



UNIVERSIDAD DE MATANZAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

**TÍTULO:** Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad con un enfoque integrado y por proceso en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”.

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
FRUTICULTURA TROPICAL

**Autor:** Ing. Yudith García Garaboa

Matanzas  
2022



UNIVERSIDAD DE MATANZAS  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

**TÍTULO:** Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad con un enfoque integrado y por proceso en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”.

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
FRUTICULTURA TROPICAL

**Autor:** Ing. Yudith García Garaboa

**Tutor:** M. Sc. Gisselle Sosa Sánchez

Matanzas

2022

## Pensamiento

*“El inconveniente con la mejor calidad, es que ella es cara, pero la ventaja es que la mala calidad es aún más cara”.*

*Roofthoof*

## **DEDICATORIA**

A mi familia y a lo más preciado que tengo: Mis hijos

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia que ha dedicado su tiempo para mi preparación, a mis hijos que siempre me apoyaron y fueron motivo para mi superación, a mi hija que siendo estudiante todavía me ha ayudado tanto en la realización de este trabajo aportando sus conocimientos.

A mis compañeros de trabajo por su estímulo y aliento.

A los profesores por brindarme sus conocimientos y sus sugerencias en todos los momentos que necesité de ellos.

A mi tutora M. Sc. Gisselle Sosa Sánchez por su orientación en la realización de esta tesis.

Doy gracias a todos los que de una forma u otra me han ofrecido sus experiencias, sus enseñanzas y apoyo.

## RESUMEN

El término integración, en el sector empresarial agrícola constituye una tendencia actual en las organizaciones. Integrar sus sistemas de gestión, con el objetivo de obtener resultados superiores, alcanzar un óptimo nivel de eficiencia, eficacia, competitividad e inocuidad alimentaria, proporciona mayor efectividad en la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo. La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” es una Empresa Estatal, que aplica el Perfeccionamiento Empresarial desde octubre de 2002. El objetivo del trabajo fue evaluar la eficacia de la aplicación del Sistema de Gestión de Calidad con un enfoque integrado y por proceso. Para desarrollar el mismo se trabajó para elaborar el Manual de Calidad a partir de la alineación de la NC ISO 9001:2015 y la NC 136. Se establecieron los indicadores por procesos para evaluar la eficacia del sistema. Se creó un comité de calidad compuesto por un grupo multidisciplinario para estudiar los cambios de la nueva versión de ambas normas, se elaboró un cronograma de trabajo con objetivos concretos. Se definió el alcance del sistema, partes interesadas y requisitos. Para evaluar la eficacia se establecieron indicadores por procesos. A partir de elaborar un cronograma de actividades se logró obtener el Manual de Calidad de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”. Se establecieron para los ocho procesos implicados en el Sistema Integrado de Gestión los indicadores de calidad para medir su eficacia. Se evaluó la eficacia de la integración del Sistema de Gestión de Calidad, lo que conllevó a la solicitud de certificación del Sistema a la Oficina Nacional de Certificación.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	4
<b>2.1. Calidad. Conceptos</b> .....	4
<b>2.1.1. Sistema de gestión de la calidad</b> .....	5
<b>2.1.2. Manual de calidad</b> .....	6
<b>2.1.3. NC ISO: 9001: 2015: Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos</b> .....	7
<b>2.1.4. Auditoría interna del Sistema de Gestión de la Calidad</b> .....	8
<b>2.2. Gestión de la Inocuidad</b> .....	9
<b>2.2.1 Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control. Requisitos (NC 136/2017).</b> .....	10
<b>2.3. Generalidades sobre sistemas integrados de gestión</b> .....	11
<b>2.3.1. Conceptos y definiciones</b> .....	11
<b>2.3.2. Puesta en práctica empresarial en Cuba</b> .....	12
<b>2.4. La gestión por procesos</b> .....	12
<b>2.4.1. La gestión de procesos y su relación con la calidad</b> .....	13
<b>2.4.2. Mapa de procesos</b> .....	14
<b>2.4.3. Ventajas y beneficios de la gestión por procesos</b> .....	16
<b>2.4.4. Indicadores y eficacia</b> .....	17
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	18
<b>3.1. Aspectos generales</b> .....	18
<b>3.1.1. Ubicación del trabajo de investigación</b> .....	18
<b>3.1.2. Caracterización de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”</b> .....	18
<b>3.2 Comité de calidad para la alineación de NC 9001:2015 y la NC 136:2017</b> .....	19
<b>3.3 Eficacia del sistema de Gestión de la calidad</b> .....	20
<b>3.3.1 Indicadores por proceso</b> .....	20
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	21
<b>4.1. Manual de calidad</b> .....	21
<b>4.1.1 Contenido del manual de calidad</b> .....	21
<b>4.2. Evaluación de la eficacia del sistema Integrado de Gestión</b> .....	38
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	43
<b>6. RECOMENDACIONES</b> .....	44

<b>7. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>45</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Las exigencias actuales en el entorno económico mundial demandan bienes y servicios con altos estándares de calidad, los cuales satisfacen al consumidor según las exigencias y naturaleza de los mismos, al ser la calidad un elemento esencial en la producción de un bien o servicio que determina la aceptación o no en el mercado.

Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) son sistemas enfocados o direccionados para que sean aplicados a procesos, bien sea manufactura o de servicios. Es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en cuanto a la calidad de los productos o servicios suministrados, la economía de los procesos y rentabilidad de las operaciones, la satisfacción de los clientes y de las demás partes interesadas y la mejora continua de las anteriores particularidades (Chávez *et al.*, 2021).

Hablar de calidad significa trabajar y hacer las cosas bien al primer intento, brindar a sus clientes productos y servicios que cumplan y superen sus expectativas para así retribuir el valor pagado por el bien o servicio percibido. La calidad hoy en día es considerada como el activo más importante todas las organizaciones, ya que debido a eso se puede verificar su crecimiento en el mercado y los beneficios percibidos (Andrade, 2017).

Los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad tienen como misión construir una organización inteligente por lo cual debe estar abierta al aprendizaje de todos sus integrantes y con capacidad y disposición para la experimentación, obteniendo estrategias para innovar permitiendo el alcance de sus objetivos, de igual forma también permite establecer el ir más allá de sus propias barreras como la inercia y el temor, favoreciendo claridad en las metas establecidas fundamentando la necesidad de transformarse continuamente. Los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, más que controlar sujetos reconoce la necesidad de propiciar múltiples entornos formadores, teniendo en cuenta las competencias clave para todos los actores del sistema, lo cual permite una sinergia capaz de promover una institución inteligente con variantes en sus propuestas y creatividad, permitiendo la participación, la responsabilidad y el compromiso (Triana, 2019).

La norma ISO 9001:2015 promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad para aumentar la satisfacción del cliente previstos.

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.

La inocuidad alimentaria hace parte del sistema de gestión de calidad ya que mediante este proceso se puede controlar que el producto que se está ofreciendo se encuentra libre de cualquier elemento que le pueda causar daño al consumidor. En una Empresa de alimentos, la inocuidad es un aspecto fundamental del proceso de calidad que se tenga establecido, así como un asunto esencial de salud pública que involucra a los consumidores, productores y gobierno (Serrano, 2017).

Según la NC 136: 2017 el sistema de APPCC/HACCP, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema de APPCC/HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico. (Hurtado, 2018).

El Sistema de APPCC/HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación debe basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del Sistema de APPCC/HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar así mismo la inspección por parte de las autoridades sanitarias competentes, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”, que se subordina al Grupo Empresarial Agrícola del Ministerio de la Agricultura tiene como misión “Captar divisas para el

desarrollo económico, así como, garantizar la soberanía alimentaria de la región y el País mediante la producción, comercialización y venta de cítricos, frutales y otras producciones agropecuarias e industriales y servicios, garantizando una fuente de empleo para los trabajadores de la zona y una buena atención al hombre”.

Las producciones de cítricos, tanto como productos frescos o industrializados, se destina a la exportación, consumo interno, ventas a los diferentes polos turísticos, así como, sustitución de importaciones (OSDE, Objeto Social, Empresa Agroindustrial Victoria de Girón, 2014)

Cuenta con dos certificaciones, Sistema de Gestión de la Calidad e Inocuidad alimentaria. Dentro de sus objetivos está establecer la alineación de ambas normas para obtener un Sistema Integrado de Gestión.

A partir de lo expuesto anteriormente, la presente investigación define como **problema**: la no aplicación de un enfoque integrado de los procesos productivos, operativos y de apoyo, afecta la obtención de resultados superiores en el Sistema de Gestión de la Calidad en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”.

Se define como **hipótesis**: La adecuada aplicación del sistema de gestión de calidad con un enfoque integrado y por proceso en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”, garantizará obtener resultados superiores en el desarrollo empresarial.

**Objetivo General**: Evaluar la eficacia de la aplicación del sistema de gestión de calidad con un enfoque integrado y por proceso en la “Empresa Agroindustrial Victoria de Girón”.

**Objetivos específicos:**

1. Elaborar el manual de calidad de La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” a partir de la alineación de la NC ISO 9001:2015 y la NC 136.
2. Establecer los indicadores por procesos para evaluar la eficacia del sistema en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”.

## 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Calidad. Conceptos

Para entender qué significa calidad o que quieren decir los entendidos en esta área cuando hablan de ello, es necesario analizar diferentes definiciones de este término tan ampliamente utilizado en la actualidad. A continuación se refleja el criterio de algunos autores:

La calidad del producto y servicio puede ser definida como: Todas las características del producto y servicio provenientes de mercadeo, ingeniería, manufactura y mantenimiento que estén relacionadas directamente con las necesidades del cliente (Feigenbaum, 1971).

Se define calidad como "Conformidad con requerimientos" (Crosby, 1979).

La calidad es todo lo que alguien hace a lo largo de un proceso para garantizar que un cliente, fuera o dentro de la organización obtenga exactamente aquello que desea en términos de características intrínsecas, costos y atención que arrojará indefectiblemente satisfacción para el consumidor. Es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y satisfactorio para el consumidor.

Calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es "la adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente" (Juran y Gryna, 1993).

Calidad abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios (Cantú, 2001).

Requisitos básicos que presenta un producto durante la transacción, que hacen que el cliente repita y recomiende el mismo, a sus similares. Si estos requisitos superan las expectativas del cliente, la frecuencia de uso o consumo aumenta en el tiempo, logrando así clientes fieles y satisfechos (Segura, 2006).

Define como calidad a la totalidad de funciones de un producto o servicio dirigido a su capacidad para satisfacer las necesidades de un cierto usuario; esta función o característica se conoce como características de calidad (Maqueda y Musons, 2008).

Calidad es conocer las necesidades del cliente (Mauch, 2010).

La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios incluye no sólo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente (Armijo, 2011).

Calidad es hacer las cosas bien a la primera (Herrera, 2002).

La calidad es una noción que da cuenta de las cualidades y características del producto o servicio que presta una empresa o sistema (Rodríguez y Gómez, 1991).

### **2.1.1. Sistema de gestión de la calidad**

La gestión de la calidad es parte de la administración de una empresa como lo es la dirección financiera, de recursos humanos, manejo ambiental, entre otros, por lo cual no debe ser considerado como un sistema aislado; ya que su propósito es realizar acciones para aplicar las directrices establecida por la junta directiva y alcanzar los objetivos de la organización relacionados con la calidad, a través de una estrategia capaz de convertir la misión, la visión y los valores en políticas, así como lograr los objetivos y acciones eficaces para la mejora continua.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad son un conjunto de normas y estándares internacionales que se interrelacionan entre sí para hacer cumplir los requisitos de calidad que una empresa requiere para satisfacer los requerimientos acordados con sus clientes a través de una mejora continua, de una manera ordenada y sistemática (Palma *et al.*, 2018).

Un Sistema de Gestión de la Calidad ayuda a una organización a establecer metodologías, responsabilidades, recursos, actividades, que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de buenos resultados, o lo que es lo mismo, la consecución de los objetivos establecidos; orientados a la satisfacción del cliente.

Según la NC/ISO 9000: 2015 Sistema de Gestión de la Calidad no es más que las actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. Además, gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y realizar los resultados para las partes interesadas pertinentes y posibilita a la alta

dirección optimizar el uso de los recursos considerando el corto y el largo plazo consecuencias de sus decisiones.

Es un conjunto de normas y estándares internacionales que se interrelacionan entre sí para hacer cumplir los requisitos de calidad que una empresa requiere para satisfacer los requerimientos acordados con sus clientes a través de una mejora continua, de una manera ordenada y sistemática.

La familia de normas ISO 9000 citadas a continuación se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de Sistemas de Gestión de la Calidad eficaces (Juran y Blanton, 1998).

ISO 9000 – Describe los términos fundamentales y las definiciones utilizadas en las normas.

ISO 9001 – Valora la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente.

ISO 9004 – Considera la eficacia y la eficiencia de un Sistema de Gestión de la Calidad y por lo tanto el potencial de mejora del desempeño de la organización. (Mejora Continua).

ISO 19011 – Proporciona una metodología para realizar auditorías tanto a Sistemas de Gestión de la Calidad como a Sistemas de Gestión Ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de Sistemas de Gestión de la Calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad puede traerle grandes beneficios a una organización, cuando esta lo hace con un alto nivel de compromiso por parte de la alta dirección e integrando a su cultura los siete principios de Gestión de la Calidad que constituyen la base de las normas de Sistemas de Gestión de la Calidad de la familia de Normas ISO 9000.

### **2.1.2. Manual de calidad**

El Manual de Calidad es el documento guía del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), desarrolla todos los epígrafes de la Norma ISO 9001 aplicándolos a la organización e incluye todos los procedimientos y normas que se aplican en el SGC. El Manual de Calidad contiene la descripción detallada de todo el Sistema de Gestión de Calidad de

la Organización, manual de consulta básico para la implantación, mantenimiento y mejora continua del SGC.

El objetivo del Manual de Calidad es facilitar una descripción Sistema de Gestión de la Organización, que sirva de referencia para la aplicación de este sistema y se complemente con el conjunto de documentación del sistema (De Calidad, 2018).

Según la ISO 9001 en su artículo 4.2.1, la Organización debe establecer un manual de calidad que incluya lo siguiente:

- a) El alcance del sistema de gestión de calidad, detallado. Incluyendo las exclusiones.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de calidad o una referencia a los mismos.

- Título y alcance: es el preámbulo del manual y contiene la organización o parte de la organización, centro de trabajo, etc. al cual aplica el sistema de gestión de calidad. Incluye referencia a la norma del sistema en el que se basa el sistema de gestión de calidad.

- Revisión, aprobación y modificación: como cualquier otro documento de calidad estos datos tienen que estar cumplimentados.

- Política y objetivos de calidad: cuando se opta por incluir la política de calidad y los objetivos, el manual debe contenerla. Las metas de la calidad reales para cumplir los objetivos pueden estar especificadas en otra parte de la documentación del sistema de calidad.

- Organización, responsabilidad y autoridad: el manual de la calidad debe proporcionar información clara de la estructura de la organización, responsabilidades, autoridad de cada estamento e interrelaciones. Puede incluirse diagramas u organigramas si fuera necesario o se optase por ello (De Calidad, 2018).

### **2.1.3. NC ISO: 9001: 2015: Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos**

Las normas de sistema de gestión ISO, proporcionan un modelo a seguir para establecer y operar un sistema de gestión, modelo que es construido en consenso internacional, obteniendo como ventaja la experiencia mundial de gestión y las buenas prácticas.

La norma ISO 9001:2015 establece los requisitos de un sistema de gestión de la calidad, siendo este el único estándar certificable de la familia ISO 9000 (Medina *et al.*, 2017).

Especifica los requisitos de un sistema de calidad de una organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes. Su objetivo es aumentar la satisfacción de los clientes (Ponsati y Campos, 2010).

Esta Norma se fundamenta en los preceptos calidad de la ISO 9000, se describe cada principio, su importancia, ejemplos de los beneficios relacionados con el principio y de las acciones típicas para una mejora del desempeño.

En el enfoque de procesos esta norma manifiesta la compatibilidad de la definición y gestión sistemática de las fases e interacciones, para lograr resultados previstos según política de la calidad y dirección estratégica de la textil. Al usar el ciclo PHVA se logra alcanzar la gestión y sistema de procesos dándole un enfoque global basado en riesgos con el objetivo de lograr oportunidades y evitar malos resultados (Criollo, 2019).

#### **2.1.4. Auditoría interna del Sistema de Gestión de la Calidad**

La auditoría es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría (Prieto *et al.*, 2020).

Las auditorías son herramientas de mejora continua de cualquier organización.

Una de las herramientas más importantes que tiene que asegurar que el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) cumple con los requisitos que se han identificado, se aplican y se mantienen de manera efectiva es el Programa de Auditoría Interna. Las auditorías internas son una parte integral de cualquier sistema de gestión. Por lo tanto, se incluyen en los requisitos de la norma ISO, por ello el programa de auditoría y el plan son de suma importancia en el SGC (Mendoza, 2021).

Para llevar a cabo una correcta auditoría es necesario establecer un adecuado programa y plan de auditoría, gran parte del éxito de la auditoría depende de los dos conceptos anteriores y claramente de la disposición de la organización a ser auditada y el equipo auditor.

Un programa de auditoría es un conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico. Cada organización debe establecer anualmente su programa de auditorías dependiendo de la necesidad de la organización. Por otra parte, un plan de auditoría describe las actividades y los detalles acordados de una auditoría.

Para llevar a cabo un correcto plan de auditorías, este debe basarse principalmente en resultados de auditorías anteriores o informes anuales del desempeño del sistema de gestión de la organización. Un plan de auditoría debe tener un objetivo claramente definido, un alcance, unos recursos y unos criterios de auditoría, dicho plan describe la secuencia de cómo se ejecutará la auditoría y cuáles serán los procesos para auditar. El éxito de una auditoría depende tanto de la organización como del equipo auditor y debe ser enfocado siempre a un mejoramiento continuo de la organización (Prieto *et al.*, 2020).

## **2.2. Gestión de la Inocuidad**

La inocuidad es un proceso que asegura la calidad de la elaboración de los productos alimenticios y garantiza la obtención de alimentos sanos, nutritivos y libres de peligros para el consumo de la población. La preservación de alimentos inocuos implica la adopción de metodologías que permitan identificar y evaluar los potenciales peligros de contaminación de los alimentos en el lugar que se producen o se consumen, así como la posibilidad de medir el impacto que una enfermedad transmitida por un alimento contaminado pueda causar a la salud humana (León, 2017).

Para que un producto llegue al cliente como él lo espera debe tener inocuidad alimentaria que es un proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración en los productos alimentarios.

La inocuidad de los alimentos es un elemento fundamental de la salud pública y un factor determinante del comercio de alimentos. Involucra a varias personas interesadas, entre ellos los productores primarios, los manipuladores de alimentos, los elaboradores y los comerciantes, a lo largo de toda la cadena alimenticia, los servicios oficiales de control de alimentos y los consumidores, teniendo cada una de estas partes interesadas su cuota de responsabilidad en el objetivo de alcanzar productos alimenticios seguros, que no causen daño a la salud del consumidor.

La inocuidad de los alimentos es el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la adquisición de las materias primas, producción y/o elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos no representen un riesgo apreciable para la salud. También existen diferencias individuales en relación a la inocuidad de los alimentos, tales como las intolerancias o las alergias alimentarias (Hurtado, 2018).

### **2.2.1 Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control. Requisitos (NC 136/2017).**

En Cuba existen también normas para contribuir a una buena gestión de la inocuidad de los alimentos. Una de ellas es la NC 136/2017: Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC/HACCP). Requisitos.

Esta Norma Cubana establece los requisitos que se deben tener en cuenta para desarrollar e implementar los Sistemas de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control en establecimientos, independientemente de su tamaño a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta los alimentos listos para el consumo, para garantizar la inocuidad de los alimentos elaborados por los mismos.

HACCP es un sistema preventivo que busca asegurar la producción de alimentos inocuos, identificando controles esenciales en cada fase de la cadena productiva aplicando principios científicos y técnicos usando el sentido común. El HACCP permite determinar todo tipo de riesgos que puedan afectar la calidad e inocuidad de los alimentos y establece medidas preventivas para evitarlos, por lo cual se necesita identificar los puntos críticos y de esta forma desarrollar un control sobre estos en la producción de los alimentos para prevenir problemas al respecto y de esta forma se conducirá a un uso más eficaz de los recursos y una respuesta más eficiente los problemas.

El objetivo del sistema APPCC es identificar y mantener controlados los peligros de contaminación relevantes en una industria alimentaria, pero este estudio y el control resultante del mismo no tendría ningún sentido si la empresa alimentaria no trabajó con anterioridad siguiendo unas prácticas higiénicas y manteniendo unas condiciones ambientales operativas adecuadas (Hurtado, 2018).

## 2.3. Generalidades sobre sistemas integrados de gestión

### 2.3.1. Conceptos y definiciones

Un sistema integrado de gestión es un proceso que transita diferentes fases que cumplen con los requisitos establecidos para un único sistema de gestión, con base en la política, procedimientos, implementación, seguimiento y control, auditorías y mejoras. Esto permite a la organización demostrar su compromiso con todas las partes interesadas (Cabrera *et al.*, 2015). Los conceptos de sistema integrados de gestión dado por varios autores citados por Cabrera *et al.*, 2015 se presentan en la tabla 1

Tabla 1. Conceptos de sistema integrados de gestión.

Autor	Concepto
(UNE 66177, 2005)	"la parte de la gestión general de la organización que determina y aplica la política integrada de gestión, y que surge de la integración de las gestiones de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud del trabajo"
(Peña Escobio, Rigol Cardona, & Moreno Pino, 2009)	"la parte del sistema de gestión empresarial para establecer las políticas y objetivos con respecto a varios aspectos (en este caso la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo), así como la planificación, implementación y control de las acciones para lograrlas"
(De García, 2009)	La gestión integrada "no es más que una nueva forma de enfocar las actividades de una organización para gestionar integralmente la variable calidad, ambiente, seguridad y salud ocupacional y responsabilidad social corporativa, tiene como propósito el logro de una política integrada de gestión. Es una forma de responder a las nuevas exigencias técnicas en los mercados nacionales e internacionales"
(Bernardo, Casadeus, Karapetrovic, & Heras, 2009)	"un conjunto de procesos interconectados que comparten un grupo de humanos, de información, materiales, infraestructura y recursos financieros con el fin de lograr una combinación de objetivos relacionados con la satisfacción de una gran variedad de interesados"
Apud (Conzález, 2003) y (Issac Godínez, 2007)	El conjunto de la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, y los recursos necesarios para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la empresa.

Fuente: Cabrera *et al.*, (2015)

Es aquel que unifica todos los componentes de la organización en un sistema coherente, que permite el cumplimiento de su propósito y misión, los cuales deben estar enfocados a la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas de la organización, tanto externas como internas. Para que un sistema sea

integrado no basta con que estén alineados los subsistemas uno al lado del otro, sino que deben entrelazarse para formar un todo armónico.

Es el conjunto de la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la empresa.

De las definiciones anteriormente planteadas se puede concluir que un SIG es un sistema único que se rige por los requisitos de varias normativas, posibilitando de esta forma una mayor planificación, organización y coherencia de las actividades y procesos que se desarrollan en una organización, generando sinergias y logrando una toma de decisiones basadas en una visión integral, en función de lograr una mayor satisfacción de los clientes y demás partes interesadas y una posición más competitiva en el mercado (Antúñez, 2016)

### **2.3.2. Puesta en práctica empresarial en Cuba**

En Cuba la Oficina Nacional de Normalización (ONN) es la entidad designada oficialmente como el Órgano Nacional de Certificación.

El otorgamiento y validez de la certificación de un sistema de gestión está refrendado legalmente por la resolución emitida por NC al efecto, además del certificado y logotipo protegido legalmente. Estos constituyen los atributos con que cuenta la organización para demostrar la confianza en la conformidad con las normas aplicables y cuyo empleo se regula en el documento: «Requisitos y Procedimiento General para la Certificación de Sistemas de la Calidad « y en las directrices de la ISO que esclarecen lo que se debe hacer para divulgar la certificación alcanzada (Cabrera *et al.*, 2015).

### **2.4. La gestión por procesos**

Los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la Calidad.

Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas.

Los procesos, en este contexto, se pueden definir como secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas (informaciones en un sentido amplio: pedidos datos, especificaciones, más medios materiales, máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etcétera), para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso (Zaratiegui, 1999).

La gestión por procesos es entonces la alternativa moderna en administración para las organizaciones que requieren de un nuevo modelo que le permita enfrentarse a las cada vez más cambiantes condiciones y con más altos estándares y exigencias del entorno, supone ser la evolución administrativa en la carrera sin fin que todas las organizaciones tienen en su búsqueda permanente de satisfacer a sus clientes (Alarcón *et al.*, 2020).

Es la forma de gestionar la organización por procesos en busca de la calidad añadiendo valor a los procesos hacia un objetivo común orientado hacia los resultados en función a las necesidades de los clientes.

La gestión por procesos está en permanente mejora continua de los procesos, así como de la interrelación para un objetivo común (Contreras *et al.*, 2017).

El enfoque basado en procesos parte de la idea de que “las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos”, se reconoce que todo trabajo dentro de la organización se realiza con el propósito de conseguir algún objetivo, y que el objetivo se logra más eficazmente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso. Esto implica una visión “transversal” de la empresa, o sea, ver al proceso, diseñado para satisfacer las necesidades de los clientes (internos o externos), como la forma natural de organización del trabajo. En definitiva, se puede afirmar que la gestión por procesos es el modo de gestionar toda la organización basándose en los procesos que perciben en la organización como un sistema interrelacionado, basado en las actividades y gestiones que aseguran calidad en la vida institucional (Palma *et al.*, 2018).

#### **2.4.1. La gestión de procesos y su relación con la calidad**

La relación existente entre la gestión de procesos y la gestión de la calidad es estrecha, la segunda es resultado de la aplicación eficiente de la primera; las normas de calidad

ISO 9001 desde su versión del año 2000 han hecho hincapié en el uso del enfoque de procesos como medio para gestionar la calidad, en la última edición denominada ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos, se hace hincapié en este sentido, es así que en el punto 0.3.1 manifiesta que “Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente” (Alarcón *et al.*, 2020).

#### **2.4.2. Mapa de procesos**

De forma sintética, se puede resumir la aplicación de este modelo en los siguientes pasos:

1. La empresa acepta previamente una clasificación genérica de los procesos en tres categorías: estratégicos, operativos y de apoyo o soporte.

Dentro de cada una de estas categorías, la importancia de los procesos para la marcha de la empresa los clasifica en prioritarios y secundarios.

2. La empresa analiza el núcleo de sus actividades, identifica sus procesos y los coloca en cada uno de esos tres grupos. Una vez repartidos los procesos en los tres grupos, la atención de la empresa se centrará en el grupo de los procesos operativos.

3. La empresa relaciona los procesos en secuencias ordenadas, agrupadas alrededor de los procesos prioritarios. Estos procesos prioritarios requerirán el concurso de procesos secundarios realizados de forma eficiente para desarrollarse con un alto nivel de rendimiento.

4. Para poder gestionar los procesos, la empresa ha de realizar un despliegue detallado de los mismos. Este despliegue puede comprender, por ejemplo.

5. El desarrollo en subprocesos, con las relaciones entre los mismos.

6. La ficha de cada proceso y subproceso, con su objetivo, entradas y salidas, responsable, indicadores, etcétera.

7. Las matrices de relación de los procesos y subprocesos, con la indicación de los propietarios, clientes y proveedores de cada uno de ellos (Figura 1) [Zaratiegui, 1999].

Los procesos se clasifican de la siguiente manera:

- Estratégicos: procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
- Operativos: procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.
- De apoyo: procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

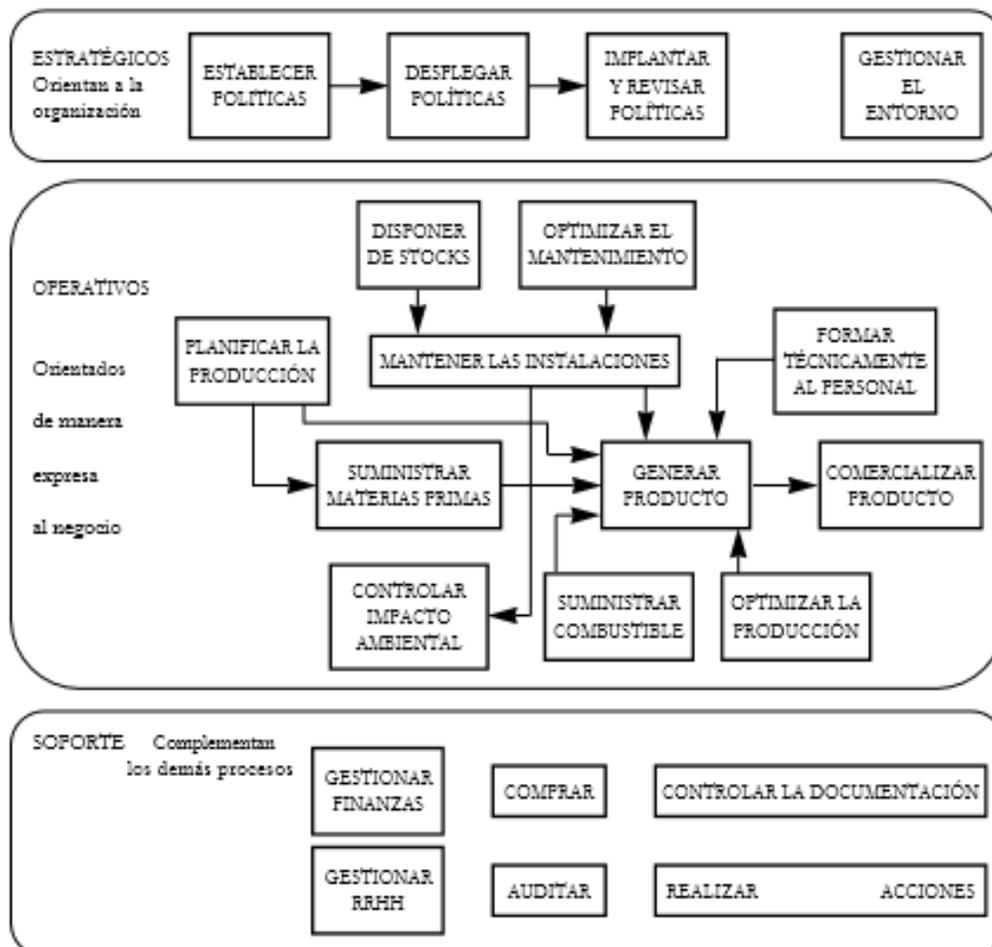


Figura 1: Mapa de procesos. Esquema general

Fuente: Zaratiegui (1999)

### **2.4.3. Ventajas y beneficios de la gestión por procesos**

Centrarse en los procesos tiene las siguientes ventajas:

- Orienta la empresa hacia el cliente y hacia sus objetivos, apoyando el correspondiente cambio cultural.
- En la medida en que se conoce la forma objetiva por qué y para que se hacen las cosas, es posible optimizar y racionalizar el uso de los recursos con criterios de eficacia global versus eficiencia local o departamental.
- Aporta una visión más amplia y global de la organización (cadena de valor) y de sus relaciones internas. Permite entender la empresa como un proceso que genera clientes satisfechos.
- Contribuye a reducir los costos operativos y de gestión al facilitar la identificación de los costos innecesarios debido a la mala calidad de las actividades internas (sin valor añadido)
- Facilita la reducción de los tiempos de desarrollo, lanzamiento y fabricación de productos o suministro de servicios. Reduce interfaces.
- Al asignar la responsabilidad clara a una persona, permitirle autoevaluar el resultado de su proceso y hacerla corresponsable de su mejora, el trabajo se vuelve más enriquecedor contribuyendo a potenciar su motivación (empowerment).
- Son la esencia del negocio y contribuyen a desarrollar ventajas competitivas propias y duraderas. Frecuentemente, tanto la maquinaria como la materia prima usada por dos competidores son la misma.
- En la medida que el enfoque directivo se dirija a los procesos de la empresa de amplio alcance, Procesos Claves, posibilita mejoras de fuerte impacto.
- Y por encima de todo, la gestión por procesos proporciona la estructura para que la cooperación exceda las barreras funcionales. Elimina las artificiales barreras organizativas y departamentales, fomentando el trabajo en equipos interfuncionales e integrando eficazmente a las personas (Contreras *et al.*, 2017).

#### **2.4.4. Indicadores y eficacia.**

Según la Real Academia Española de la Lengua la palabra “Indicador” significa, “Que indica o sirve para indicar”. Proviene del latín “Indicare”, significa: “Mostrar o significar algo, con indicios y señales”(Armijo, 2011).

Son una medida cuantitativa que tomada de forma sistemática permite conocer como es el nivel de calidad de lo que estamos midiendo.

Los indicadores, son variables que resumen o de alguna manera simplifican información relevante, vuelven visibles o perceptibles fenómenos de interés y cuantifican, miden y comunican datos importantes (Contreras *et al.*, 2017).

La eficacia es el grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados. La eficacia es simplemente la comparación entre lo alcanzado y lo esperado (Mejía, 1998).

Mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto se mantienen alineados con la visión que se ha definido. Mayor eficacia se logra en la medida que las distintas etapas necesarias para arribar a esos objetivos, se cumple de manera organizada y ordenada sobre la base de su prioridad e importancia. Por consiguiente, la eficacia es cumplir con los objetivos planteados (Olazabal, 2021).

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Aspectos generales

##### 3.1.1. Ubicación del trabajo de investigación

El trabajo se desarrolló en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”, municipio Jagüey Grande, provincia de Matanzas, que se localiza entre los 22°41’55,73N - 22°30’46,77 de latitud norte y los 80°42’53,61W - 81°51’23,44 de longitud oeste, a una altitud entre los 3 y 25 msnm

El clima de la región se caracteriza por una temperatura media anual de 24°C, con una media durante el mes más frío de 14,4°C y en el mes más cálido de 33,4°C, precipitaciones de 1 494,2 mm, un promedio de 2 627 horas de sol al año y una humedad relativa media anual superior al 80% (Aranguren, 2009).

Abarca una extensión territorial de más de 600 km<sup>2</sup>, ubicados en seis municipios (Jagüey Grande, Unión de Reyes, Pedro Betancourt, Jovellanos, Perico, Calimete) donde 41 357.03 ha son áreas cultivables en explotación. (Certificado de Catastro GEOCUBA, 2021).

##### 3.1.2. Caracterización de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”

La Empresa Agroindustrial Victoria de Girón, desde su fundación el 14 de junio de 1967, ha sido y es una Empresa totalmente Estatal, formada hoy por 13 Unidades Empresariales de Base. Aplica el Perfeccionamiento Empresarial desde octubre de 2002 y ha mantenido esta condición hasta la actualidad. Está organizada por diferentes procesos de producción y de servicios (OSDE, Objeto Social, Empresa Agroindustrial Victoria de Girón, 2014)

Se desarrolla al sur de la Provincia de Matanzas en el territorio de Jagüey Grande, forma parte del Grupo Agrícola (GAG) perteneciente al Ministerio de la Agricultura.

Su misión es: “Captar divisas para el desarrollo económico, así como, garantizar la soberanía alimentaria de la región y el País mediante la producción, comercialización y venta de cítricos, frutales y otras producciones agropecuarias e industriales y servicios, garantizando una fuente de empleo para los trabajadores de la zona y una buena atención al hombre”.

Las producciones de cítricos, tanto como productos frescos o industrializados, se destina a la exportación, consumo interno, ventas a los diferentes polos turísticos, así como, sustitución de importaciones. (OSDE, Objeto Social, Empresa Agroindustrial Victoria de Girón, 2014)

Como parte del proceso de diversificación de la Empresa, la misma ha desarrollado un grupo de producciones no cítricas. Se ha desarrollado un programa de otros frutales: mango, aguacate, mamey, maracuyá, fruta bomba y otros.

Tiene dos procesos de producción: Industria (UEB Combinado Industrial “Héroes de Girón), que su misión principal es la producción de Jugos Concentrados, Jugos Simples, Aceites Esenciales y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña y Acondicionamiento (UEB Mercadotecnia y ventas) que le corresponde ejecutar con eficiencia y competitividad el beneficio de frutas frescas, garantizando el nivel de calidad requerido. (OSDE, Objeto Social, Empresa Agroindustrial Victoria de Girón, 2014).

Con estas condiciones la empresa tiene definida su visión: “Empresa eficiente productiva y económicamente, que aplique una tecnología de avanzada e introduzca adelantos científico técnicos, que cumpla en tiempo y con calidad los objetivos estratégicos trazados para el período, liderando en todos los aspectos, que aproveche las capacidades de forma óptima y diversifique sus producciones para proteger la organización de los desbalances del mercado”.

### **3.2. Comité de calidad para la alineación de NC 9001:2015 y la NC 136:2017**

Se creó un comité de calidad compuesto por un grupo multidisciplinario para estudiar los cambios de la nueva versión de ambas normas para efectuar la alineación, cumpliendo con los requisitos de ambas, elaborando un cronograma de trabajo para dicha alineación, con actividades, tareas a realizar, responsables, participantes, fecha de cumplimiento y estado de cumplimiento teniendo en cuenta la capacitación a todo el personal involucrado, actualización del contexto organizacional, se definió el alcance del sistema, partes interesadas y requisitos (Antúnez, 2016).

Se definió la misión, visión y la matriz DAFO según el alcance a certificar. Se analizaron los riesgos por proceso para la posterior actualización del plan de prevención de riesgo y la definición de las oportunidades para su mejor aprovechamiento.

Acorde a los requisitos de la NC 9001:2015 y la NC 136:2017 se actualizaron procedimientos y registros relacionados con la integración para todo el control de los diferentes procesos, se hizo la revisión documental por cada proceso, se aprobó y se implantó para posteriormente capacitar a todos los trabajadores. Se estableció el organigrama de la empresa teniendo en cuenta las unidades que la componen.

Se determinaron los objetivos estratégicos de la empresa y se alinearon a los objetivos de calidad teniendo en cuenta las exigencias actuales en el mercado nacional e internacional, se definió el compromiso de la dirección asumiendo esta la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del Sistema Integrado de Gestión, se estableció la política de calidad, la frecuencia e integración de los procesos, autoridad, responsabilidad, la descripción de los procesos, los procedimientos que lo integran y su relación con los puntos de ambas normas. (Zaratiegui, 1999)

Con toda esta secuencia de actividades se crearon las bases para la obtención del manual de calidad de la empresa donde se refleja la alineación de ambas normas, aun cuando en esta nueva versión de la ISO 9001:2015 no es necesario que la organización tenga un manual de calidad.

### **3.3. Eficacia del sistema de Gestión de la calidad**

#### **3.3.1. Indicadores por proceso**

Se realizó una evaluación por los diferentes procesos que integran el sistema, se determinaron los procesos operativos, de apoyo y estratégicos, los indicadores, con su forma de cálculo, criterios de evaluación y la frecuencia en la que se medirá la eficacia de los procesos, para así determinar su control y la eficacia del sistema Integrado de Gestión (Zaratiegui, 1999).

Se realizaron auditorías internas, teniendo en cuenta el programa y plan de auditoría a todos los procesos para el monitoreo de la integración del sistema en base a ambas normas y poder realizar acciones de mejora. Se hizo la revisión por la dirección teniendo en cuenta las entradas y salidas que exigen ambas normas (Anexos 1, 2 y 3).

## **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El objetivo de este capítulo es exponer la confección del Manual de calidad de la Empresa Agroindustrial Victoria de Girón a través de todo el análisis desarrollado y la evaluación de la eficacia de la integración del Sistema de Gestión, a partir de los indicadores establecidos por los diferentes procesos que lo integran.

### **4.1. Manual de calidad**

#### **4.1.1 Contenido del manual de calidad**

Se elaboró el manual de calidad de la empresa con la siguiente estructura:

Introducción

Organigrama de la empresa

Alcance

Compromiso de la dirección

Política de calidad

Objetivos de calidad

Partes interesadas

Identificación, secuencia e interacción entre los procesos

Autoridad y responsabilidad

Descripción de los procesos. Referencia de los procedimientos documentados.

Integración ISO 9001-2015 y NC: 136

De esta forma se obtuvo el siguiente Manual de calidad:

MANUAL DE CALIDAD

Versión: 01

**INDICE GENERAL**

**Pág.**

1. <u>Introducción</u> .....	2
2. <u>Organigrama de la empresa</u> .....	3
3. <u>Alcance</u> .....	4
4. <u>Compromiso de la dirección</u> .....	5
5. <u>Política de Calidad</u> .....	6
6. <u>Objetivos de Calidad</u> .....	7
7. <u>Partes Interesadas</u> .....	7
8. <u>Identificación, Secuencia e interacción entre los procesos</u> .....	8
9. <u>Autoridad y responsabilidad</u> .....	9
10. <u>Descripción de los procesos. Referencia de los procedimientos documentados</u> .....	10

Elaborado: Yudith García Garaboa Cargo: Esp. B Gestión de la Calidad Fecha: 10/1/22 Firma:	Revisado por: Gisselle Sosa Cargo: Director de Desarrollo Fecha:10/1/22 Firma:	Aprobado: Arsenio González Cargo: Director General Fecha: 12/1/22 Firma:
---	---	---

## **Introducción**

La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” se desarrolla al sur de la Provincia de Matanzas en el territorio de Jagüey Grande, forma parte del Grupo Agrícola (GAG) perteneciente al Ministerio de la Agricultura.

Su misión es: “Captar divisas para el desarrollo económico, así como, garantizar la soberanía alimentaria de la región y el País mediante la producción, comercialización y venta de cítricos, frutales y otras producciones agropecuarias e industriales y servicios, garantizando una fuente de empleo para los trabajadores de la zona y una buena atención al hombre”.

Las producciones de cítricos, tanto como productos frescos o industrializados, se destina a la exportación, consumo interno, ventas a los diferentes polos turísticos, así como, sustitución de importaciones.

Como parte del proceso de diversificación de la Empresa, la misma ha desarrollado un grupo de producciones no cítricas. Se ha desarrollado un programa de otros frutales: mango, aguacate, mamey, maracuyá, fruta bomba y otros.

Tiene dos procesos de producción: Industria (UEB Combinado Industrial “Héroes de Girón), que su misión principal es la producción de Jugos Concentrados, Jugos Simples, Aceites Esenciales y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña y Acondicionamiento (UEB Mercadotecnia y ventas) que le corresponde ejecutar con eficiencia y competitividad el beneficio de frutas frescas, garantizando el nivel de calidad requerido.

Con estas condiciones la empresa tiene definida su visión: “Empresa eficiente productiva y económicamente, que aplique una tecnología de avanzada e introduzca adelantos científico técnicos, que cumpla en tiempo y con calidad los objetivos estratégicos trazados para el período, liderando en todos los aspectos, que aproveche las capacidades de forma óptima y diversifique sus producciones para proteger la organización de los desbalances del mercado”.

Este Manual de Calidad (en lo adelante Manual) ha sido elaborado con el objetivo de describir el Sistema Integrado de Gestión (en lo adelante SIG) establecido, documentado e implantado en la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” el que además cumple con los requisitos aplicables de la Norma Internacional ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de

la Calidad Requisitos y la NC 136 Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

## Organigrama de la empresa

El organigrama de la empresa se presenta en la figura 2

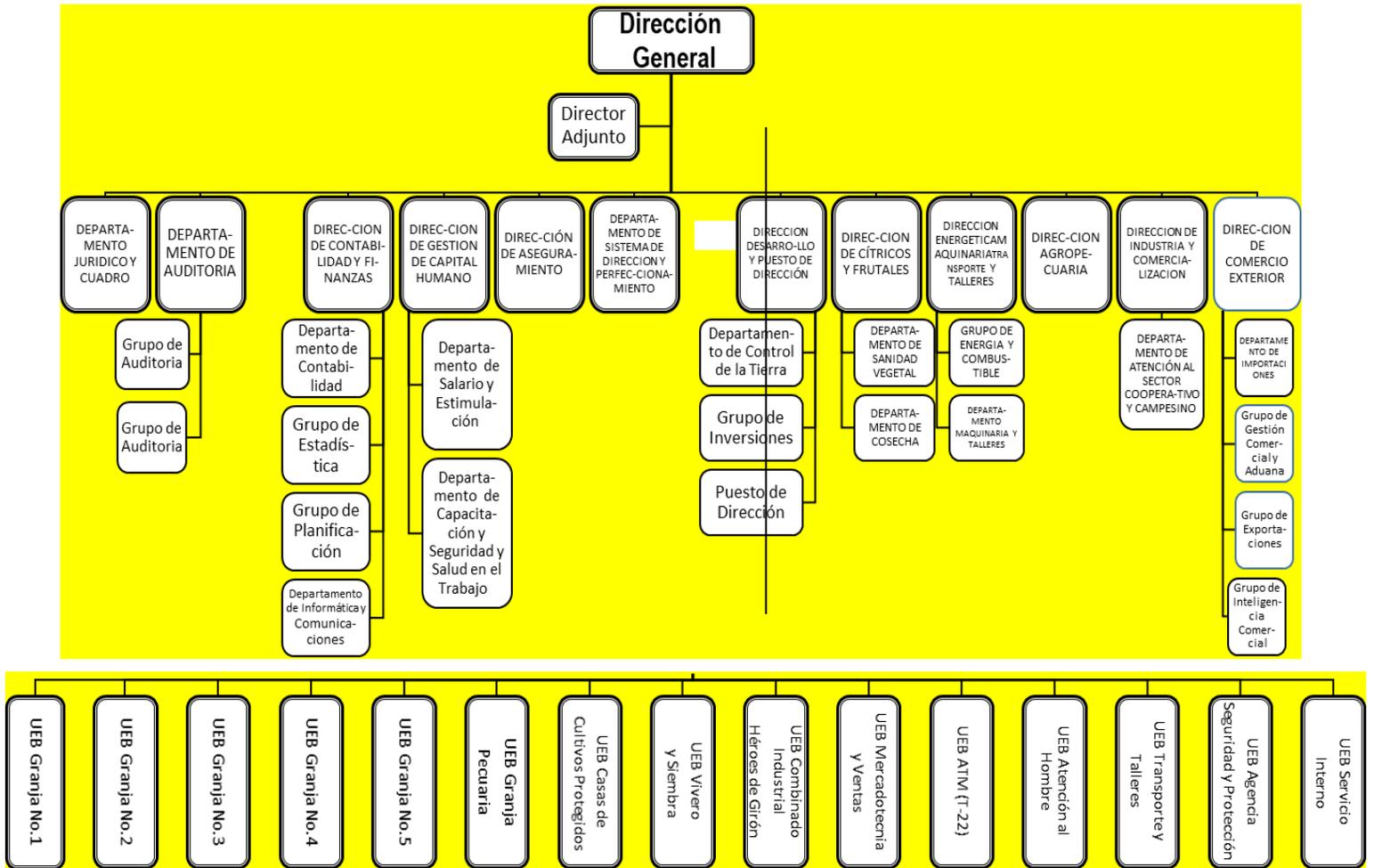


Figura 2. Organigrama de la empresa

### **Alcance**

El SIG que aquí se describe es aplicable a todos los procesos identificados e implicados en el Acondicionamiento de frutas frescas en la UEB de Mercadotecnia y Ventas, producción de jugos concentrados, jugos simples, aceites esenciales y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña en la UEB Combinado Industrial “Héroes de Girón”

### **Compromiso de la dirección**

La máxima Dirección de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” se compromete a facilitar los recursos necesarios para desarrollar e implementar el Sistema Integrado de Gestión así como la mejora continua de su eficacia encaminada al acondicionamiento de frutas frescas, producción de jugos concentrados, jugos simples, aceites esenciales y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña que las mismas satisfagan las exigencias de nuestros clientes y partes interesadas, así como cumplir con los requisitos legales y reglamentarios.

Además, se asegura de que la planificación del SIG se realice con el fin de cumplir los requisitos que exigen la Norma ISO 9001-2015 y la NC 136, los Objetivos de Calidad y mantener la integridad del SIG cuando se planifican e implementan cambios en este, así como el análisis constante de ampliación de alcance para la mejora continua.

Es un compromiso permanente ejecutar revisiones del sistema a intervalos adecuados de forma regular o extraordinaria con los jefes de cada proceso de gestión identificados en el acápite “Identificación, secuencia e interacción entre los procesos”, de forma tal que permitan el mejoramiento constante del SIG implantado.

Elaborado por: Arsenio González Rodríguez  
Director General

Firma: \_\_\_\_\_  
Fecha: 12/1/22

## Política de calidad

La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” establece como Política de Calidad:  
Lograr nuestro compromiso con los Clientes y Partes interesadas de satisfacer sus requerimientos dentro de un marco de productividad, competitividad, crecimiento sostenido, asegurar la inocuidad e higiene de nuestras producciones, son y serán para nuestra organización las premisas fundamentales para mejorar continuamente y ascender a un grado superior de perfeccionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

Elaborado por: Arsenio González Rodríguez  
Director General

Firma: \_\_\_\_\_  
Fecha: 12/1/22

### **Objetivos de calidad**

La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” teniendo en cuenta las exigencias actuales en el mercado nacional e internacional encaminadas al perfeccionamiento del Sistema Integrado de Gestión sobre la base del cumplimiento de los requisitos del cliente y su satisfacción se propone objetivos de trabajo anuales correspondiente al alcance:

- 1- Cumplimiento del plan de producción al 100%.
- 2- Cumplimiento del plan de utilidades al 98%.
- 3- Cumplimiento del plan de capacitación de todo el personal de dirección, técnicos, y obreros que realicen trabajos que afecten la calidad del producto final al 95%.
- 4- Obtener como mínimo en la evaluación de las encuestas de nuestros clientes la calificación de satisfecho.
- 5- Lograr una producción conforme del 98%.
- 6- Lograr una disponibilidad técnica de la planta y líneas de producción del 95%.

### **Partes interesadas**

La Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” proporciona productos y servicios que satisfacen los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, por lo que determina las partes interesadas pertinentes al sistema de Gestión de la Calidad y sus requisitos.

La empresa realiza el seguimiento y la revisión sobre las partes interesadas y sus requisitos en las Revisiones por la Dirección, efectuadas dos veces al año, quedando evidencia en el acta de Revisiones por la Dirección.

**Identificación, secuencia e interacción entre los procesos: (Sistema Integrado de Gestión)**

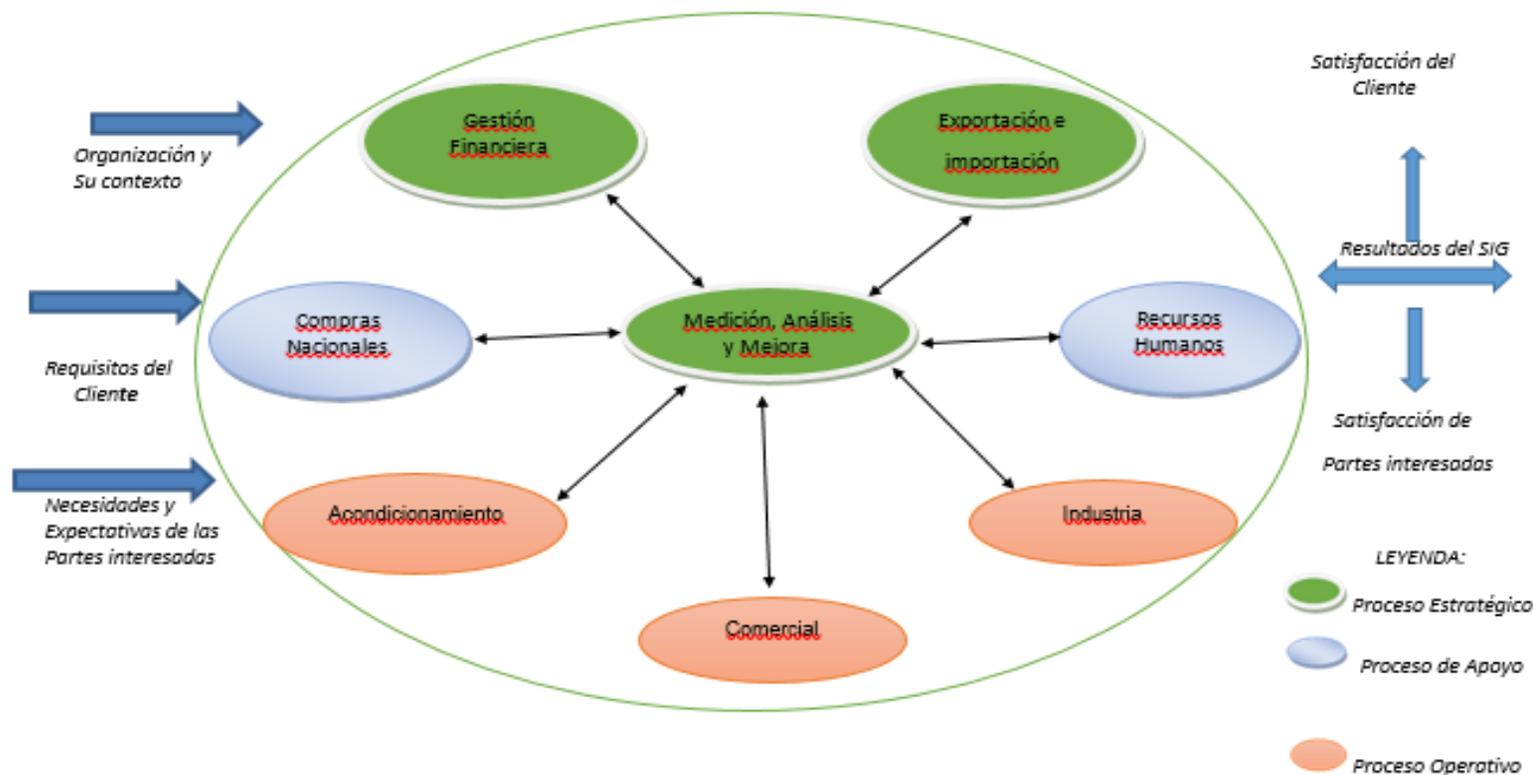


Figura 3. Sistema Integrado de Gestión

Elaborado por: Arsenio González Rodríguez  
Director General

Firma: \_\_\_\_\_  
Fecha: 12/1/22

### **Autoridad y responsabilidad**

Además de las funciones definidas en el contenido de trabajo donde se especifican las responsabilidades de cada trabajador y autoridad si procede, los Jefes de proceso tienen responsabilidades y autoridades relacionadas con el funcionamiento eficaz del SIG implantado en la Empresa.

Las autoridades y responsabilidades relativas a cada actividad se definen explícitamente en los procedimientos correspondientes.

Se identifica al Director de Desarrollo como representante de la dirección de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón” quien con independencia de otras responsabilidades debe informar a la alta dirección sobre el desempeño del SIG.

Tabla 2. Descripción de los procesos. Referencia de los procedimientos documentados. Integración ISO 9001-2015 y NC:136 y la alineación con la Res. 60

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELACIONACIONES DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
<b>Exportaciones e Importaciones (01)</b>	PG:EI/01, PG:EI/02, PG:EI/03, PG:EI/04, PG:EI/05, PG:EI/06, PG:EI/07, PG:EI/08	4.1,4.2,4.4,5.1.2, 5.3, 6.1,6.2, 6.3, 7.1.1, 7.1.3,7.1.4,7.1.5,1,7.3,7.4,7.5, 8.2.1,8.2.2,8.2.3,8.2.4,8.4,9.1.1,9.1.2,9.1.3,9.2,10  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	- Determina los requisitos de los clientes extranjeros y su revisión, incluyendo la comunicación necesaria para lograr la satisfacción del cliente y la evaluación de la misma. Identifica los requisitos legales y reglamentarios aplicables - Establece acciones relacionadas con el control de la propiedad del cliente y mantienen la comunicación relacionada. - Gestiona la importación de los recursos materiales necesarios para la realización eficaz de los demás procesos. - Evalúa y selecciona, cuando procede, a los proveedores extranjeros. - Gestiona la exportación de los productos de la Empresa. - Recepciona las quejas y reclamaciones de los clientes, le da tratamiento a las mismas e intercambia con el cliente hasta su solución.
<b>Medición, Análisis y Mejora (02)</b>	PG: MAM/01, PG: MAM/02 PG: MAM/03, PG: MAM/04, PG: MAM/05, PG: MAM/06, PG: MAM/07	4.1, 4.2, .3,4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1,6.2,6.3, 7.1.4,7.1.5.1,7.3,7.4,7.5,9.1.1, 9.1.3,9.2,9.3, 10  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,	Mediante auditorías internas, determina acciones para ejecutar el monitoreo y control de los procesos y el funcionamiento del SIG. Tratamientos y control de no conformidades, acciones correctivas y mejora continua del Sistema. Establece acciones para medir la eficacia del SIG basándose fundamentalmente en el análisis

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELACIONES DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
		3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	de datos, planifican y efectúan las revisiones por la dirección. Define acciones para controlar la elaboración, aprobación, edición, distribución y cambios de la documentación del SIG implantado, así como la documentación externa y el no uso de documentos obsoletos. Establece la metodología para determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes al propósito y dirección estratégica de la organización, así como la identificación y evaluación de riesgos e identificación de oportunidades. Establece los aspectos generales que deben tenerse en cuenta para garantizar la trazabilidad de los productos finales que se suministren para la exportación
<b>Compras Nacionales (03)</b>	PG: AP/01, PG:AP/02, PE: AP/03	4.1, 4.2,4.4, 5.1, 5.3, 6.1,6.2,6.3, 7.1.1, 7.1.3, 7.1.4,7.1.5.1,7.3,7.4,7.5,8.1, 8.4,9.1.1,9.1.3, 9.3.2,10  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	Establece procedimientos para la realización eficaz del proceso de compras nacionales garantizando los recursos materiales necesarios para la realización eficaz de los demás procesos. Establece las acciones para asegurar que los productos comprados están conformes con los requisitos especificados. Define los detalles para la selección, evaluación, y retroalimentación de los proveedores. Establece las acciones para la manipulación, el almacenamiento y preservación de los insumos.
<b>Gestión Financiera (04)</b>	Gestión del Proceso de Gestión	4.1, 4.2,4.4, 5.1,5.3,6.1,6.2, 6.3,7.1.1,7.1.3,	Describe las acciones para llevar a cabo la planificación, ejecución, fiscalización y análisis

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELAC. PTOS DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	Financiera	7.1.4,7.1.5.1,7.3,7.4,7.5,9.1.1,9.1.3,9.3.2,10  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	económico del presupuesto así como la contabilidad para proporcionar y garantizar los recursos necesarios para mantener el SIG y mejorar continuamente su eficacia. Gestiona el mantenimiento a la infraestructura informática y los servicios soportados por ella (administración de redes, etc.) además de Programación de software para uso interno en la empresa.
<b>Recursos Humanos (05)</b>	PE: RH/SST/03, PE RH/SST/04, PE: RH/C/02, PE: RH/RL/02	4.1, 4.2,4.4, 5.1,5.3,6.1,6.2, 6.3,7.1.1,7.1.2, 7.1.4,7.1.5.1,7.1.6,7.2,7.3,7.4, 7.5,9.1.1,9.1.3, 9.3.2,10  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	Establece las acciones para la identificación de las necesidades y captación de personal competente, capacitación, habilidades y experiencia estableciendo métodos para evaluar la eficacia de la formación recibida. Define responsabilidad y autoridad en cada puesto de trabajo. La entrega y seguimiento del uso de los medios de protección en los puestos de trabajo que lo requieran así como la determinación de la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto. Gestiona y controla la ejecución del Plan de chequeos médicos pre-empleo y especializados. Establece acciones para el análisis de riesgo de accidentes de trabajo.
<b>Industria (06)</b>	AC/1, AC/2, AC/5, AC/8, AC/9, AC/10, AC/12 al 17, AC/19, AC/21,22,	4.1,4.2,4.4,5.1. 2, 5.3,6.1,6.2, 6.3,7.1.1,7.1.3, 7.1.4,7.1.5,7.3, 7.4,7.5,8.1,8.2. 1,8.2.2,8.2.3,8.	Determina los requisitos de los clientes nacionales y su revisión, incluyendo la comunicación necesaria para lograr la satisfacción del cliente y la evaluación de la misma.

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELAC. PUNTOS DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	23,24,25,26 AC/28, AC/32, AC/33, AC/35, AC/37, AC/38, AC/39, AC/40, AC/42,48,49, 50,51,52,55,56,57 Inst. AC/01 al 04, Inst. AC/06 al 08, Inst. AC/11 al 20 , Inst. AC/25 al 30, Inst. AC/32, Inst. AC/33, Inst. AC/37 al 40, Inst. AC/42, Inst. AC/48,51,52, 54 AM/1 AM/4 al 9, AM/11, AM/13 al 15, L/1 al 5, L/6-1 al 13, L/15-1 al 12, L/16 al 18, L/19-1 al 19-9, L/20 L/22, L/24, L/25, L/27 al 31, L/33 al 38, L/38-01 L/38-03, L/39, L/43, L/45, L/46, Instr. L/01, Pr/1 Pr/2, Pr/5, Pr/7 al 27, Pr/30 al 35,	2.4,8.3,8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6,8.6,8.7,9.1.1,9.1.2,9.1.3,9.3.2,10  NC: 136  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	Establece las acciones para la ejecución planificada de los productos solicitados por los clientes. Determina acciones para ejecutar el monitoreo y control de los productos. Determina las acciones para la utilización de los equipos de medición verificados, y asegurar la actividad de inspección y ensayo de materias primas, insumos, proceso de producción y producto terminado. Establece las acciones para la identificación, planificación, ejecución y control de la infraestructura necesaria para logra la conformidad del producto. Establece los detalles para la ejecución planificada de la actividad de mantenimiento de la Empresa. Control de la producción de jugos concentrados, jugos simples, aceites esenciales de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña, identificación y trazabilidad, preservación del producto. Determinación del plan HACCP y su verificación para el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos. Establece acciones para asegurarse además de la validez de los resultados a través de la calibración o verificación a intervalos especificados o antes de su utilización de los medios de medición empleados.

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELAC. PTOS DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	DR/03 DR/04, DR/05, Inst. DR/01 al 05, Inst. Pr/I-1 al 29, Pr/G-01 al 19, MT/01 al 04, Inst. MT/01 al 09, C/01, Inst. C/02, PE: I/FMtzas/01, PE: I/FMtzas/02, PE: I/FMtzas/03, G/DO/01, DO/1, DO/2, DO/4, Inst. DO/1, Inst. DO/2, Inst. DO/4 DR/01 al DR/06, Inst. DR/01 al 05 G/TC/ 01 TC/01, TC/02, Inst. TC/01 C/B/MAM/05, PE:CBATM0 1 al 05, AM6, G/C/1, C/01 al 03, C/05 al 10, Inst. C/01 al C/05, Inst. C/07 al C/10 G/MC/01, MC/01, MC/03, Inst. MC/01, G/E/01, E/01, E/02, PE: RH/01 al 12,		

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELAC. PUNTOS DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	PG: RH/01 al 04 PE: CBC/RH/01, PE:CBC/RH/08, In:CBC/RH/01 AL 06, G/RH/1, Rh/1, Rh/SST/01, Inst. Rh/2, Inst. Rh/4, Inst. Rh/5		
<p><b>Acondicionamiento (07)</b></p>	PE: A/01, PE: A/02, DEL PE: A/B/01 al PE: A/B/07, del PE: A/B/10 al PE: A/B/28, de la IO: A/B/01 a la IO: A/B /15, de In: A/B /01 a In: A/B /04, PE: A/CRV/01, PE: A /CRV/02 PE A/CRV/03, IO: A/CRV/01 PE: A/Mtto/01, In: A/Mtto/01, del PG: A/MC/01 al PE: A /MC/04, del PE: A/Lab /01 al PE: / Lab/08, del IO: A/Lab/01 al IO:	4.1, 4.2, 4.4,5.1.2, 5.3,6.1,6.2, 6.3, 7.1.1, 7.1.3,7.1.4,7.1.5,7.3,7.4,7.5, 8.1,8.2.1,8.2.2, 8.2.3,8.2.4,8.4, 8.5,,8.6,8.7, 9.1.1,9.1.2, 9.1.3,9.3.2,10  NC: 136  Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	Determina los requisitos de los clientes nacionales y su revisión, incluyendo la comunicación necesaria para lograr la satisfacción del cliente y la evaluación de la misma, tanto de productos frescos como industrializados de: Jugos concentrados, jugos simples, aceites esenciales y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña. Realiza la evaluación y reevaluación de proveedores teniendo en cuenta los criterios de ambos procesos (Acondicionamiento y comercial). Define las acciones para el acondicionamiento de fruta fresca (desde el Pretratamiento y expedición del producto terminado. Incluye las inspecciones desde la materia prima hasta la liberación del producto terminado y establece los criterios para la aceptación del mismo. Se encarga además de la gestión de la transportación

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELACIONES DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
	A/Lab/03, In:A/Lab/01, PE: TI/01, PE: TI/02		<p>y sus controles (contratación externa). Define en general los aspectos a controlar en lo relativo a la calidad (fruta, beneficio, etc). Determinación del plan HACCP y su verificación para el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos.</p> <p>Controla y registra la identificación y trazabilidad del producto. Regula las acciones para el tratamiento térmico y resguardo de paletas de madera, así como para el control de los bienes propiedad del cliente.</p> <p>Establece acciones para asegurarse además de la validez de los resultados a través de la calibración o verificación a intervalos especificados o antes de su utilización de los medios de medición empleados.</p>
<b>Comercial (08)</b>	PE: C/ 01, PE: C/03, IO: C/01 PE C 02 Retroalimentación clientes. Tratamiento de quejas, V01	<p>4.1,4.2,4.4, 5.1.2, 5.3,6.1,6.2, 6.3, 7.1.1, 7.1.3, 7.1.4,7.1.5,7.3, 7.4,7.5,8.1, 8.2.1,8.2.2,8.2. 3,8.2.4,8.4, 8.5,,8.6,8.7, 9.1.1,9.1.2,9.1. 3,9.3.2,10</p> <p>NC: 136</p> <p>Res. 60: 1.1, 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1,</p>	<p>Define las Compras, recepción y venta de fruta fresca y productos industriales (Jugos concentrados, jugos simples y sus derivados de naranja y toronja, puré de mango aséptico y jugo concentrado congelado de piña) y su comercialización directa en el mercado nacional. Realiza encuestas a clientes para evaluar la satisfacción de los mismos.</p>

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	RELAC. PTOS DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
		4.2, 4.3, 5.1, 5.2	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2. Evaluación de la eficacia del sistema Integrado de Gestión

Se identificaron todos los indicadores por proceso y se estableció la frecuencia de evaluación del sistema Integrado de Gestión.

Tabla 3. Indicadores por proceso.

Proceso	Indicadores	Forma de cálculo	Eficacia
Medición, análisis y mejora	- No conformidades no repetidas. (20 puntos)	Por cada no conformidad repetida descontar el 2 % de los puntos	Siempre que las puntuaciones sean igual o mayor a 90 puntos el proceso es eficaz
	- Cierre en fecha de las no conformidades. (20 puntos)	$\frac{\text{NC no cerradas en fecha}}{\text{Total de NC}} \times 100$	
	- Permanencia de la versión vigente en los puntos de uso. (40 puntos)	$\frac{\text{Documentos vigentes}}{\text{Total de doc. muestreados}} \times 100$	
	- Cumplimiento de los objetivos de calidad. (20 puntos)	Por cada objetivo de calidad incumplido descontar el 2 % de los puntos	
Acondicionamiento	- Cumplimiento del plan de producción. (20 Puntos)	$\frac{t \text{ de fruta beneficiada}}{t \text{ de fruta planificadas}} \times 100$	El proceso se considerará eficaz cuando la sumatoria de los puntos
	- Producto conforme. (20 Puntos)	$\frac{\text{Producto conforme}}{\text{Total de producto beneficiado}} \times 100$	
	- Eficiencia técnica-industrial. (20 Puntos)	$\frac{h \text{ reales de trabajo de la línea en el mes} - h \text{ de interrupción/ horas reales de trabajo de la línea en el mes}}{\text{Total de horas}} \times 100$	
	- Coeficiente de disposición técnica de la planta (10 puntos)	$\frac{\text{Parque activo}}{\text{Necesidad de parque}} \times 100$	

			refleje 95 puntos
	- Cumplimiento al 100% del cierre en fecha de las no conformidades. (20 Puntos)	$\frac{\text{Total de no conformidades} \times 100}{\text{Total de no conformidades}}$	
	- Análisis físico-químico planificado según instrucción de trabajo. (10 puntos)	$\frac{\text{Ensayos efectuados} \times 100}{\text{Ensayos planificados}}$	
Comercial	- Compra de fruta. (50 puntos)	$\frac{t \text{ compradas}}{t \text{ planificadas}} \times 100$	El proceso se considerará eficaz cuando la sumatoria de los puntos refleje 95 puntos
	- Venta de frutas. (50 puntos)	$\frac{t \text{ vendidas}}{t \text{ planificadas}} \times 100$	
Industria	- Eficiencia técnica industrial. (40 puntos)	$\frac{\text{Índice teórico}}{\text{Índice real}} \times 100$ <p>Índice teórico= <math>\frac{\text{sólidos solubles teórico} \times \% \text{ de jugo}}{\text{sólidos solubles reales}}</math></p> <p>sólidos solubles teórico= 58 (en toronja) y 66 (en naranja)</p> <p>sólidos solubles reales= media de sólidos solubles/ turno/ día</p> <p>Índice real= <math>\frac{\text{toneladas de fruta procesada}}{\text{toneladas de concentrado producido}}</math></p>	El proceso será eficaz si se obtiene 96 puntos
	- % de Producto conforme. (40 puntos)	$\frac{\text{Producción conforme}}{\text{Producción total}} \times 100$	
	- % de Disponibilidad técnica de la planta. (20 puntos)	Según Programa de disponibilidad técnica del área de mantenimiento	

Compras nacionales	- No devolución de solicitudes de recursos y servicios. (40 puntos)	<u>Solicitudes no devueltas (SND)</u> entre el total de solicitudes presentadas (TS), llevado a por ciento (%)	El proceso será eficaz si se obtiene 95 puntos
	- No existencia de reclamaciones comerciales. (60 puntos)	Solicitudes sin reclamación (SSR) entre las solicitudes recepcionadas en el mes (SRM), llevado a por ciento (%)	
Exportación e importación	- Índice de cumplimiento de los contratos. (20 puntos)	$\frac{\text{Volumen entregado}}{\text{volumen contratado}} * 100$	El proceso será eficaz si se obtiene 90 puntos
	- Grado de Satisfacción del cliente. (30 puntos)	Según puntuación de cada tipo de encuesta	
	- Por ciento de afectación por concepto de quejas y reclamaciones. (20 puntos)	Por ciento del producto reclamado vs cantidad exportado (expresado en %) Si hay varias quejas/reclamaciones de productos diferentes se calcula sumando el total reclamado y el total exportado.	
	- Tiempo promedio de salida al mercado. (10 puntos)	Promedio de Fecha en que se sale al mercado vs fecha de la recepción del autorizo de importación (expresado en días)	
	- Tiempo promedio de emisión de reclamación comercial al proveedor. (20 puntos)	Fecha de reclamación al proveedor vs fecha de recepción de la reclamación comercial (expresado en días) Si hay varias reclamaciones en el periodo se calcula el promedio de días.	
Gestión financiera	- Cumplimiento del plan de ventas acumuladas en ambas monedas al 100%. (30 puntos)	$\frac{\text{Real de las Ventas}}{\text{Plan de las Ventas}} \times 100$	El proceso
	- Cumplimiento del plan de Utilidades Brutas Acumuladas al 100%. (30 puntos)	$\frac{\text{Real de Utilidades Brutas}}{\text{Plan de Utilidades Brutas}} \times 100$	

	- Cumplimiento del Costo por Peso Acumulado. (20 puntos)	$\frac{\text{Gastos totales}}{\text{Ingresos totales}} \times 100$	será eficaz si se obtiene 95 puntos
	- Mantener un Índice de Solvencia mayor o igual a uno. (20 puntos)	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	
Recursos humanos	- Completamiento de la fuerza de trabajo. (40 puntos)	$\frac{\text{Promedio trabajadores real}}{\text{plan}} \times 100$	El proceso será eficaz si se obtiene 90 puntos
	- Cumplimiento del Plan de capacitación relacionado con la formación, preparación y desarrollo de los trabajadores. (30 puntos)	$\frac{\text{Acciones reales}}{\text{Acciones plan}} \times 100$	
	- % de entrega de medios protección Individual. (15 puntos)	$\frac{\text{Real entregado}}{\text{Solicitud}} \times 100$	
	- Cumplimiento de chequeos médicos especializados. (15 puntos)	$\frac{\text{Chequeos Reales}}{\text{Plan}} \times 100$	

**Fuente.** Elaboración propia

Se determinó evaluar la eficacia del sistema mensualmente con sus indicadores (monitoreo) y trimestralmente se emitirá la gráfica resumen del periodo acumulado quedando evidencia de ellas. Los resultados obtenidos serán analizados en las Revisiones del SIG por la Dirección.

La evaluación de la eficacia de la Empresa se realizará a partir de la evaluación obtenida en todos los procesos de la siguiente forma (Tabla 4):

Tabla 4. Evaluación de la eficacia de la Empresa

No	Procesos	Evaluación (puntos)	Puntos
1	Exportaciones e Importaciones	95	10
2	Medición, análisis y mejora	90	10
3	Compras nacionales	95	10
4	Gestión financiera	95	10
5	Recursos humanos	90	10
6	Industria	96	20
7	Acondicionamiento	95	20
8	Comercial	95	10

Si la suma total de los puntos es igual o mayor a 96, el conjunto de procesos (SIG) es eficaz.

La aplicación del sistema de gestión de calidad con un enfoque integrado y por proceso en la “Empresa Agroindustrial Victoria de Girón” fue eficaz ya que permitió obtener el alcance de sus objetivos, aumentó la satisfacción de los clientes, mejoró el desempeño global de la organización y se logró un mayor control a lo largo de todo el proceso productivo.

## 5. CONCLUSIONES

1. A partir de elaborar un cronograma de actividades para alinear las normas NC ISO 9001:2015 y la NC 136, los objetivos de la empresa con los de calidad y organizar, medir y controlar todas las actividades implicadas en el alcance del sistema; se logró obtener el manual de calidad de la Empresa Agroindustrial “Victoria de Girón”.
2. Se establecieron para los ocho procesos implicados en el Sistema Integrado de Gestión los indicadores de calidad para medir su eficacia.
3. Se evaluó la eficacia de la integración del Sistema de Gestión de Calidad, lo que conllevó a la solicitud de certificación del Sistema a la Oficina Nacional de Certificación.

## **6. RECOMENDACIONES**

1. Extender similar análisis a otros procesos productivos de la empresa.
2. Ampliar alcance para certificación a otros procesos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcón, G. J.; Alarcón, P. I.; Guamán, C. G. y Rivera, D. I. 2020. El Sistema de Gestión de Indicadores de Procesos SGIP. *Espacios*. 41(7): 4-18.
2. Andrade, E. L. 2017. Plan de Calidad Bajo Norma ISO 10005: 2005 en el Área de Coactiva. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química.
3. Antúnez, V. I. 2016. Sistemas integrados de gestión:: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofin Habana*. 10(2): 1-28.
4. Aranguren, M. 2009. Pronósticos de madurez y otras especificaciones de calidad para el ordenamiento de cosecha de los cítricos de Jagüey Grande. La Habana. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas.
5. Armijo, M. 2011. Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público: Cepal.
6. Cabrera, H. R.; León, A. M.; Puente, J. A.; Rivera, D. N. y Chaviano, Q. N. 2015. La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. *Ciencias de la Información*. 46(3): 3-8.
7. Cantú, H. 2001. Desarrollo de una cultura de calidad. México: Editorial: McGrawHill.
8. Certificado de Catastro GEOCUBA. 2021. Empresa Agroindustrial "Victoria de Girón", Matanzas
9. Chávez, L. E. S.; Vicuña, J. W. U. y Silva, D. H. Z. 2021. Los Sistemas Integrados de Gestión en la Ingeniería Industrial. *Polo del Conocimiento: Científico-profesional*. 6(11): 383-397.
10. Contreras, F., Olaya, J. C. y Matos, F. 2017. Gestión por procesos, indicadores y estándares para unidades de información: Fausto Matos Uribe.
11. Criollo, F. 2019. Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2015 para la mejora de la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción.
12. Crosby, P. 1979. Quality is Free. New York: Editorial "Mc Graw Hill".
13. De Calidad, M. 2018. Manual de Calidad.

14. Feigenbaum, A. V. 1971. Control Total de la Calidad: Edición: Revolucionaria.
15. Hurtado, H. Z. 2018. Aplicación de un procedimiento para la gestión de riesgos en el proceso productivo sacrificio de cerdos y obtención de bandas, piezas, carnes y vísceras. Facultad de Ingeniería. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
16. Juran, J. M. y Blanton, G. A. 1998. Juran's Quality Handbook (Fifth Edition ed.). New York: McGraw-Hill Editorial.
17. Juran, J. y Gryna, F. 1993. Manual de Control de la Calidad (Cuarta edición ed. Vol. Volumen II): Editorial Mc GrawHill.
18. León, C. A. A. M. 2017. Tesis en opción al título de Licenciado en Turismo. Universidad de Matanzas.
19. Maqueda, J. y Musons, J. I. 2008. Marketing estratégico para empresas de servicios. España: Editorial "Días de Santos".
20. Mauch, P. D. 2010. Quality Management. Theory and Application. New York: Editorial "Taylor and Francis Group, LLC".
21. Medina, F. L. C.; Díaz, A. P. L. y Cardenas, C. R. 2017. Sistema de gestión ISO 9001-2015: técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. Ingeniería Investigación y Desarrollo: I2+ D. 17(1): 59-69.
22. Mejía, C. 1998. Indicadores de efectividad y eficacia [en línea]. Disponible en <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia.pdf>. [Consulta: octubre, 18 2021].
23. Mendoza, E. 2021. Plan de auditoría para el programa de auditoría interna al sistema de gestión de calidad basados en el programa de auditoría para el sg de la inocuidad en la norma ISO 22000: 2018 a la panadería artesanal Don Josué.
24. Olazabal, Y. C. 2021. Implementación de gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa Inversiones & Contratistas Zayd SAC.

25. Palma, H. G. H., Parejo, I. B. y Sierra, D. M. 2018. Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio libre*. 16(28): 169-185.
26. Palma, R. J. C., Merizalde, C. K. B. y Flores, F. M. F. 2018. Sistema de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001: 2015. *RECIMUNDO: Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2(1): 625-644.
27. Ponsati, E. G. y Campos, M. Á. C. 2010. Gestión de la calidad (Vol. 85): Univ. Politèc. de Catalunya.
28. Prieto, Y., Espinosa, A., Reyes, A. y Londoño, A. 2020. Diseño de un Plan de Auditoría Para el Programa de Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Inocuidad Basado en el Plan (HACCP).
29. Segura, A. 2006. Metodología de Diagnóstico y Evaluación de la Calidad para la Implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad. Matanzas. Tesis en opción al título de Master en Administración de Empresas. Universidad de Matanzas Sede "Camilo Cienfuegos".
30. Objeto Social Empresa Agroindustrial Victoria de Girón. 2014. OSDE Agrícola. Serie Histórica.
31. Serrano, N. Y. 2017. Inocuidad alimentaria como aspecto clave en el sistema de gestión de calidad en Elmer Company.
32. Triana, C. A. 2020. Revisión de Importancia de los Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad para la eficiencia y competitividad empresarial.
33. Zaratiegui, J. 1999. La gestión por procesos: Su papel e importancia. *Economía industrial*. 330: 81-82.

## 8. ANEXOS

## Anexo 1: Programa de auditoría interna

Medición, análisis y mejora			Versión: 07 Página: 48/58
<b>Programa de auditorías internas al SIG</b>			
Empresa: <input checked="" type="checkbox"/> UEB <input type="checkbox"/> Nombre de la UEB:			
<b>Auditoría:</b> I-SGC/21	<b>A auditar:</b> - Industria (Plan HACCP y Programa Prerrequisitos) - Acondicionamiento (Plan HACCP y Programa Prerrequisitos) - Gestión Financiera - Medición, análisis y mejora - Compras Nacionales - Exportaciones e Importaciones - Recursos humanos - Comercial	<b>Fecha: (mes / año)</b> Junio/2021	
I-SGC/21	- Industria ((Plan HACCP y Programa Prerrequisitos) - Acondicionamiento (Plan HACCP y Programa Prerrequisitos) - Medición, análisis y mejora - Exportaciones e Importaciones - Compras Nacionales - Gestión Financiera - Recursos humanos - Comercial	Noviembre /2021	
<u>Riesgos generales:</u> Planificación y comunicación ineficaz del programa y plan de auditoría, selección del equipo auditor.			
<u>Objetivos:</u> Verificar el funcionamiento del SIG en conformidad con la NC ISO 9001-2015 y la C 136- 2017			
Elaborado por: Yudith García	Revisado por: Gisselle Sosa Perdomo	Aprobado por: Armando	
Cargo: Esp. B Gest. de la Calidad	Cargo: Dtor. de Desarrollo y Puesto de Direc. General	Cargo: Director	
Fecha: 21/12/20	Fecha: 21/12/20	Fecha: 23/12/20	
Firma:	Firma:	Firma:	

**Anexo 2: Plan de la primera auditoría interna**

Medición, análisis y mejora		 Empresa Agroindustrial <b>VICTORIA DE GIRÓN</b>		Versión: 07  Página: 1
<b>PLAN DE AUDITORIA INTERNA AL SGC</b>				
Auditoría: I-SIG/2021				
Objetivos y Alcance: Verificar el funcionamiento del SIG en conformidad con la NC ISO 9001-2015 y la NC 136- 2017 El alcance es a los procesos: Industria, Acondicionamiento, Gestión Financiera, Medición, análisis y mejora, Exportaciones e Importaciones, Recursos Humanos y Compras Nacionales.				
Fecha de ejecución: Desde: 14/6/21		Hasta: 23/6/21		
Criterios de auditoría: Revisión documental de procedimientos y registros Cumplimiento de normas que apliquen a productos ISO 9001/2015 NC 136/2017 Res. 60				
Miembros del Equipo auditor		Proceso a auditar	Fecha	
Yudith García (L), Carlos Díaz (M), Mallibys Martínez (M).		Industria (Plan HACCP y Programa de Prerrequisitos)	14 y 15 /6/21	
Yudith García (L), ,Yaniet Jiménez (M).		Acondicionamiento (Plan HACCP y Programa de Prerrequisitos)	16 y 17 /6/21	
Yudith García (L), Mallibys Martínez (M),.		Recursos humanos	18/6/21	
Carlos Díaz (L), Mallibys Martínez (M),		MAM	22/6/21	
Yudith García (L), Mallibys Martínez (M)		Gestión financiera	22/6/21	
Yudith García (L), Carlos Díaz (M), Milenis Pascua (M).		Exportaciones e Importaciones	23/6/21	
Mallibys Martínez (L), Lidice Águila (M)		Compras Nacionales	23/6/21	
Fecha de entrega del reporte de auditoría: 30/6/21				
Elaborado por: Yudith García Garaboa		Revisado por: Gisselle Sosa Sánchez		
Cargo: Especialista en Gestión de la Calidad		Cargo: Director de Desarrollo y Pto de Dirección		
Fecha: 11/5/21		Fecha: 12/5/21		
Firma		Firma		

**Anexo 3: Plan de la segunda auditoría interna**

Medición, análisis y mejora		Versión: 07
<b>PLAN DE AUDITORIA INTERNA AL SGC</b>	Empresa Agroindustrial VICTORIA DE GIRÓN	Página: 1
Auditoría: II-SIG/2021		
Objetivos y Alcance: Verificar el funcionamiento del SIG en conformidad con la NC ISO 9001-2015 y la NC 136- 2017 El alcance es a los procesos: Industria, Acondicionamiento, Gestión Financiera, Medición, análisis y mejora, Exportaciones e Importaciones, Recursos Humanos y Compras Nacionales.		
Fecha de ejecución: Desde: 10/11/21		Hasta: 19/11/21
Criterios de auditoría: Revisión documental de procedimientos y registros Cumplimiento de normas que apliquen a productos ISO 9001/2015 NC 136/2017 Res. 60		
Miembros del Equipo auditor	Proceso a auditar	Fecha
Yudíth García (L), Carlos Díaz (M), Mallibys Martínez (M).	Industria (Plan HACCP y Programa de Prerrequisitos)	11 y 12/11/21
Yudíth García (L), Mallibys Martínez (M),.	Recursos humanos	10/11/21
Yudíth García (L), , Yaniet Jiménez (M).	Acondicionamiento (Plan HACCP y Programa de Prerrequisitos)	15 y 16/11/21
Mallibys Martínez (M), Lídice Águila (M)	MAM	18/11/21
Yudíth García (L), Mallibys Martínez (M)	Gestión financiera	18/11/21
Yudíth García (L), Carlos Díaz (M), Milenis Pascua (M).	Exportaciones e Importaciones	19/11/21
Mallibys Martínez (L), Yaniet Jiménez (M)	Compras Nacionales	19/11/21
Fecha de entrega del reporte de auditoría: 26/11/21		
Elaborado por: Yudíth García Garaboa	Revisado por: Gisselle Sosa Sánchez	
Cargo: Esp. B en Gestión de la Calidad	Cargo: Director de Desarrollo y Pto de Dirección	
Fecha: 8/10/21	Fecha: 8/10/21	
Firma	Firma	