beneficios
- Motivará y aumentará el nivel de compromiso del personal a través de procesos internos más eficientes
- Aumentará el número de clientes valiosos a través de un mejor servicio de atención al cliente
- Ampliará las oportunidades de negocio demostrando conformidad con las normas.

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Análisis de Peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes para la inocuidad de los alimentos y por tanto, a ser planteados en el Plan del Sistema HACCP.
- **Cadena Alimentaria:** Son las diferentes etapas que siguen los alimentos y bebidas desde la producción primaria (incluidos los derivados de la biotecnología), es decir, de la siembra a la cosecha en el caso de los vegetales, de la crianza al beneficio en el caso de los animales no acuáticos, y de la pesca, extracción o recolección hasta que llegan a los desembarcaderos en el caso de productos hidrobiológicos, así como las etapas siguientes hasta llegar al consumidor final.

- **Calidad sanitaria:** Conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano.
- **Determinación del peligro:** Identificación de los agentes biológicos, químicos y físicos que pueden causar efectos nocivos para la salud y que pueden estar presentes en un determinado alimento o grupo de alimentos.
- **Diagrama de flujo:** Representación gráfica y sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la elaboración o fabricación de un determinado producto alimenticio.
- **Evaluación de Riesgos:** Proceso basado en conocimientos científicos, que consta de la siguientes fases: (i) determinación del peligro, (ii) caracterización del peligro, (iii) evaluación de la exposición, y (iv) caracterización del peligro.
- **Etapa:** Cualquier punto, procedimiento, operación o fase de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.
- **Inocuidad:** Garantía de que un alimento no causará daño a la salud humana.
- **Peligro:** Agente biológico, químico o físico, presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso a la salud.
- **Peligro significativo:** Peligro que tiene alta probabilidad de ocurrencia y genera un efecto adverso a la salud.
- **Pequeña y microempresa (PYME):** Unidad económica operada por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, con la finalidad de desarrollar actividades de comercialización de bienes, prestación de servicios, extracción, transformación, y

producción sea industrial o artesanal de bienes, mereciendo en todos y cada uno de los casos igual tratamiento. Como característica general se establece que el número total de trabajadores de la microempresa no excede de diez (10) personas, mientras que en el caso de la Pequeña empresa es mayor de diez (10) pero no excede de cuarenta (40).

- **Rastreabilidad:** La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimentos a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución.
- **Riesgo:** Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros presentes en los alimentos.
- **Validación Oficial:** Constatación, respaldada por la Autoridad de Salud, de que los elementos del Plan HACCP son efectivos, eficaces y se aplican de acuerdo a las condiciones y situaciones específicas del establecimiento.
- **Verificación o comprobación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del Plan HACCP.

2.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis General

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. permitirá elaborarlos con calidad e inocuidad.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa

AGROINPER S.A. permitirá aplicarse al proceso de fabricación, control de calidad, almacenamiento y despacho del espárrago para exportación.

- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. permitirá lograr una calidad alimentaria para el espárrago de exportación.
- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. permitirá mantener la calidad del producto, al ejercer control en el cumplimiento de las especificaciones técnicas de calidad, que no involucren daño en la salud del consumidor.
- La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 en el Procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A. permitirá mantener la integridad del producto, al ejercer control en el cumplimiento de las especificaciones técnicas del envase y embalaje.

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

En éste capítulo se desarrollan los aspectos relacionados al tipo de estudio a realizar, la muestra con la que se trabajó, los instrumentos a utilizar y el procedimiento a seguir para implementar un sistema de gestión de calidad para espárragos de exportación en la Planta de Procesamiento de la Empresa AGROINPER S.A.

3.1.1 Tipo

Según la naturaleza de los objetivos y el nivel de conocimiento deseado se aplicaron en este estudio, una investigación con diseño metodológico no experimental debido a que no hubo manipulación en forma deliberada de la variable independiente, sólo se procedió a realizar observaciones de situaciones ya existentes y se desarrolló de dos tipos, la primera fase es del **tipo evaluativo**, ya que se requirió analizar en qué condiciones actuales se encuentra las gestiones desarrolladas en el proceso de elaboración de aceites en la empresa, la segunda fase es del **tipo aplicada** por que se desarrolló según patrones determinados. **TAMAYO y TAMAYO (2001)** definen la investigación aplicada de la siguiente manera:

La investigación aplicada es aquella que enfoca la atención sobre la solución de problemas más que sobre la formulación de teorías. Se refiere a resultados inmediatos, interesado en el perfeccionamiento de los individuos o procesos implicados en la investigación. (16)

3.1.2 Enfoque

La investigación es documental, porque dependió fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos, en sentido amplio, como todo material de índole permanente, es decir, al que se puede acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar, sin que se altere su naturaleza o sentido, para que aporte información o rinda cuentas de una realidad o acontecimiento; este proceso es indispensable y obligatorio para poder iniciar la investigación. Al respecto ARIAS (2000) comenta que: aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. (17)

Además, es de carácter descriptivo porque permite describir, registrar, analizar e interpretar el procesamiento de espárragos de exportación, se logrará caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. En este sentido SABINO (2001), la define como:

Su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos, de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten poner en manifiesto su estructura o comportamiento. (18)

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población está conformada por las diferentes empresas de procesamiento de espárragos que cuentan con el sistema de gestión de calidad.

3.2.2 Muestra

De acuerdo con los objetivos del presente estudio es necesario que se definan claramente las características de la muestra que será objeto de estudio de la presente investigación. La

muestra es definida por ARIAS (2000) como: La parte de ese todo que llamamos universo y que sirve para representarlo. (19).

En el caso de la temática de esta investigación, la muestra está conformada por la implementación del sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2015 HCCP en el procesamiento de espárragos para exportación en la Empresa AGROINPER S.A.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Indicadores de la variable independiente (X): Implementación del sistema de gestión de calidad.

1. Sistema de Gestión de Calidad.
2. Buenas prácticas agrícolas (BPAL)
3. Buenas prácticas de almacenamiento (BPAL)
4. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Indicadores de la variable dependiente (Y): Empresa AGROINPER S.A. de 20 TM/hr.

1. Calidad:
 - ✓ Alto
 - ✓ bajo
2. Inocuidad:
 - ✓ inocuo
 - ✓ contaminado
3. Leyes:
 - ✓ Se cumplen
 - ✓ No se cumplen
4. Personal

- ✓ Alto desempeño
- ✓ Bajo desempeño

TIPO VARIABLE	VARIABLE	INDICADOR
Dependiente	Empresa Agroinper S.A.	Calidad
Independiente	Diseño del Sistema HACCP.	Inocuidad

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Técnicas a Emplear

Las técnicas a emplear serán las siguientes:

- **Cuestionario.** Se aplicará con el objetivo de obtener información sobre los aspectos relacionados con la calidad y la inocuidad del producto.
- **Análisis documental.** Se utilizará para analizar las normas, información bibliográfica y otros aspectos relacionados con la investigación.

3.4.2 Descripción de los Instrumentos

Una vez definido el tipo de estudio a realizar y la muestra adecuada al problema en estudio, la siguiente etapa consistió en realizar la recolección de datos e información que sea pertinente. De acuerdo con SABINO (2001):

Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información" (20)

Con base en lo planteado por los autores citados y para desarrollar la etapa referida a la recolección, codificación y análisis de los datos e información se utilizaron los instrumentos siguientes:

Cuestionario

Para esta investigación fue el instrumento más utilizado para recolectar información de manera clara y precisa, utilizándose para ello de un cuestionario alineado a la Normas en estudio para el procesamiento de espárragos. En este orden de ideas, SABINO (2001), la define como: El conjunto de preguntas formuladas en base a una o más variables a medir, donde se utiliza un formulario impreso estandarizado de interrogaciones. (21)

Procedimiento

Se analizaron las referencias bibliográficas e información disponible en NORMAS, INTERNET, Empresas de capacitación técnica referidas a sistemas de gestión de calidad, normativas internacionales ISO 9001:2015 y empresas certificadas bajo este sistema.

Se diseñaron una metodología de evaluación de los requisitos que conforman parte de los elementos de sistemas de gestión de calidad según las publicaciones internacionales sobre ISO 9001:2015. Esta metodología consta de un formato elaborado que contiene los aspectos o requisitos solicitados en cada normativa, tomando en consideración la actualización del Sistema de Gestión de Calidad.

Se llevó a cabo un diagnóstico de los sistemas de gestión de calidad actual en comparación con las publicaciones HACCP, por medio de formatos elaborados.

Se identificaron mediante herramientas de comparación las áreas de oportunidad que poseen los sistemas de gestión de seguridad, ambiente y calidad actuales en el sector analizado.

Se formularon indicadores de gestión para el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Se diseñó la propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 aplicado al procesamiento de espárragos en la Empresa AGROINPER S.A.

3.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La técnica a utilizarse será la siguiente:

- Un software estadístico para el procesamiento de datos del cuestionario realizado a los trabajadores de la empresa.
- Familiarizarse con las diversas opciones y procedimientos estadísticos de un programa como SPSS permite administrar bancos de datos de manera eficiente y desarrollar perfiles de usuarios, hacer proyecciones y análisis de tendencias que permitirán planificar actividades a largo plazo y, en general, hacer un mejor uso de la información capturada en forma electrónica.

Capítulo IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

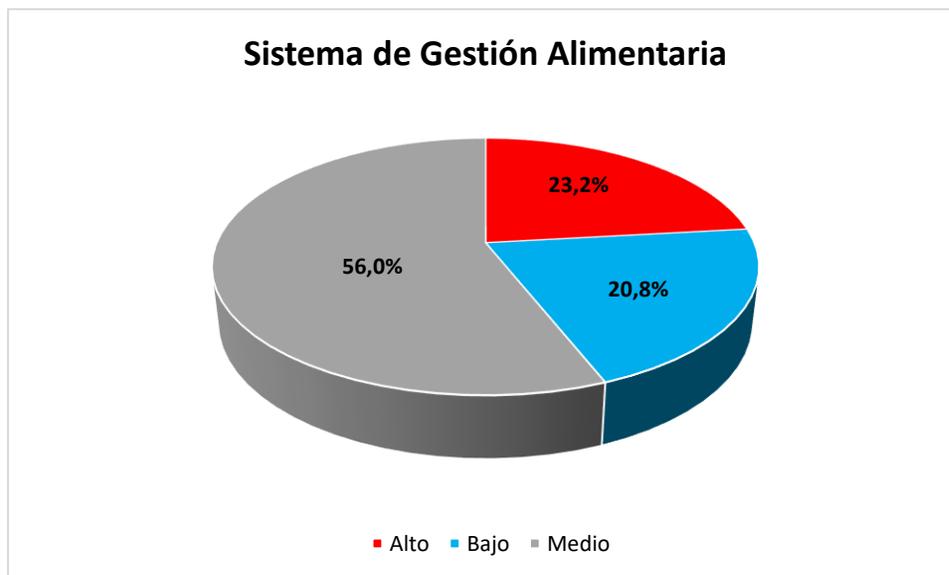
Tabla 6. Sistema de Gestión Alimentaria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	29	23,2	23,2	23,2
	Bajo	26	20,8	20,8	44,0
	Medio	70	56,0	56,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 1. Sistema de Gestión Alimentaria



De la fig. 1, un 56,0% de trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021 alcanzaron un nivel medio en la variable Sistema de Gestión Alimentaria, un 23,2% consiguieron un nivel alto y un 20,8% obtuvieron un nivel bajo.

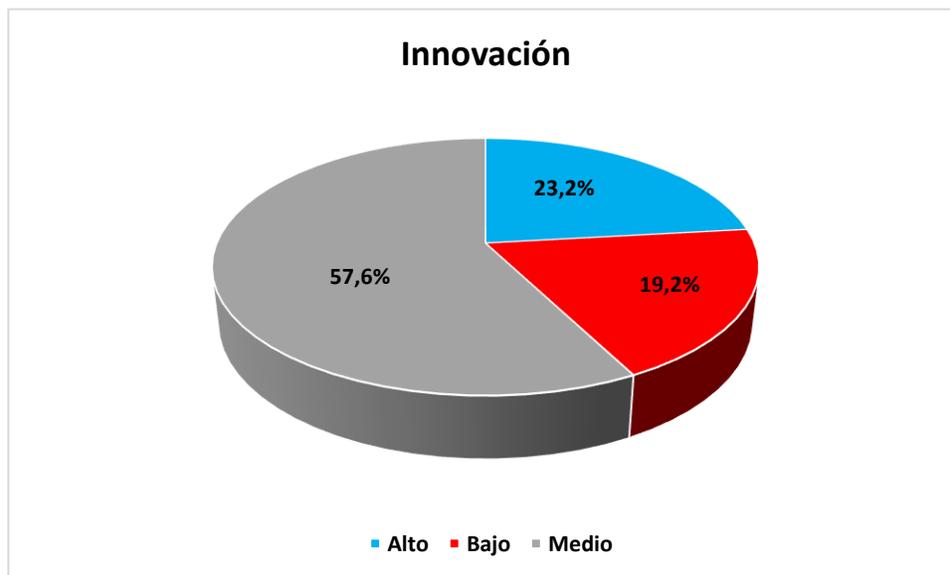
Tabla 7. Innovación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	29	23,2	23,2	23,2
	Bajo	26	21,8	21,8	44,0
	Medio	70	56,0	56,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente Figura 2:

Figura 2. Innovación



De la fig. 2, un 57,6% de trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021 alcanzaron un nivel medio en la dimensión Innovación del Sistema de Gestión Alimentaria, un 23,2% consiguieron un nivel alto y un 19,2% obtuvieron un nivel bajo.

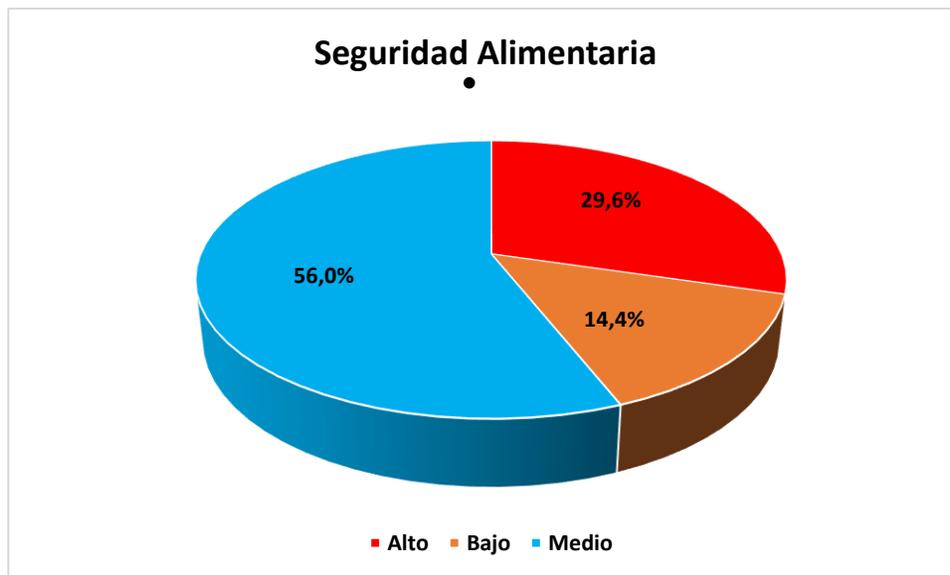
Tabla 8. Seguridad Alimentaria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	37	29,6	29,6	29,6
	Bajo	18	14,4	14,4	44,0
	Medio	70	56,0	56,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 3. Seguridad Alimentaria



De la fig. 3, un 56,0% de trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021 alcanzaron un nivel medio en la dimensión Seguridad alimentaria, un 29,6% consiguieron un nivel alto y un 14,4% obtuvieron un nivel bajo.

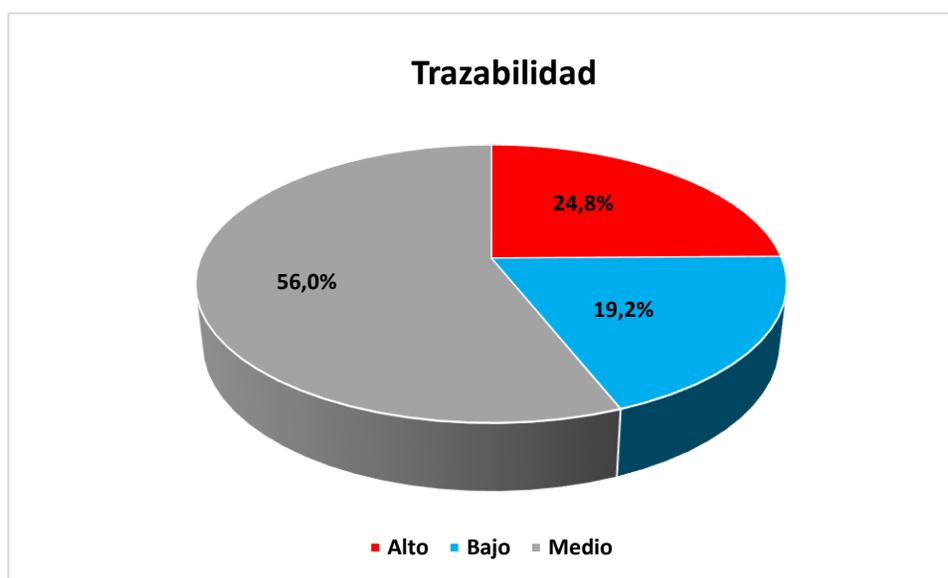
Tabla 9: Trazabilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	31	24,8	24,8	24,8
	Bajo	24	19,2	19,2	44,0
	Medio	70	56,0	56,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 4. Trazabilidad



De la fig. 4, un 56,0% de trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021 alcanzaron un nivel medio en la dimensión trazabilidad, un 24,8% consiguieron un nivel alto y un 19,2% obtuvieron un nivel bajo.

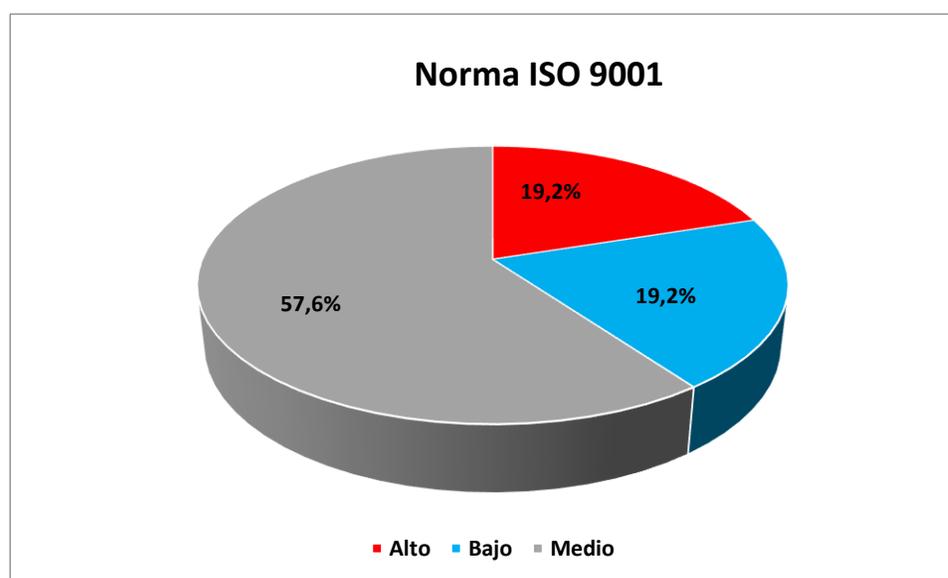
Tabla 10. Norma ISO 9001

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	24	19,2	19,2	19,2
	Bajo	24	19,2	19,2	38,4
	Medio	77	61,6	61,6	100,0
Total		125	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 5: Norma ISO 9001



De la fig. 5, un 57,6% de trabajadores de la Empresa Agroinper, Huaura 2021 alcanzaron un nivel medio en la variable Norma ISO 9001, un 19,2% consiguieron un nivel alto y un 19,2% obtuvieron un nivel bajo.

4.2. VALIDACION DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa **H_a**: El sistema de gestión alimentaria relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Hipótesis nula **H₀**: El sistema de gestión alimentaria no se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Tabla 11. Relación entre el Sistema de Gestión Alimentaria y la Norma ISO 9001

		Correlaciones		
			Sistema de Gestión alimentaria	Norma ISO 9001
Rho de Spearman	Sistema de Gestión alimentaria	Coefficiente de correlación	1,000	,869**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	125	125
	Norma ISO 9001	Coefficiente de correlación	,869**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	125	125

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 11 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0,869$, con una $p=0,000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**. Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

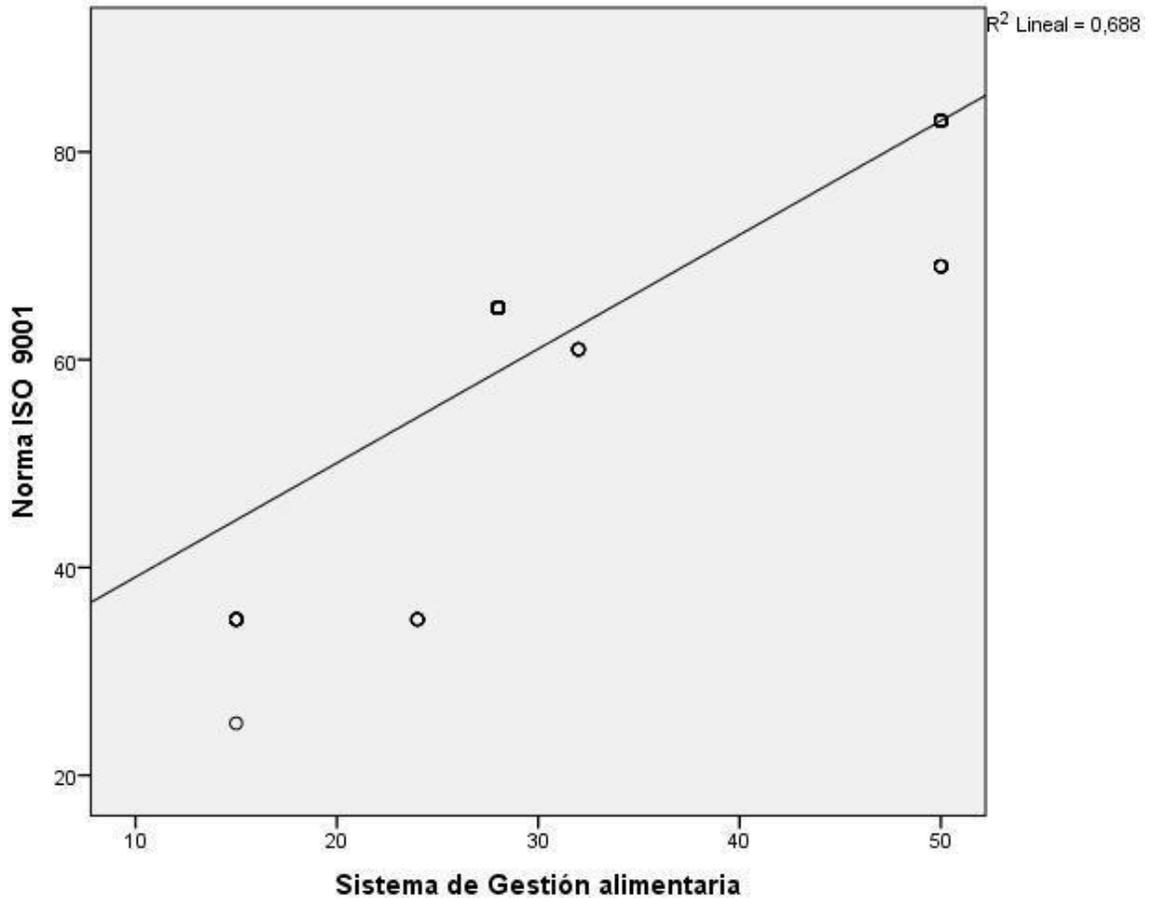


Figura 6. El Sistema de Gestión Alimentaria y la Norma ISO 9001

4.3. VALIDACIÓN DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS

4.3.1. Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa **H_a**: La dimensión Innovación del sistema de gestión alimentaria se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Hipótesis nula **H₀**: La dimensión Innovación del sistema de gestión alimentaria no se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Tabla 12. Relación entre la dimensión Innovación y la Norma ISO 9001

Correlaciones				
			Innovación	Norma ISO 9001
Rho de Spearman	Innovación	Coefficiente de correlación	1,000	,870**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	125	125
	Norma ISO 9001	Coefficiente de correlación	,870**	1,000
Sig. (bilateral)		,000		
N		125	125	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 12 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0,870$, con una $p=0.000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto se puede evidenciar estadísticamente que existe relación entre la dimensión Innovación del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**. Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

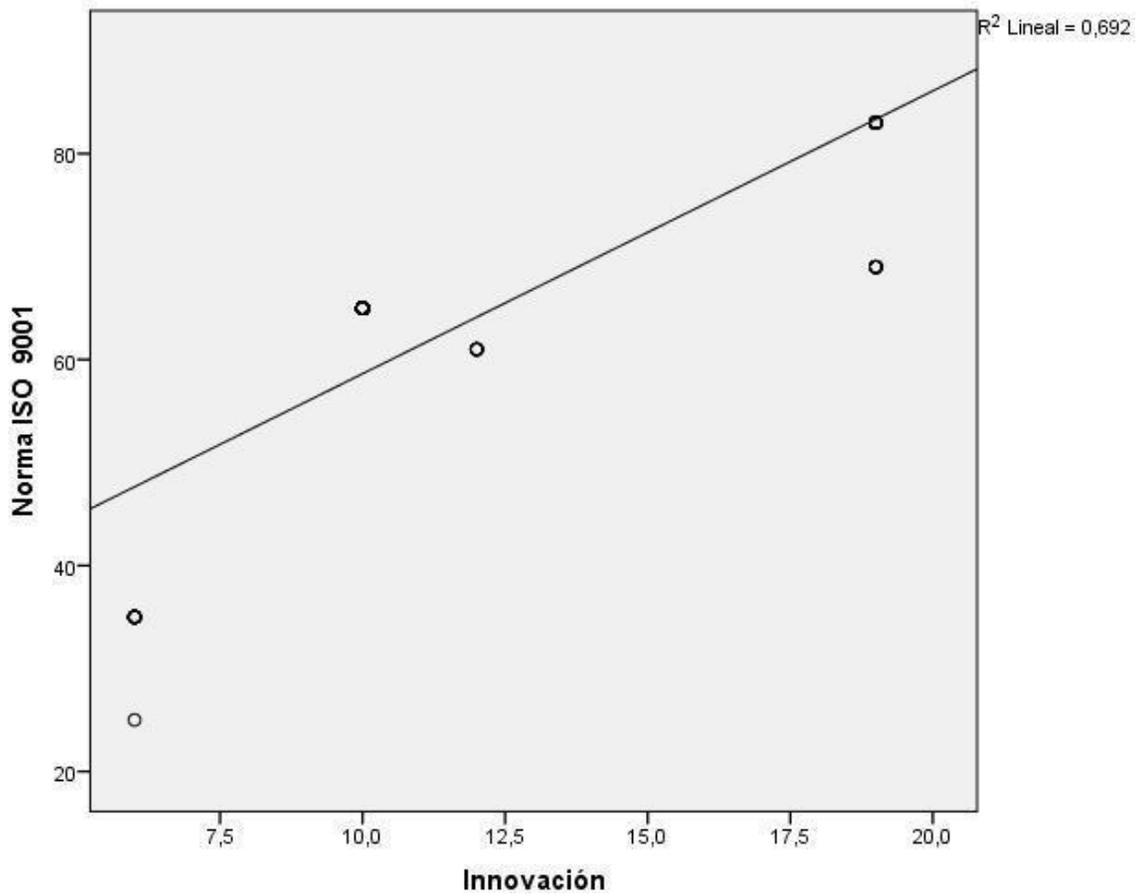


Figura 7. La dimensión Innovación y la Norma ISO 9001

4.3.2. Hipótesis específica 2

Hipótesis Alternativa **H_a**: La dimensión seguridad alimentaria del sistema de gestión alimentaria se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Hipótesis nula **H₀**: La dimensión seguridad alimentaria del sistema de gestión alimentaria no se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Tabla 13 . Relación entre la dimensión seguridad alimentaria y la Norma ISO 9001

Correlaciones				
			Seguridad alimentaria	Norma ISO 9001
Rho de Spearman	Seguridad alimentaria	Coefficiente de correlación	1,000	,710**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	Norma ISO 9001	Coefficiente de correlación	,710**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 13 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0,710$, con una $p=0.000(p<.05)$ con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto se puede evidenciar estadísticamente que existe relación entre la dimensión seguridad alimentaria del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroimper, Huaura 2021.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **buena**. Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

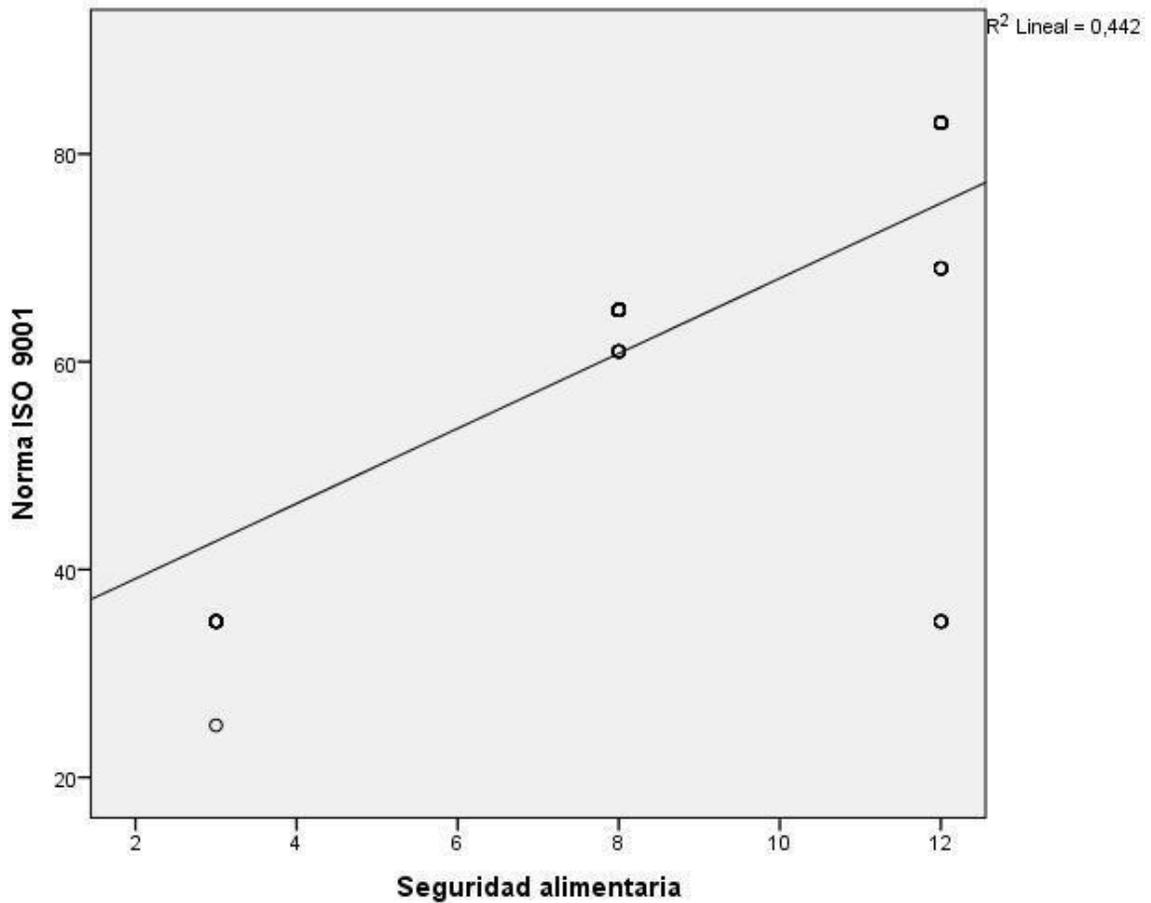


Figura 8. La dimensión seguridad alimentaria y la Norma ISO 9001

4.3.3. Hipótesis específica 3

Hipótesis Alternativa **H_a**: La dimensión trazabilidad del sistema de gestión alimentaria se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Hipótesis nula **H₀**: La dimensión trazabilidad del sistema de gestión alimentaria no se relaciona significativamente con la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021.

Tabla 14. Relación entre la dimensión trazabilidad y la Norma ISO 9001

			Correlaciones	
			Trazabilidad	Norma ISO 9001
Rho de Spearman	Trazabilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,870**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
	Norma ISO 9001	Coeficiente de correlación	,870**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se muestra en la tabla 14 se obtuvo un coeficiente de correlación de $r = 0,870$, con una $p = 0.000$ ($p < .05$) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto se puede evidenciar estadísticamente que existe relación entre la dimensión trazabilidad del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroimper, Huaura 2021.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**. Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

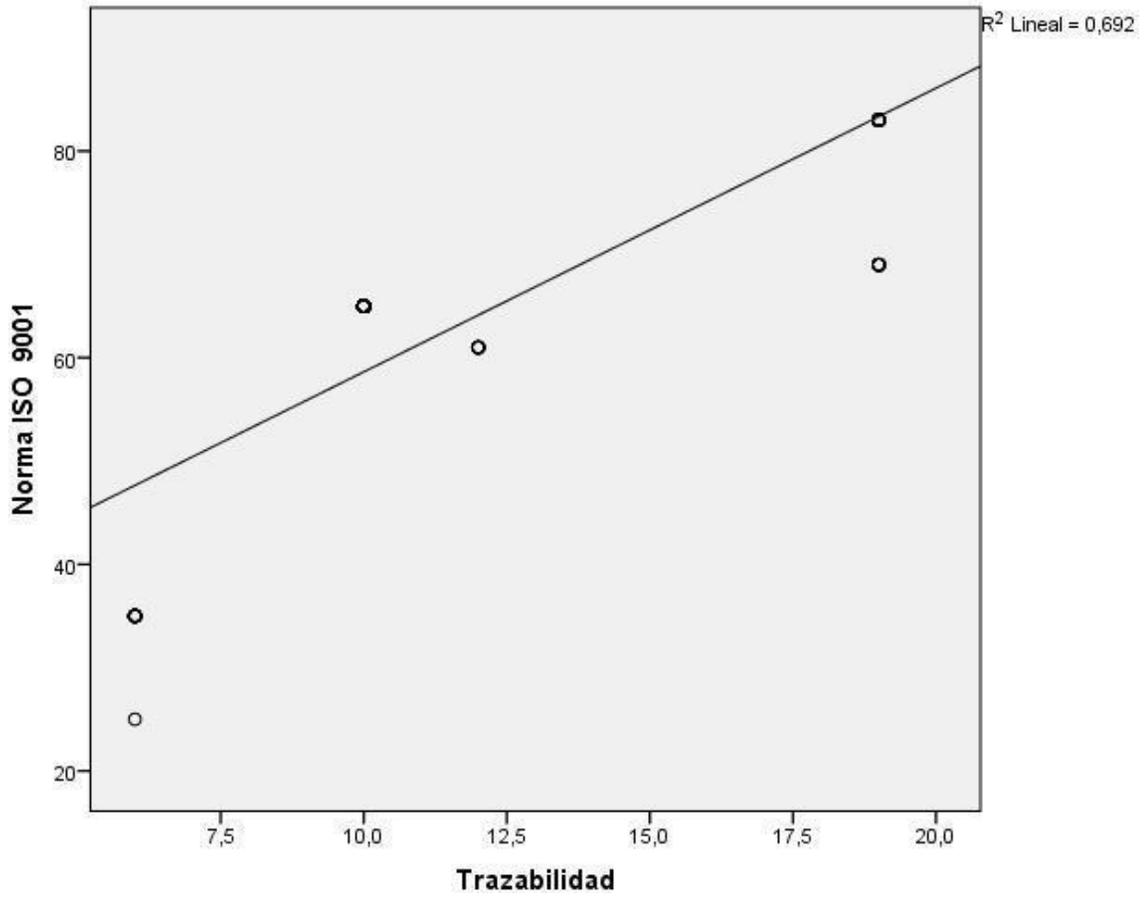


Figura 9. La dimensión trazabilidad y la Norma ISO 9001

Capítulo V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

La constante búsqueda de la calidad de los productos y servicios dio origen a la estructuración de ciertos requisitos que permitan certificar la calidad de éstos, con la cual dan nacimiento a las normas ISO 9001, cuya reseña de su evolución en el tiempo lo detalla con amplitud la empresa Gestión de la calidad Normas ISO 9000.com (2017).

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

Los sistemas de gestión están cada vez más vinculados con el éxito y supervivencia de las organizaciones. De forma paralela, directores generales y gerentes de todo el mundo enfatizan la importancia que tienen las auditorías independientes para ayudar a asegurar que los sistemas de gestión alcanzan sus objetivos.

Habiéndose realizado la contrastación de las hipótesis se evidencia que existe relación entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2018, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.869, representando una muy buena asociación. Iguales resultados se hallan en los trabajos de Rodríguez (2014) en su tesis “Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 Fundación

Desayunitos-Año 2014”, A través de sus procesos misionales; programa nutricional, programa pedagógico y escuela de padres tiene vinculada 40 niños de escasos recursos en el barrio las ferias, en donde se brinda alimentación adecuada a los niños, apoyo en sus labores académicas y guía a los padres en la educación y valores que deben brindar a los niños. El proyecto líder realizado se enfocó hacia el objetivo en la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015, el cual se basa en la necesidad que existe en la fundación de estandarizar sus procesos, en la mejora a la atención a los niños, en la necesidad de buscar mejores benefactores y como resultado de todo esto tener una fundación que cumpla con los estándares requeridos y con procesos más eficaces para la ampliación de sus servicios y poder atender más niños. Durante el tiempo de la práctica se logró realizar una evaluación de la fundación frente a la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001, se hizo el levantamiento del manual de calidad, el ajuste del mapa de procesos, las caracterizaciones, los procedimientos, guías, acciones correctivas, preventivas y de mejora, teniendo en cuenta lo requerido por la norma y en pro de dar cumplimiento a la certificación. La metodología que se utilizó para la recolección de información y datos, fue por medio de las diferentes entrevistas realizadas a la fundadora y directora de la fundación, en estas se identificaron los documentos existentes en la fundación y los documentos faltantes, de igual forma con la metodología de las entrevistas se validó la necesidad que existe en la fundación de certificarse en la ISO 9001:2008 y los objetivos relacionados con esta necesidad que son fundamentales para realizar este proyecto líder. Y el trabajo de Herrera (2008) en la tesis de la Universidad Veracruzana - maestría en gestión de la calidad la tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de la calidad para una microempresa”, indica lo siguiente: Hoy en día en un mundo totalmente globalizado, concepto que de

acuerdo con Guajardo (1996), comienza aparecer en los años sesenta en materia de comercio internacional, es el proceso por el que, la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas, mismo proceso que señala la necesidad de incorporar en las estructuras de trabajo organizacionales, sistemas de calidad, que les permitan, ser más competitivas, obtener la fidelidad de los clientes, y asegurar la permanencia en el mercado principalmente. A medida que se desarrolla el trabajo de investigación, se muestra la base documental compuesta por tres temas fundamentales, el primero se refiere al concepto de calidad, en la que se revisan los antecedentes, y la composición de los sistemas de gestión, el segundo tema está compuesto por la familia de normas ISO 9000, ya que para entrar en el ámbito de calidades necesario que las empresas asuman normas de aceptación internacional, cuyo objetivo es el establecimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad que garantizan la buenamarcha de las empresas y la relación con los clientes.. Se describe también, la forma de aplicación y la implementación de las normas, específicamente la norma ISO 9001, principal referencia para la elaboración de la propuesta final que incluye la creación de un sistema de gestión de la calidad. El tema final incluye aspectos generales de la empresa, clasificación, beneficios, problemática y oportunidades. Por último el trabajo de investigación, aborda la problemática de una microempresa, que incluye aspectos relacionados con el funcionamiento interno y comportamiento en las ventas, por tal motivo, se realizó un estudio exploratorio y descriptivo, mediante un diagnóstico, logrando detectar y concluir la necesidad de implantar un sistema de gestión de la calidad, presentado como propuesta y elaborado con base en la norma ISO 9001:2015, de esta manera se establecen

las recomendaciones necesarias así como la conclusión del trabajo de investigación.

Por expuesto, sostenemos que la Norma ISO 9001 es considerada como un referente mundial, fija principios fundamentales de gestión de calidad que ayudan a las organizaciones a controlar y mejorar su rendimiento y conducirlos hacia la eficiencia, la excelencia de sus productos y la optimización de su servicio al cliente. Estos principios son: enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en los procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en la tomade decisiones y las buenas relaciones con el proveedor.

5.2. CONCLUSIONES

De las pruebas realizadas podemos concluir:

- **Primera:** Existe relación entre el sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.869, representando una **muy buena** asociación.
- **Segunda:** Existe relación entre la dimensión Innovación del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021, debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,870, representando una **muy buena** asociación.
- **Tercera:** Existe relación entre la dimensión seguridad alimentaria del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021. La correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.710, representando una **buena** asociación.
- **Cuarta:** Existe relación entre la dimensión trazabilidad del sistema de gestión alimentaria y la Norma ISO 9001 en la empresa Agroinper, Huaura 2021, debido a la

correlación de Spearman que devuelve un valor de 0,870, representando una muy buena asociación.

5.3. RECOMENDACIONES

- **Primera:** La Empresa Agroinper se les aconseja promover la producción de investigaciones complementarias a través de las cuales se determine datos referentes a la Seguridad Alimentaria de la población de los diferentes distritos de la región Lima, a fin de contar con una muestra representativa que contribuya con la toma de decisiones inmediatas de las autoridades.
- **Segunda:** Promover y realizar programas de capacitación para el personal y la generación de nuevas oportunidades de desarrollo permitirán la promoción de la mejora continua en la organización y de la seguridad alimentaria.
- **Tercera:** El alcance global del sistema de gestión ISO 9001 facultará a la empresa Agroinper de credibilidad y permitirá que esté en capacidad de acceder a nuevos mercados en los ámbitos nacional e internacional.

Capítulo VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- BENZAQUEN-DE, L. C., & CONVERS-SORZA, J. El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia/ISO 9001 and TQM in companies in Colombia/ISO 9001 e TQM em empresas na colombia. En: Revista De Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, 2015. vol 9, no. 3, p.107128.
- BESTRATÉN, Manuel, ORRIOLS, Rosa, MATA Carles. Nota Técnica de Prevención: Análisis Modal de Fallos y Efectos AMFE. NTP 679. España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. 2004. p. 4-5.
- BIBLOTECA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ. Fuentes de Information [En línea]. Madrid: La Biblioteca. [Citado 20 abril, 2019]. Disponible en Internet: <URL:<http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/index.html>>
- CAICEDO, Sugey; CALDAS, Marisol. La importancia de la cultura organizacional en la implementación y mantenimiento de sistemas de gestión de calidad basados en la norma ISO 9000. En: INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. Julio-diciembre, 2002. no. 20, p. 137-140 COLOMBIA.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución política. Art. 78

- CORNEJO, Xavier. Implantación del Sistema de Calidad ISO:9001 en la Industria de Balanceados para Animales. Guayaquil-Ecuador. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Facultad de Economía y Negocios. Tesis de Grado. Abril de 2010.
- Norma UNE-EN ISO 9001:2008
- Norma UNE-EN ISO 14001:2004
- Norma OHSAS 18001:2007
- UNE-EN-ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad: Directrices para la mejora del desempeño.
- *OHSAS 18001:2007 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.* (2007). España: AENOR.
- *OHSAS 18002:2008 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007.* (2008) España: AENOR.
- (2011). *Ley 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.* Lima.
- (2012). *D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.* Lima.
- Chinchilla Sibaja, R. (n.d.). *SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.*
- Díaz Zazo, P. (2009). *PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Seguridad y Salud Laboral.* Madrid.

5.2. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Alcocer Allaica, J. (2010). Retrieved Junio 08, 2014, from <http://dspace.espoeh.edu.ec/bistream/123456789/950/1/85T00168%20pdf>.

- Alejo Ramirez, D. (n.d.) *Portal de la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ*. Retrieved Junio 08, 014, from <http://es.scribd.com/doc/200873200/Alejo-Ramirez-Dennis-Gestion-Seguridad-Carreteras>.
- Asociación Española de Normalización. www.aenor.es
- Sistema Integrado de Gestión. <http://www.implementacionsig.com/>
- Julio Alberto Correa. <http://juliocorrea.files.wordpress.com/2009/10/normas-iso14001.pdf>
- Certificación QMS. <http://www.qms-spain.com/>
- Artículo situación de la construcción en Europa. <http://www.obrasurbanas.es/index.php/articulos-construccion/1885-situacion-y-previsiones-del-sector-de-la-construccion-en-europa>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/OHSAS>
- http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/50_ohsas_18000.html
- http://www.ingenieria.peru-v.com/salud_seguridad/ohsas_18000.htm
- <http://upcommons.upc.edu/pfd>.

A N E X O S

Anexo N° 02: Encuesta sobre Sistema de Gestión de la Calidad

ENCUESTA SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD

Conteste teniendo en cuenta la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

No.	AFIRMACIONES	OPCIONES RESPUESTA				
		1	2	3	4	5
1	La alta dirección ha definido sistemas y procesos comprensibles, gestionables y mejorables en lo referente a eficacia y eficiencia, para la satisfacción de los clientes					
2	La alta dirección se asegura de evaluar la eficacia y eficiencia de la operación, mediante el control de los procesos.					
3	La alta dirección se asegura de evaluar la eficacia y eficiencia de la operación, mediante las medidas y datos utilizados para determinar el desempeño satisfactorio de la entidad.					
4	La entidad utiliza métodos para evaluar la mejora de los procesos, tales como autoevaluaciones y revisiones por parte de la dirección.					
5	La entidad ha implementado acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos.					
6	En la descripción de los procesos de la entidad se incluyen las actividades de gestión, la provisión de recursos, la realización del producto y las mediciones posteriores.					
7	La entidad ha determinado los registros pertinentes para establecer, implementar, mantener el SGC y apoyar la operación eficaz y eficiente de sus procesos.					
8	La naturaleza y extensión de la documentación satisface los requisitos contractuales, legales y reglamentarios					
9	La documentación en la entidad satisface las necesidades y expectativas de los clientes, partes interesadas y al interior de la misma.					
10	La generación, uso y control de la documentación es funcional y permite el acceso a los clientes, proveedores y otras partes interesadas.					
11	La entidad cuenta con los documentos necesarios para asegurar su eficaz planificación, operación y control de procesos.					
12	La entidad ha desarrollado estudios de comparación con otras entidades nacionales o internacionales en busca de la mejora continua.					
13	El Manual de Calidad ha permitido el desempeño eficaz por parte de los servidores en cuanto al cumplimiento de los procedimientos documentados.					

14	Los procesos y procedimientos documentados han permitido estandarizar la gestión de la entidad, evitando los reprocesos y la reducción del producto no conforme.					
15	El procedimiento <i>control de documentos</i> ha facilitado la aprobación, revisión y mantenimiento de los documentos de la entidad.					
16	El procedimiento <i>control de documentos</i> ha facilitado, la identificación, control y distribución de los documentos de origen externo.					
17	El control de los registros en la entidad ha facilitado la identificación, almacenamiento, protección, tiempo de retención y disposición de los mismos					
18	Los registros en la entidad proporcionan evidencia de la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio.					
19	El SGC ha contribuido a la mejora continua a través de la comprensión de las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes					
20	El SGC ha generado el compromiso por parte de los servidores en cuanto al uso de sus habilidades para el beneficio de la entidad.					
21	Las actividades y recursos gestionados en los procesos han permitido el cumplimiento de la planificación de forma más eficiente					
22	La interrelación de los procesos como un sistema ha contribuido al logro de los objetivos de forma eficaz y eficiente.					
23	Las mediciones del desempeño de los procesos, han permitido determinar si se han alcanzado los objetivos planificados.					
24	El liderazgo y compromiso de la alta dirección ha facilitado la promoción de políticas y objetivos para incrementar la conciencia, motivación y participación de los servidores de la entidad.					
25	El liderazgo y compromiso de la alta dirección, han permitido la planificación del futuro de la entidad y la gestión del cambio.					
26	El liderazgo y compromiso de la alta dirección han permitido la comprensión de las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes y partes interesadas					
27	En la gestión de los procesos se administran los riesgos y se aprovechan las oportunidades de mejora.					
28	El análisis de los datos ha facilitado la mejora continua de los procesos					
29	La identificación de necesidades y expectativas de los servidores y su manejo por parte de la entidad, han consolidado el compromiso de éstos con la entidad					
30	La política de calidad ha permitido la mejora del desempeño de la entidad					
31	Los objetivos de calidad le han permitido a la entidad lograr la mejora continua.					

32	La planificación de la calidad ha permitido que se establezcan en la entidad los procesos necesarios para el cumplimiento de los objetivos institucionales					
33	La definición de la autoridad y responsabilidad por parte de la alta dirección, ha permitido mantener el SGC, a través de la participación adecuada de cada uno de los servidores.					
34	El representante de la Dirección a través del seguimiento, evaluación y coordinación realizados ha liderado la mejora continua del SGC					
35	Se puede evidenciar mayor compromiso por parte de los servidores de la entidad gracias a la comunicación interna de la política, requisitos y objetivos de calidad.					
36	Los resultados de las revisiones por la dirección han proporcionado datos para la planificación de la mejora del desempeño de la entidad.					
37	La provisión de recursos ha permitido la operación y mantenimiento del SGC.					
38	La entidad ha proporcionado a los servidores los conocimientos y habilidades que junto con su experiencia mejoran su competencia					
39	La entidad ha generado la toma de conciencia por parte de los servidores sobre las consecuencias para la entidad, que trae consigo el incumplimiento de los requisitos.					
40	La infraestructura, el mantenimiento y la definición de riesgos asociados han asegurado la operación de la entidad					
41	El manejo de reglas y orientaciones de seguridad, ergonomía, higiene, limpieza han contribuido a la creación de un ambiente de trabajo adecuado.					
42	El manejo de la información y los datos ha permitido el desarrollo continuo del conocimiento de la entidad, la toma de decisiones y la innovación					
43	Las relaciones con los proveedores y los convenios con otras entidades ha permitido mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos					
44	La operación e interacción de los procesos ha permitido que la entidad tenga la capacidad de satisfacer los requisitos de sus clientes y partes interesadas.					
45	Los procesos determinados por la entidad (misionales, apoyo, estratégicos y de medición) han permitido el desempeño y cumplimiento de los objetivos institucionales y de calidad					
46	Las acciones de verificación de los procesos han permitido establecer acciones correctivas, preventivas o mejoras necesarias para la eficacia y eficiencia de los mismo					
47	Las acciones de validación de los productos y/o servicios han permitido que la entidad garantice el cumplimiento de los requisitos y necesidades del cliente					
48	Los mecanismos utilizados por la entidad para relacionarse con los clientes y partes interesadas han permitido la retroalimentación de estos sobre el producto y/o servicio					

49	Las necesidades y expectativas externas e internas del producto y/o servicio han permitido el establecimiento de los requisitos de entrada para el proceso de diseño y desarrollo.					
50	Los resultados del diseño y desarrollo son comparados con la información de entrada, garantizando el cumplimiento del proceso y del producto y/o servicio					
51	La validación de los resultados del proceso de diseño y desarrollo han generado confianza en su aplicación futura.					
52	Los mecanismos establecidos en el proceso de compra, su evaluación y control han permitido a la entidad garantizar la calidad de los productos comprados					
53	La producción y prestación del servicio se han mejorado como resultado de los controles establecidos en los procesos misionales y los demás procesos relacionados.					
54	La trazabilidad del producto y/o servicio le han permitido a la entidad recopilar datos que pueden utilizarse para la mejora.					
55	La entidad ha identificado responsables para la protección de los bienes y otros activos propiedad de los clientes.					
56	La medición, recopilación y validación de datos y el uso previsto de los mismos le han permitido a la entidad asegurar la toma de decisiones y el desempeño institucional.					
57	Los métodos utilizados por la entidad para identificar áreas de mejora le han generado acciones correctivas y preventivas					
58	La medición y seguimiento de la satisfacción del cliente ha permitido la mejora del desempeño de la entidad, así como la capacidad para anticipar necesidades futuras de los clientes.					
59	El proceso de auditoría interna ha permitido el establecimiento de las fortalezas y debilidades del SGC para su mejora.					
60	La auditoría interna ha permitido la evaluación de la eficacia, eficiencia y efectividad de la entidad.					
61	La auditoría interna ha permitido el desarrollo inmediato de acciones encaminadas a la eliminación de las no conformidades a través de un análisis de causas					
62	La autoridad y responsabilidad establecida para informar sobre no conformidades en cualquier etapa del proceso ha permitido su detección oportuna.					
63	El análisis de datos obtenidos ha permitido la evaluación del desempeño frente a los planes, objetivos y metas y la identificación de áreas de mejora					
64	La búsqueda de la mejora continua ha permitido que la entidad establezca actividades escalonadas de mejora o proyectos de mejora continua a largo plazo					
65	Las acciones correctivas y preventivas han permitido el control de la ocurrencia de las no conformidades.					