

**Diseño del plan de auditoría interna para la panadería artesanal don Josué con el fin de  
implementar el plan HACCP- norma ISO 2200:2018**

**Leonor Castro Vaca**

**Diego Alexander Ladino Lozada**

**Sergio Andrés Pérez García**

**Laura Rocío Perea Gualdrón**

**Mónica Patricia Rocha Malaver**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECTBI**

**Bogotá**

**2021**

**Diseño del plan de auditoría interna para la panadería artesanal don Josué con el fin de  
implementar el plan HACCP- norma ISO 2200:2018**

**Leonor Castro Vaca**

**Diego Alexander Ladino Lozada**

**Sergio Andrés Pérez García**

**Laura Rocío Perea Gualdrón**

**Mónica Patricia Rocha Malaver**

**Diplomado de profundización en sistemas de gestión de la inocuidad y del ambiente para el  
sector alimentario para optar al título de Ingenieros de Alimentos**

**Director:**

**Clemencia Álava Viteri**

**Código 219009**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECTBI**

**Programa de Ingeniería de Alimentos**

**Bogotá**

**2021**

### **Nota aclaratoria**

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizó información que no corresponde a la realidad, utilizada con el fin de desarrollar las actividades propuestas en el diplomado; que, para efectos de la evaluación final, corresponde a la propuesta de un Plan de Auditoria para el Programa De Auditoría Interna Al Sistema De Gestión De la Inocuidad basado en la norma ISO 22000:2018 en un contexto imaginario relacionado con la producción de alimentos.

## Resumen

Bajo el grado de cumplimiento y el avance en el sistema HACCP en conjunto con la ISO 22000:2018 la panificadora artesanal Don Josué, se realizó e implemento un plan de verificación, refuerzo y auditoria al sistema HACCP, por lo que se realiza un plan de auditoria con el fin de analizar la criticidad de aspectos que interfieran en la calidad e inocuidad de manera directa con la etapa de proceso o productos.

Los cuales generan en su ejecución observaciones y/o hallazgos que se puedan presentar y a su vez realizar un análisis de corrección inmediato o basarse bajo las acciones correctivas o planes de acción, bajo el cumplimiento del mismo que se establece un plan de auditoria basado en la ISO 9001:2015 y la ISO 19011:2018 donde allí se describen los criterios que se deben de tener presente durante esta clase de ejercicios; cabe realzar que este tipo de auditorías evalúa el grado de eficacia y cumplimiento bajo el alcance aplicado en las líneas, áreas y/o productos de la panificadora que se tienen establecidos.

Palabras Claves: Auditoria, ISO 22000:2018, HACCP, inocuidad altimetría, planeación organizacional, registro

## Abstrac

Under the degree of compliance and progress under the HACCP system in conjunction with ISO 22000:2018, the artisan bakery Don Josue, carried out and implemented a verification, reinforcement and audit plan to the HACCP system. An audit plan is carried out in order to highlight the criticality of aspects that interfere with quality and safety directly with the process or products stage.

In their execution, they add observations and / or findings that can be presented and in turn carry out an immediate correction analysis or be based on corrective actions or action plans or under compliance with the same, an audit plan based on ISO 9001: 2015 and ISO 19011: 2018 is established, where the criteria that must be taken into account during this kind of exercises are described; It should be noted that this type of audits assesses the degree of effectiveness and compliance under the scope applied in the lines, areas and / or products of the bakery that have been established.

Keywords: Audit, ISO 22000: 2018, HACCP, altimetry safety, organizational planning, registration

## Tabla de contenido

Introducción .....	9
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
Marco teórico .....	12
Norma ISO 22000:2018 del sistema de gestión de seguridad alimentaria .....	12
Codex alimentario .....	13
La Normas ISO .....	13
HACCP .....	14
Planeación organizacional.....	14
Inocuidad alimentaria .....	15
Programa y plan de auditoria como parte de un SGC.....	16
Plan de auditoria .....	17
<i>Tabla 1. Implementación de Programas Prerrequisito</i> .....	17
<i>Tabla 2. Documentación de Materias Primas</i> .....	20
<i>Tabla 3. Evaluación de Peligros</i> .....	21
<i>Tabla 4. Documentación de Programas Prerrequisitos</i> .....	25
<i>Tabla 5. Identificación y Justificación de Limites Críticos de Control</i> .....	28
<i>Tabla 6. Monitoreo de Programas Prerrequisito Operativos</i> .....	29
<i>Tabla 7. Liberación de Producto – Soportes</i> .....	31
<i>Tabla 8. Actualización del sistema y Comunicación Asertiva</i> .....	33
Conclusiones.....	35
Referencias bibliográficas.....	36
Anexos .....	37

## Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Implementación de Programas Prerrequisito .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 2. Documentación de Materias Primas .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 3. Evaluación de Peligros .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 4. Documentación de Programas Prerrequisitos .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5. Identificación y Justificación de Límites Críticos de Control .....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 6. Monitoreo de Programas Prerrequisito Operativos.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 7. Liberación de Producto – Soportes .....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 8. Actualización del sistema y Comunicación Asertiva .....</i>	<i>33</i>

**Lista de anexos**

Anexo A. Formato Programa de Auditoria .....	37
--	----



## Introducción

La auditoría según la norma ISO 22000:2018, en un proceso sistemático, independiente y documentado, para obtener pruebas y evaluar objetivamente; para determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría, estas pueden ser internas, externas o combinadas con más disciplinas que permiten la gestión de la inocuidad de los alimentos, la gestión ambiental y demás criterios a evaluar.

En las organizaciones la necesidad de la mejora continua y la competencia de mercado permite que la auditoría interna sea una herramienta de diagnóstico para el hallazgo de no conformidades en los procesos de la industria de alimentos lo cual fortalece a empresa por cuanto permite la elaboración e implementación de un plan de auditorías internas para identificar las falencias en proceso y el surgimiento de plan de acciones correctivas o preventivas y mejoras continuas de la empresa.

Por tal razón, la implementación de la auditoría interna de la panadería pan artesanal don Josué permite comprobar que el uso de los recursos es eficiente en cumplimiento de la norma junto con las activadas que desarrolla la panadería en estudio, es así como, para la implementación del plan de auditoria es importante resaltar que el recurso humano calificado (equipo auditor) este en la capacidad técnica de brindar conceptos con estándares de calidad basados en la norma (ISO 22000:2018) para el establecimiento de elaboración de productos de panadería.

El correcto funcionamiento del plan de auditoria permitirá el hallazgo de no conformidades y la propuesta de mejora y el cierre oportuno de estas no conformidades, por lo tanto, permitirá evidenciar la efectividad de el plan de auditoría interna y su indispensable uso en

las empresas para vigilar el buen funcionamiento del sistema del control interno, permitiendo de esta manera detectar los riesgos que enfrenta la organización y tomar acciones para mitigarlos.

Es así, como mediante el plan de auditoria diseñado para cada uno de los hallazgos encontrados en la auditoria inicial, se busca evaluar la subsanación de los hallazgos y el cumplimiento de la norma de forma permanente, en donde, con los respectivos soportes se evidencia su cumplimiento y se da cierre o continuidad al hallazgo.

## Objetivos

### Objetivo general

Diseñar el plan de auditoría interna para la panadería artesanal Don Josué, donde se revisará el cumplimiento de los hallazgos del sistema de gestión de calidad Noma ISO 22000:2018.

### Objetivos específicos

Identificar los lineamientos, documentación, estipuladas por los entes de control y normativa vigente, cumpliendo las buenas prácticas de manufactura (BPM), de calidad HACCP dando cumplimiento a distintos ítems que aplican directamente al proceso productivo con el fin de cumplir con la norma ISO 22000:2018.

Organizar el equipo de auditor y las estrategias pedagógicas para el plan de auditoría interna.

Obtener los soportes que evidencien el cumplimiento de la subsanación de los hallazgos mediante los respectivos formatos y procedimientos.

Establecer la frecuencia y el objetivo del plan de auditorías internas para la panadería de Don Josué.

## **Marco teórico**

### **Norma ISO 22000:2018 del sistema de gestión de seguridad alimentaria**

Define los requisitos de un sistema de seguridad alimentaria para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria desde la siembra hasta llegar al consumidor.

El desarrollo de la norma 22000 fue llevado a cabo desde el 2005 por el comité técnico ISO TC 34 con una denominación inicial ISO 22000:2005 y su posterior revisión para el año 2018.

La aplicación es para todo tipo de organización dentro de la cadena alimentaria, incluyendo productores de pesticida, fertilizantes, medicamentos veterinarios e ingredientes e insumos, vehículos de transporte almacenamiento, productores de material de embalaje, proveedores de servicios y cualquier otro sector relacionado con la industria de alimentos. La norma ISO 22000 tiene como objetivos conseguir una mejor protección del consumidor, mejorar la cooperación entre los distintos estamentos relacionados con la industria alimentaria, contribuir a reforzar los mecanismos de seguridad alimentaria del sector y optimizar los procesos a lo largo de los procedimientos de la cadena alimentaria.

El programa mundial de alimentos establece que las personas cuentan con seguridad alimentaria cuando tienen accesos permanentes a suficientes alimentos nutritivos como para poder mantener una vida sana y activa, para ello se basa en tres pilares fundamentales; la disponibilidad, el acceso y el uso.

A lo anterior se resalta la vinculación que tiene la ISO 22000 :2018 con el Codex Alimentarius; que comprende una relación de estándares, código de prácticas y guías

internacionalmente reconocidas en el ámbito de los alimentos, su producción y la seguridad alimentaria.

### **Codex alimentario**

El Codex alimentario es la compilación de normas directrices y recomendaciones además es una normas internacional de suma importancia en la alimentación. La comisión del Codex Alimentarius, forma cuerpo conjunto a la food and agricultura organization of the United Nations (FAO), organismo perteneciente a las naciones unidas y a la organización mundial de la salud. El cual permite proteger la salud de los consumidores y garantiza el buen comportamiento de los mercados internacionales de los alimentos. (Alimentarius, 2003).

### **La Normas ISO**

Es la Organización Internacional de Normalización, dedicada a crear normas o estándares para garantizar la calidad, seguridad, eficiencia de productos y servicios, es una organización gubernamental independiente que se encuentra presente en 193 paises abordando todas las industrias, desde los procesos tecnológicos hasta los alimenticos, Salud y agricultura ( Moreno, Peris Bonet., & González Cruz, 2001).

A lo anterior se hace énfasis en La ISO 22000:2018 aplica la estructura de altos niveles como todas normas ISO como lo es la ISO 9001 ISO 45000 y la ISO 14001 lo que la hace más fácil su integración con otros sistemas de gestión y se basa en los principios comunes a estos sistemas. Enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora continua, toma de decisiones basada en la evidencia y gestión de las relaciones. (Moreno, Peris Bonet., & González Cruz, 2001).

## **HACCP**

Un sistema que resuelve los problemas de seguridad alimentaria identificando, analizando y controlando los peligros físicos, químicos, biológicos y, en última instancia, radiológicos, que van desde las materias primas y las diversas etapas del proceso de fabricación hasta la distribución y consumo de productos terminados. (Mortimore, S., Wallace, y Cassianos, 2001).

La norma ISO 22000:2018 identifica dos ciclos PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) trabajan de forma conjunta que abarca todo el sistema de gestión de inocuidad alimentaria, dentro del mismo, cubre los principios de análisis de peligros y puntos críticos de control HACCP. (Mortimore, S., Wallace, y Cassianos, 2001).

## **Planeación organizacional**

La planeación organizacional es una herramienta que le permite a las empresas proyectar el futuro a través de los objetivos planteados a mediano y largo plazo con el fin de identificar las prioridades para la toma de decisiones y hacer las proyecciones de los recursos.

La organización debe tener claro el desempeño, las actividades el propósito del negocio, para ello se planea y se evalúa las condiciones internas y externas, los factores políticos, factores económicos y factores tecnológicos, cabe mencionar que las cuestiones internas se relacionan con la identificación de los factores como la cultura, los procesos en la elaboración del producto, la estructura, para poderlas identificar de manera precisa, se deben aplicar las herramientas de causa y efecto en mano de obra, maquinaria, métodos, mediciones, materias primas y el medio ambiente, posterior a la información recopilada a través de esquemas se puede identificar los factores, la ponderación y la importancia de la compañía.

De lo anterior, se identifican los riesgos, consecuencias y oportunidades que afectan el funcionamiento del sistema de la inocuidad y calidad alimentaria según la ISO 22000:2018.

### **Inocuidad alimentaria**

La inocuidad alimentaria es un fin esencial en la salud pública, el cual indica que el alimento no va a causar ningún daño a la población que lo consuma, dado que está libre de contaminantes y agentes patógenos, la seguridad alimentaria es un concepto amplio que implica las políticas de estado el cual significa otorgar alimentos seguros y que no casen ningún daño a la población, por tal razón una empresa por sí sola no podría conceder inocuidad de alimentos. (Jaimes, 2021).

Con el fin de garantizar la calidad de los alimentos a través de los Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria, se busca garantizar todos los procesos implicados en la elaboración y comercialización de los productos de panificación pasando por todos los procesos hasta llegar al consumo final. Las industrias de panificación han buscado la forma de implementar las NTC colombiana como lo son la ISO 22000:2018 que les permite productores de alimentos cuya materia prima es la harina de trigo elaborar productos con calidad y competitividad en los mercados. (Jaimes, 2021).

Al respecto conviene decir que las industrias panificadoras son especializadas en la elaboración de productos a base de féculas, harinas, cereales y azúcares con el fin de transformárnoslas en galletas, panes en diferentes presentaciones, técnicas como la fermentación, moldeo y cocción. Con diferentes estructuras, áreas de trabajos como lo son: el almacén de materias primas, área de proceso, maquinarias y equipos que se emplean en cada una de las etapas de la elaboración del pan. En los cuales también se pueden presentar diferentes riesgos

como lo son físico, químicos, biológicos ergonómicos, no solo agentes contaminante para el consumidor sino también para el personal laboral de la misma.

Debido a la importancia socioeconómico en Colombia hay más de 8.000 empresas panificadoras de pan, tortas y derivados, este documento tiene como finalidad dar a conocer la importancia del implantar Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria, en las diferentes etapas del proceso e implementar la NTC ISO 22000:2018 en todo eslabones de procesos, de los cuales se tienen en cuenta las diferencias en equipos utilizados, fabricación y venta de productos, los procesos implementados por estas empresas, balance ecológico, generación de residuos, análisis de combustión, etc., todo ello se establece mediante diagramas de flujo, listas de chequeo matrices, proyectando al éxito la panadería don Josué. (Pedraza Reyes, 2019).

Finalmente, mediante el análisis de los resultados obtenidos, evaluando y analizando la matriz de resultados, se proponen mejoras en las operaciones, equipos, capacitación, etc. Estas mejoras pueden ser implementadas por instituciones de auditorías internas y externas mediante diseños, de indicadores ambientales y de inocuidad alimentaria con Controles y registros del proceso para prevenir o mejorar las condiciones encontradas. (Pedraza Reyes, 2019).

### **Programa y plan de auditoria como parte de un SGC**

Basados en la norma 19011:2018 la cual se enfoca un plan de auditoria es la descripción de los detalles acordados de una auditoría.

Es decir que es un plan de trabajo que desglosa cada una de las actividades a ejecutar en una auditoria, este plan está enfocado en riesgos y oportunidades del programa de auditoria (Icontec, 2018).



## Plan de auditoria

### Panadería Artesanal Don Josué

**Tabla 1. Implementación de Programas Prerrequisito**

<b>Objetivos</b>	<p>Implementación y verificación de los PPR con el fin de aplicar en la línea de producción para asegurar la inocuidad de los productos que se procesen adecuadamente.</p> <p>Controlar cualquier tipo de contaminación física, química y biológica que se llegue a presentar por medio de controles estipulados por los PPR</p>
<b>Alcance</b>	<p>Existe metodologías que se establecen para determinar los métodos de control a lo largo de la cadena productiva los cuales se aplican para detectar peligros particulares por medio de monitoreo, controles que a su vez son referidos bajo las normativas establecidas y/o origen de proceso que se aplican de manera directa con el fin de no afectar la inocuidad de los alimentos.</p>
<b>Criterios</b>	<p><b>8.2 Programas Prerrequisitos PPRs</b></p> <p><b>8.2.1</b> La organización deberá establecer, implementar, mantener y actualizar los PPR (s) para facilitar la prevención o reducción de contaminantes (incluidos los peligros para la inocuidad de los alimentos) en el producto, producto en proceso y ambiente de trabajo.</p> <p><b>8.2.2</b> El PPR deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ser apropiados para la organización y su contexto con respecto a la inocuidad de los alimentos;</li> <li>b. ser adecuados para el tamaño, tipo de la operación y la naturaleza de los productos fabricados y / o manipulados;</li> <li>c. se apliquen en todo el sistema de producción, ya sea como programas aplicables en general o como programas aplicables a un producto o línea operativa particular; y</li> <li>d. ser aprobado por el equipo de inocuidad alimentaria.</li> </ul> <p><b>8.2.4</b> La organización deberá considerar, al establecer PPR, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. construcción y disposición de edificios y servicios públicos;</li> <li>b. la distribución de los locales, incluidos los espacios de trabajo y las instalaciones de los empleados;</li> <li>c. suministros de aire, agua, energía y otros servicios públicos;</li> <li>d. control de plagas, eliminación de desechos y alcantarillado y servicios de apoyo;</li> <li>e. la idoneidad de los equipos y su accesibilidad para la limpieza y el mantenimiento;</li> <li>f. procesos de aprobación y aseguramiento de proveedores (por ejemplo, materias primas, ingredientes, productos químicos y envases);</li> <li>g. recepción de materiales entrantes, almacenamiento, despacho, transporte y manipulación de productos;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>h. medidas para la prevención de la contaminación cruzada;</li> <li>i. limpieza y desinfección;</li> <li>j. higiene personal;</li> <li>k. información del producto / conciencia del consumidor;</li> <li>l. otros, según sea apropiado.</li> </ul> <p>La información documentada deberá especificar la selección, establecimiento, monitoreo y verificación aplicable del PPR.</p> <p>NTC – ISO 22000 / 2018-11-21</p>			
<b>Hallazgo</b>		Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar los niveles de peligros biológicos y físicos relacionados con la inocuidad de los alimentos, pero no abarcan la totalidad de la línea de producción.			
<b>Equipo auditor</b>		Auditor Externo			
<b>Fecha</b>		19-06-2021			
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
8:00	9:00	Equipo auditor	Gerencia, Equipo HACCP	Reunión de apertura fase de alcance y parámetros a auditar	Lista de Asistencia
09:00	10:30	Equipo Auditor	Equipo HACCP, Líderes de proceso	Verificación de observaciones y hallazgos de las auditorias anteriores del ente regulador como seguimiento.	Acta e informe de auditoría realizado. Planes de acción. PPR Procedimientos estandarizados.
10:30	12:30	Equipo Auditor	Equipo HACCP, Líderes de proceso	Revisión documental de todos los aspectos de los PPR y a su vez los registros y anexos en los que se relacionen, aplicado por cada uno.	Formatos y/o anexos establecidos. Registros según se relacionen con los PPR. Acciones correctivas si aplican. Capacitaciones al personal. Procedimiento en toma de muestras.

					Control de ingreso de herramienta de mantenimiento. Registros de verificación de elementos de medición (termómetros / termohigrómetro).
12:30	14:00	Equipo Auditor	N/A	BREAK	N/A
14:00	14:30	Equipo Auditor	Líder de calidad Líder de producción Líder de mantenimiento	Recorrido y verificación por las instalaciones de la planta	Sustentaciones líderes de proceso y/o personal de proceso. Control de diligenciamiento de formatos in-situ. Visualizar filtros de prevención de peligros físicos
14:30	16:30	Equipo Auditor	Líder de calidad Líder de producción Líder de mantenimiento	Verificación y aplicación de los PPR aplicados in-situ con el fin se evidencie el control de peligros biológicos y físicos con el fin de no afectar la inocuidad de los productos.	PPR Procedimientos estandarizados. Formatos y/o anexos establecidos. Registros según se relacionen con los PPR. Acciones correctivas si aplican. Capacitaciones al personal.
16:30	17:30	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo HACCP, Líderes de proceso	Reunión de cierre	Lista de asistencia. Informe de novedades y hallazgos con concepto final.
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, sala de juntas, logística de materiales necesarios, dotación para visitantes.				

<b>Observaciones</b>	El personal entrevistado es consciente de la importancia de su trabajo y función en la compañía, lo cual permite el desempeño de sus tareas de acuerdo con su responsabilidad y aporte en la labor.
<b>Firma Auditor</b>	
<b>Firma Auditado</b>	

**Tabla 2. Documentación de Materias Primas**

<b>Objetivos</b>	Verificar que al momento de ingreso de materias primas e insumos estos cumplan con las especificaciones técnicas en las fichas de alimentos.				
<b>Alcance</b>	Garantizar la inocuidad y trazabilidad adelante y hacia atrás del producto con la verificación de la materia prima desde el ingreso al stock a la panadería hasta la venta, cumpliendo con la normatividad legal vigente.				
<b>Criterios</b>	ISO 2200:2018 Cap. 8 Numeral 8.3 8.3 Sistema de Trazabilidad El sistema de trazabilidad deberá poder identificar de forma única el material entrante de los proveedores y la ruta inicial de distribución del producto final. Resolución 2674 de 2013- Capítulo IV art 16-2.				
<b>Hallazgo</b>	El almacén contiene fichas técnicas que describen las características y especificaciones de materias primas e insumos; sin embargo, al momento del ingreso, no se contrasta las especificaciones establecidas en estas con las características de lo que se recibe; por tanto, la ficha de recibo no menciona si cumple o no con las especificaciones.				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
<b>Fecha</b>	25-04-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
05:00 am	05:30 am	Equipo Auditor	Jefe de planta	Presentación del auditor	Acta
05:31 am	06:30 am	Equipo Auditor	Jefe de planta	Verificación documental de materias primas y proveedores	Formato de recepción de materia prima
06:31 am	08:30 am	Equipo Auditor	Jefe de planta	Verificación in situ de recepción de materia prima	Formato de recepción de materias primas

08:31 am	09:00 am	Equipo Auditor	Jefe de planta	Reunión de Cierre	Acta
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, papelería.				
<b>Observaciones</b>	El personal entrevistado es consciente de la importancia de su trabajo y función en la compañía, lo cual permite el desempeño de sus tareas de acuerdo con su responsabilidad y aporte en la labor.				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 3. Evaluación de Peligros**

<b>Objetivos</b>	<p>Identificar, evaluar y controlar los peligros significativos para la seguridad e inocuidad alimentaria a lo largo de la cadena productiva.</p> <p>Aplicar, establecer y soportar procedimientos establecidos para el control de la prevención de análisis de peligros con el fin de no afectar la salud del consumidor como producto final.</p> <p>Proporcionar de manera documental una gestión alimentaria de adecuada a lo largo de los procesos establecidos cumplimiento con diferentes caracteres de referencia.</p>
<b>Alcance</b>	<p>Se determina y a su vez se implementan principios, directrices de aplicación puntos de monitoreo, herramientas de apoyo para la ejecución de soportar y controlar los análisis de peligros hasta la última etapa de proceso con el fin de asegurar la inocuidad hasta el consumo final.</p>
<b>Criterios</b>	<p><b>8.5 Control de peligros</b></p> <p><b>8.5.1.2</b> Características de las materias primas, ingredientes y materiales de contacto del producto</p> <p>La organización debe asegurarse de que todos los requisitos legales / reglamentarios aplicables a la inocuidad de los alimentos se identifiquen para todas las materias primas, ingredientes y materiales de contacto del producto.</p>

La organización deberá mantener información documentada sobre todas las materias primas, ingredientes y materiales de contacto del producto en la medida necesaria para llevar a cabo el análisis de peligros (ver 8.5.2), incluyendo lo siguiente, según corresponda:

- a. características biológicas, químicas y físicas;
- b. la composición de los ingredientes formulados, incluidos los aditivos y los coadyuvantes de elaboración;
- c. origen (por ejemplo, animal, mineral o vegetal)
- d. lugar de procedencia
- e. método de producción;
- f. métodos de embalaje y entrega;
- g. condiciones de almacenamiento y vida útil;
- h. preparación y / o manipulación antes del uso o procesamiento;
- i. los criterios de aceptación relacionados con la inocuidad de los alimentos o las especificaciones de los materiales comprados y de los ingredientes apropiados para sus usos previstos.

#### **8.5.2 Análisis de peligros**

##### **8.5.2.2 Identificación de peligros y determinación de niveles aceptables**

**8.5.2.2.1** La organización debe identificar y documentar todos los peligros de inocuidad de los alimentos que razonablemente se espera que ocurran en relación al tipo de producto, tipo de proceso y ambiente de proceso.

La identificación se basará en:

- a. la información preliminar y los datos recogidos de conformidad con 8.5.1;
- b. experiencia;
- c. información interna y externa que incluya, en la medida de lo posible, datos epidemiológicos, científicos y otros datos históricos;
- d. la información de la cadena alimentaria sobre peligros relacionados con la Inocuidad de los alimentos que pueden ser pertinentes para la inocuidad de los productos finales, los productos intermedios y los alimentos en el momento de consumo; y
- e. requisitos legales / regulatorios y del cliente.

**8.5.2.2.2** La organización debe identificar en las etapas del proceso (por ejemplo, recepción de materias primas, procesamiento y distribución) en la cual cada peligro de inocuidad alimentaria puede estar presente, es introducido, aumentado o puede persistir.

<p>Cuando se identifican los peligros, la organización debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. los pasos previos y siguientes en el proceso;</li> <li>b. todas las etapas en el diagrama de flujo</li> <li>c. el equipo de proceso, materiales / servicios, el ambiente de proceso y el personal;</li> </ul> <p><b>8.5.2.2.3</b> La organización determinará el nivel aceptable en el producto final de cada peligro de inocuidad de los alimentos identificado, siempre que sea posible. Cuando de determinen los niveles aceptables, la organización debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. los requisitos legales / regulatorios y de los clientes identificados;</li> <li>b. el uso previsto de productos finales;</li> <li>c. cualquier otra información pertinente.</li> </ul> <p>La organización deberá mantener información documentada sobre la determinación de niveles aceptables y la justificación de los niveles aceptables</p> <p>NTC – ISO 22000 / 2018-11-21</p>					
<b>Hallazgo</b>		Se evidencia que se ha realizado el análisis de peligros; sin embargo, no se tiene plenamente establecido si el peligro identificado es de tipo físico, químico o biológico.			
<b>Equipo auditor</b>		Auditor externo			
<b>Fecha</b>		19-06-2021			
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
8:00	9:00	Equipo auditor	Gerencia, Equipo HACCP	Reunión de apertura fase de alcance y parámetros a auditar	Lista de Asistencia
9:00	10:00	Equipo Auditor	Líder de calidad Líder de producción Líder de mantenimiento	Reconocimiento y lectura de análisis de peligros implementados en las etapas de proceso.	Procedimiento de muestreo y detalle que de puntos realizan los muestreos.

10:00	12:30	Equipo Auditor	Líder de calidad Líder de producción Líder de mantenimiento	Verificación in-situ con el fin se evidencie el control de peligros físicos, químicos y biológicos con el fin de no afectar la inocuidad de los productos.	Control de presencia o ausencia de material extraño. Cultura de inocuidad Sustentaciones líderes de proceso y/o personal de proceso. Control de diligenciamiento de formatos in-situ. Verificación de funcionamiento de elementos de medición
12:30	14:00	Equipo Auditor	N/A	BREAK	N/A
14:00	14:30	Equipo Auditor	Equipo HACCP, Líderes de proceso	Verificación teórica del plan HACCP con el desarrollo de análisis de peligros.	PPR Plan HACCP Diagramas de flujo de los procesos. Bancos de peligros Medidas de control Acciones correctivas
14:30	16:30	Equipo Auditor	Equipo HACCP, Líderes de proceso	Revisión documental de todos los aspectos y a su vez los registros, anexos en los que se relacionen.	Procedimientos estandarizados. Formatos y/o anexos establecidos. Registros según se relacionen con los PPR.



					Acciones correctivas Seguimientos de control. Verificaciones físicas de los filtros. Capacitaciones al personal
16:30	17:30	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo HACCP, Líderes de proceso	Reunión de cierre	Lista de asistencia. Informe de novedades y hallazgos con concepto final.
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, sala de juntas, logística de materiales necesarios, dotación para visitantes.				
<b>Observaciones</b>	Se evidencio motivación y compromiso con el personal entrevistado el cual pone un servicio de conocimiento claro dentro de la organización sin embargo se deben de aplicar diferentes estrategias con el fin de los soportes no generen confusión y sean claro en su totalidad.				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 4. Documentación de Programas Prerrequisitos**

<b>Objetivos</b>	Establecer, Implementar y documentar un programa de prerrequisitos operativos como respaldo dentro del proceso operativo en la elaboración del producto basados en el análisis de peligros que se realiza inicialmente en los PCC Y LCC, describiendo las acciones a tomar frente a los PPRO y las mediciones que se van a realizar, estableciendo límites de aceptabilidad.
<b>Alcance</b>	Se establecen los PPRO como medida de control o combinación de medidas de control para para detectar el incumplimiento del criterio de acción.
<b>Criterios</b>	8.5.4 Plan de control de peligros (plan HACCP / PPRO) <b>8.5.4.1 Generalidades</b>

La organización establecerá, aplicará y mantendrá un plan de control de peligros. El plan de control de peligros se mantendrá como información documentada e incluirá la siguiente información para cada medida de control en cada PCC o PPRO:

- a) peligros para la inocuidad de los alimentos a ser controlado en el PCC o por el PPRO;
- b) límites críticos de PCC o criterios de acción para PPRO;
- c) procedimientos de monitoreo;
- d) correcciones que deben tomarse si no se cumplen los límites críticos o los criterios de acción;
- e) responsabilidades y autoridades;
- f) registros de monitoreo.

**8.5.4.3 Sistemas de monitoreo en PCC y en PPRO**

En cada PCC se establecerá un sistema de monitoreo para cada medida de control o combinación de medidas de control para detectar cualquier falla para permanecer dentro de los límites críticos. El sistema deberá incluir todas las mediciones programadas relativas a los límites críticos.

Para cada PPRO, se establecerá un sistema de monitoreo para cada medida de control o combinación de medidas de control para para detectar el incumplimiento del criterio de acción. El sistema de monitoreo, en cada PCC y para cada PPRO, constará de información documentada, incluyendo:

- a) mediciones u observaciones que proporcionen resultados dentro de un marco de tiempo adecuado;
- b) métodos o dispositivos de monitoreo utilizados;
- c) los métodos de calibración aplicables o, en el caso de los PPRO, métodos equivalentes para la verificación de mediciones u observaciones confiables (véase 8.7);
- d) frecuencia de monitoreo;
- e) resultados de monitoreo;
- f) responsabilidad y autoridad relacionadas con el monitoreo
- g) responsabilidad y autoridad relacionadas con la evaluación de los resultados del monitoreo

En cada PCC, el método y la frecuencia del monitoreo serán capaces de detectar oportunamente cualquier falla para permanecer dentro de los límites críticos, para permitir el aislamiento y la evaluación oportunos del producto (véase 8.9.4).

Para cada PPRO, el método y la frecuencia de monitoreo serán proporcionales a la probabilidad de fallo y la gravedad de las consecuencias.

Cuando el monitoreo de un PPRO se basa en datos subjetivos de observaciones (por ejemplo, inspección visual), deberá estar respaldado por instrucciones o especificaciones.

<b>Hallazgo</b>	No se evidencia una plena identificación de lo que podrían ser los programas prerequisite operativos que fortalecerían el sistema HACCP implementado				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
<b>Fecha</b>	20-05-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
9:00	10:30	Equipo auditor	coordinador de calidad	Reunión de apertura	Lista de asistencia
10:30	12:00	Equipo auditor	coordinador de calidad	Reconocimiento de puntos críticos de control y los peligros que se pueden generar en cada etapa	Técnicas de detección directa Informes de laboratorio histórico
12:00	14:00	--	--	Almuerzo	--
14:00	15:00	Equipo auditor	coordinador de calidad	Verificación del plan operativo HACCP a fin de monitorear y vigilar los Puntos de Control Crítico (PCC) identificados.	Diseño plantillas, como herramienta que facilite la descripción gráfica y ordenada de tareas o procedimientos.
15:00	16:30	Equipo auditor	coordinador de calidad	Revisión documental del diseño de acciones correctivas cuando el monitoreo indique que un Punto de Control Crítico no está siendo inspeccionado.	Formatos para evaluación, previa asignación y concientización de tareas al personal encargado o jefe de cada proceso.

16:30	17:00	Equipo auditor	coordinador de calidad	Reunión de cierre	Informe final o acta
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, Papelería.				
<b>Observaciones</b>	Se observa que se realizó unos programas prerequisites como documentos de proceso las cuales allí se plasma una ejecución y actividades que son aplicadas a los procesos y al personal operativo.				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 5. Identificación y Justificación de Límites Críticos de Control**

<b>Objetivos</b>	Establecer y justificar los límites críticos como sistema de seguimiento mediante una medición que no salte la detección de posibles peligros o puntos que afecten la inocuidad
<b>Alcance</b>	Procesos productivos internos que garanticen la inocuidad del producto final.
<b>Criterios</b>	<p>ISO 22000:2018 Cap. 8 Operación</p> <p>8.5 Control de peligros</p> <p>8.5.2 Análisis de peligros</p> <p>8.5.2.2 Identificación de peligros y determinación de niveles aceptables</p> <p>8.5.2.2.3 La organización determinará el nivel aceptable en el producto final de cada peligro de inocuidad de los alimentos identificado, siempre que sea posible.</p> <p>Cuando de determinen los niveles aceptables, la organización debe considerar:</p> <p>a) los requisitos legales / regulatorios y de los clientes identificados;</p> <p>b) el uso previsto de productos finales;</p> <p>c) cualquier otra información pertinente.</p> <p>HACCP principio 3</p> <p>Establecer un límite o límites críticos</p> <p>Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse y en determinados casos, para una determinada fase, se elaborará más de un límite crítico.</p>

<b>Hallazgo</b>	Se tiene establecido los límites críticos para cada PCC identificado, pero, no se tienen plenamente justificados los criterios por los cuales se asignaron estos LCC; por esto, algunos de ellos se consideran subjetivos sin que sean fácilmente medibles y verificables				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
<b>Fecha</b>	25-04-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
10:00	8:30	Equipo auditor	Coordinador de Calidad	Reunión de inicio	Acta
10:30	12:00	Equipo Auditor	Coordinador de Calidad	Verificación Documental análisis de peligros, identificación de límites críticos de control.	Diagrama de flujo de proceso pan baguette verificación de temperaturas y tiempos
12:00	13:00			Almuerzo	
13:00	15:00	Equipo Auditor	Coordinador de Calidad	Verificación in situ, tiempos y temperaturas	Formato de producción pan baguette
15:00	15:30	Equipo Auditor	Coordinador de Calidad	Reunión de cierre	Acta
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, Papelería.				
<b>Observaciones</b>	La identificación de estos límites críticos genera una línea de planeación y aplicación a los procesos productivos con el fin de establecer y mantener la calidad y la seguridad de los productos elaborados.				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 6. Monitoreo de Programas Prerrequisito Operativos**

<b>Objetivos</b>	Establecer los registros de aquellas mediciones, análisis y monitoreo de los parámetros cuantificables de los PPR operativos en los cuales se determinen los niveles de aceptación con métodos de seguimiento o dispositivos utilizados.
------------------	--

<b>Alcance</b>	Establecer monitoreo de control sobre los PPR operativos asegurando que en cada ppro o pcc el método elegido pueda responder a los requisitos de la Norma ISO 22000				
<b>Criterios</b>	<p><b>8.5.4 Plan de control de peligros (plan HACCP / PPRO)</b></p> <p><b>8.5.4.3 Sistemas de monitoreo en PCC y en PPRO</b></p> <p>En cada PCC se establecerá un sistema de monitoreo para cada medida de control o combinación de medidas de control para detectar cualquier falla para permanecer dentro de los límites críticos. El sistema deberá incluir todas las mediciones programadas relativas a los límites críticos.</p> <p>Para cada PPRO, se establecerá un sistema de monitoreo para cada medida de control o combinación de medidas de control para para detectar el incumplimiento del criterio de acción.</p> <p>El sistema de monitoreo, en cada PCC y para cada PPRO, constará de información documentada, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mediciones u observaciones que proporcionen resultados dentro de un marco de tiempo adecuado;</li> <li>b) métodos o dispositivos de monitoreo utilizados;</li> <li>c) los métodos de calibración aplicables o, en el caso de los PPRO, métodos equivalentes para la verificación de mediciones u observaciones confiables (véase 8.7);</li> <li>d) frecuencia de monitoreo;</li> <li>e) resultados de monitoreo;</li> <li>f) responsabilidad y autoridad relacionadas con el monitoreo</li> <li>g) responsabilidad y autoridad relacionadas con la evaluación de los resultados del monitoreo</li> </ul> <p>En cada PCC, el método y la frecuencia del monitoreo serán capaces de detectar oportunamente cualquier falla para permanecer dentro de los límites críticos, para permitir el aislamiento y la evaluación oportunos del producto</p> <p>Para cada PPRO, el método y la frecuencia de monitoreo serán proporcionales a la probabilidad de fallo y la gravedad de las consecuencias.</p> <p>Cuando el monitoreo de un PPRO se basa en datos subjetivos de observaciones (por ejemplo, inspección visual), deberá estar respaldado por instrucciones o especificaciones.</p>				
<b>Hallazgo</b>	No se evidenció que se tengan registros de monitoreo sobre los PPR operativos.				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
<b>Fecha</b>	20-05-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>

9:00	10:00	Equipo auditor	Equipo de inocuidad de los alimentos	Presentación del equipo auditor y el personal auditado	Registro de asistencia a la reunión de apertura
10:00	12:00	Equipo auditor	Equipo de inocuidad de los alimentos	Metodología o procedimiento para monitorear PPR operativos	Registro de monitoreo de PPR operativos
12:00	14:00	--	--	Almuerzo	--
14:00	15:00	Equipo auditor	Equipo de inocuidad de los alimentos	Generación y verificación de resultados conformes / no conformes	Acciones correctivas. Planes de acción.
15:00	16:30	Equipo auditor	Equipo de inocuidad de los alimentos	Comunicar los resultados de la auditoría al personal	Información consolidada obtenida de la auditoría
16:30	17:00	Equipo auditor	Equipo de inocuidad de los alimentos	Reunión de cierre	Informe final o acta
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, Papelería.				
<b>Observaciones</b>	El uso de estos programas en el sistema ha generado un impacto significativo en la comunicación, ejecución y cumplimiento de los procesos generando una cultura y fortalecimiento al personal que lo aplica día a día con el fin de mantener la inocuidad				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 7. Liberación de Producto – Soportes**

<b>Objetivos</b>	Implementar, y documentar el programa de prerrequisitos operativos como respaldo dentro del proceso en la elaboración del producto, basados en el análisis de peligros que se realiza inicialmente en los PCC Y LCC, describiendo las acciones a tomar frente a los PPRO y las mediciones que se van a realizar, estableciendo límites de aceptabilidad.
<b>Alcance</b>	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas Para asegurar que la organización tenga la capacidad de proporcionar consistentemente productos y servicios que cumplan

	<p>con los requisitos legales / regulatorios y de los clientes en materia de inocuidad alimentaria, la organización debe determinar:</p> <p>B) los requisitos pertinentes de las partes interesadas que sean pertinentes para el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.</p> <p>La organización debe identificar, revisar y actualizar la información relacionada con las partes interesadas y sus requisitos.</p>				
<b>Criterios</b>	<p>ISO 22000:2018 capítulo 4 - Contexto de la organización</p> <p>los requisitos de la organización y el compromiso que debe tenerse ante todo el sistema que se implemente y sea para fortalecimiento y desempeño operacional</p>				
<b>Hallazgo</b>	<p>Descripción del hallazgo 171 Una vez evaluado el producto no conforme es liberado para reproceso - de baja - reempaque - reproceso o de baja. Sin embargo, no se cuenta con la documentación que establezca los criterios para tomar decisiones y el protocolo para liberar el producto no conforme.</p>				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
Fecha	22-04-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
8:00	9:00	Equipo auditor	Gerencia, Equipo HACCP	Reunión de auditoría fase presupuestal Apertura Plan Auditoría	Lista de Asistencia, registros fotográficos
9:00	10:00	Equipo Auditor	Líder de calidad	Verificación del producto no conforme para empaquetar	Formato de verificación
11:00	12:30	Equipo Auditor	Líder de calidad	Verificación de empaque del producto pan francés	bolsa con características para pan francés
12:30	14:00	Equipo Auditor	N/A	Almuerzo	N/A
15:00	16:00	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo HACCP, Líder de calidad	Verificación de etiqueta con cumplimiento del INVIMA	etiqueta con gramaje. Materias primas, e indicaciones
16:00	17:00	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo	Reunión de cierre	Informe final de las conclusiones



			HACCP, Líder de calidad		Lista de asistencia
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, hospedaje, logística y similares				
<b>Observaciones</b>	Se evidencio que la estructura del proceso se adecuado a las necesidades de la empresa generando un objetivo y un alcance con resultados óptimos en temas de la inocuidad del producto y requisitos legales.				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

**Tabla 8. Actualización del sistema y Comunicación Asertiva**

<b>Objetivos</b>	Verificar si los reportes de información y los canales o medios a través de los cuales se transmiten la información se conocen por parte de los responsables de la ejecución de los procesos.				
<b>Alcance</b>	La norma ISO 22000:2018 establece que la alta gerencia debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGIA asociado al Numeral 5° -liderazgo-. Adicionalmente el Numeral 7.1 Recursos- establece que la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento, actualización y mejora continua del SGI				
<b>Criterios</b>	ISO 22000:2018 Numerales 5.1 parte D; 7.1.				
<b>Hallazgo</b>	hallazgo 59 El sistema de gestión se está alimentando y actualizando constantemente de acuerdo a la ejecución del plan de mejora; sin embargo, no existe una comunicación asertiva entre los diferentes actores involucrados; de manera que se pierde el tiempo y esfuerzos repitiendo acciones ya ejecutadas o en algunos casos se producen contraordenes por debilidades en los canales de comunicación.				
<b>Equipo auditor</b>	Auditor externo				
<b>Fecha</b>	22-04-2021				
<b>Hora inicial</b>	<b>Hora final</b>	<b>Auditor</b>	<b>Auditado</b>	<b>Actividad</b>	<b>Evidencias</b>
8:00	9:00	Equipo auditor	Gerencia, Equipo HACCP	Reunión de auditoria fase presupuestal Apertura Plan Auditoria	Lista de Asistencia, registros fotográficos

9:00	11:00	Equipo Auditor	Equipo HACCP	Verificación de registros	Actas asociadas
11:00	12:30	Equipo Auditor	Líder de calidad	Verificación de las condiciones, instalaciones y equipos de la empresa	Registros y acta
12:30	14:00	Equipo Auditor	N/A	ALMUERZO	N/A
14:00	15:00	Equipo Auditor	Equipo HACCP, Líder de calidad	Revisión plan de plan de plagas	Registros de controles de plagas y Acta
15:00	16:00	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo HACCP, Líder de calidad	Verificación de proveedores	Informe de verificación y evidencia fotográfico
16:00	17:00	Equipo Auditor	Gerencia, Equipo HACCP, Líder de calidad	Reunión de cierre	Informe final de las conclusiones Lista de asistencia
<b>Recursos</b>	Tiempo operativo, disponibilidad de equipos tecnológicos, presupuesto asignado a gastos de viajes, hospedaje, logística y similares				
<b>Observaciones</b>	Se resalta la disponibilidad que el personal auditado que abarca el proceso obtuvo la disposición para la sustentación de cada requisito				
<b>Firma Auditor</b>					
<b>Firma Auditado</b>					

## Conclusiones

Se diseñó un plan de auditoría para la evaluación de los diferentes hallazgos encontrados, teniendo claro objetivos, alcance y los criterios de la misma para su desarrollo, verificando tanto los procesos operacionales como los documentales que son los que soportan la evidencia de cumplimiento para cada hallazgo.

Los programas de prerrequisitos son necesarios para mantener a lo largo de la cadena alimentaria, un ambiente apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales y alimentos inocuos para el consumo humano por lo que deben contemplarse como pilares y fundamentos requeridos para un sistema de aseguramiento de la Calidad Alimentaria.

El plan de auditoría es una herramienta de diagnóstico empresarial que permite el mejoramiento continuo y permanente en las organizaciones, el cumplimiento de este plan asegura el fortalecimiento del sistema de gestión de calidad e inocuidad de productos de panificación que se comercializan en la panadería de Don Josué.


A través de este plan de auditoría interna, se describieron las actividades que se llevarían a cabo en la realización de la auditoría con el fin de verificar y evaluar el grado de cumplimiento de las acciones correctivas, oportunidades de mejora y planes de acción.

### Referencias bibliográficas

- Alimentarius, C. (2003). Codex Alimentarius. Guidelines on Nutrition Labeling (CAC/GL 2-1985 (rev 1-1993). Available at:([http://www.codexalimentarius.net/download/standards/34/cxg\\_002e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/34/cxg_002e.pdf)).Recuperado de :  
<http://www.fao.org/noticias/1999/codex-s.htm>
- ICONTEC (2018). NTC-ISO 19011:2018 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. Recuperado de <https://login.bibliotecavirtual.unad.edu.co/loginurl=https://ecollection.icontec.org/colacc.aspx?Q=64CD2E63E242A02DBAA9751100A60A21>
- ICONTEC (2018). NTC-ISO 22000:2108 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Recuperado de <https://login.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://ecollection.icontec.org/colacc.aspx?Q=64CD2E63E242A02DBAA9751100A60A21>
- Jaimes, R. M. G. (2021). Sostenibilidad financiera para las empresas del sector panificador de Pamplona, norte de Santander, Colombia. *Dictamen Libre*, (28).  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/article/view/7291>
- Mortimore, S., Wallace, C. y Cassianos, C. (2001). *Haccp* (nº TS156 M88). Ames, IA: Blackwell Science. <http://www.fao.org/3/y1579s/y1579s03.htm>
- Pedraza Reyes, A. (2019). *Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos según la NTC ISO 22000: 2018 en una panificadora* (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).  
<http://52.0.229.99/handle/20.500.11839/7501>
- Documentos de trabajo Diplomado de profundización en Sistemas de gestión de la inocuidad y del ambiente para el sector alimentario (febrero de 2021).  
<https://campus125.unad.edu.co/ecbti88/mod/folder/view.php?id=2523>

## Anexos

## Anexo A. Formato Programa de Auditoría

	<b>Panadería artesanal Don Josué</b>		
	PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Código:	PRG- SGC-001
		Versión:	1
		Fecha:	17 de marzo del 2021
<b>OBJETIVO DEL PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA</b>		<b>ALCANCE DEL PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA</b>	
<p>Evaluar e informar de forma precisa y oportuna los hallazgos evidenciados y validar los procedimientos que se tiene de los sistemas de control y mediante la auditoría con el fin de la empresa cumpla con los objetivos específicos de la panadería artesanal Don Josué y con las prácticas de calidad estipuladas por los entes de control y normativa vigente, cumpliendo las buenas prácticas de manufactura (BPM), optando por el sello de calidad HACCP, dando cumplimiento a distintos ítems que aplican directamente al proceso productivo y poder optar a la certificación ISO 22000:2018</p>		<p>El plan de auditoría interna se aplica a todos los procesos y servicios desarrollados en la industria, por lo tanto, se aplica el sistema de gestión de calidad y seguridad (SGIA) a la panadería artesanal Don Josué, en la línea de producción de pan baguettes.</p> <p>La auditoría involucra desde la operación hasta la alta dirección, cada proceso de producción y la gestión del sistema de calidad de la empresa cumpliendo con la normatividad legal vigente y la aplicación de la norma ISO 22000:2018</p>	
<b>CRITERIOS DE AUDITORÍA</b>		<b>DOCUMENTO RELACIONADO</b>	
<p><b>LEGISLATIVOS</b> Resolución 2674/2013 Decreto 60 del 2002 - HACCP</p> <p><b>NORMATIVOS</b> Norma ISO 22000:2018</p>		<p>Programas de Prerrequisito operativo - planes y programas (programa de trazabilidad, manual de BPM, Control de proveedores, Programa de control de alérgenos, programa de mantenimiento, programa de capacitación, manual de atención a quejas y pqr's) Política de calidad - plan de calidad Plan HACCP - diagramas de flujo - actas de verificación Norma ISO 22000:2018</p>	
		<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	
		<p>Talento Humano: personal auditado en la empresa Instalaciones y línea de producción personal auditado con conocimiento de: Aseguramiento de Calidad Equipo HACCP Equipo Auditor Recursos financieros, presupuesto. Herramientas informáticas: Papelería</p>	



<p>insumos; sin embargo, al momento del ingreso, no se contrasta las especificaciones establecidas en estas con las características de lo que se recibe; por tanto, la ficha de recibo no menciona si cumple o no con las especificaciones.</p>	<p>estar a disposición de la autoridad sanitaria competente cuando esta lo requiera, para la verificación de cumplimiento de requisitos          Para garantizar la inocuidad y trazabilidad del producto, se debe realizar la verificación de la materia prima y contar con todos los documentos al momento de recibir las materias primas, y determinar cada etapa de acuerdo con los principios básicos y generales de BPM (desde el proceso de recepción de la materia prima hasta la distribución final) se debe garantizar que el producto cumple con todas las condiciones y verificar todas las especificaciones de acuerdo con la norma, para conseguir así el producto estandarizado.</p>	<p>técnicas en las fichas de alimentos.</p>			<p>de materia prima en el que se verifiquen las condiciones de aceptación del producto de acuerdo con la materia prima</p>														
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p><b>Descripción del hallazgo 118</b> Se evidencia que se ha realizado el análisis de peligros; sin embargo, no se tiene plenamente establecido si el peligro identificado es de tipo físico, químico o biológico.</p>	<p>HACCP - principio 1 Análisis de peligros - La falta de identificación del tipo de peligro afecta directamente las acciones preventivas o correctivas y sus límites de control.  ISO 22000:2018</p>	<p>Verificar las características específicas de los peligros y los factores contaminantes según el origen, y las particularidades que lo generan en la línea de producción.</p>	<p>Jefe de Planta</p>	<p>Control de calidad</p>	<p>Plan o procedimiento de gestión de cumplimiento -formatos de identificación de tipo de peligro - verificación de procesos implementados</p>														
<p><b>Descripción hallazgo ítem 127</b> No se evidencia una plena identificación de lo que podrían ser los programas prerequisite operativos que fortalecerían el sistema HACCP implementado</p>	<p>HACCP - principio 1 Análisis de peligros - La falta de identificación del tipo de peligro afecta directamente las acciones preventivas o correctivas y sus límites de control.</p>	<p>Establecer, Implementar, y documentar un programa de prerequisite operativos como respaldo dentro del proceso operativo en la elaboración del producto basados en el análisis de peligros que se realiza inicialmente en los PCC Y LCC, describiendo las acciones a tomar frente a los PPRO y las mediciones que</p>	<p>Coordinador de Calidad</p>	<p>Jefe de Planta</p>	<p>Plan de saneamiento básico Programa de verificación Árbol de decisiones Diagramas de flujo</p>														<p>coordinador de calidad</p>







					ación del tipo de disposición.														
<b>Descripción del hallazgo 59</b> El sistema de gestión se está alimentando y actualizando constantemente de acuerdo a la ejecución del plan de mejora; sin embargo, no existe una comunicación asertiva entre los diferentes actores involucrados; de manera que se pierde el tiempo y esfuerzos repitiendo acciones ya ejecutadas o en algunos casos se producen contraordenes por debilidades en los canales de comunicación.	ISO 22000:2018 El sistema debe establecer una comunicación positiva entre las entidades involucradas en la actualización, ya que esto puede reducir el impacto causado por la comunicación entre el auditor y el auditado	Verificar si los reportes de información y los canales o medios a través de los cuales se transmiten la información se conocen por parte de los responsables de la ejecución de los procesos.	Jefe de Planta	Coordinador de Calidad	Cronograma de reuniones Organigrama Medios de comunicación - Canales de comunicación Actas de reuniones														

Documentos de trabajo Diplomado de profundización en Sistemas de gestión de la inocuidad y del ambiente para el sector alimentario (febrero de 2021)