

PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PPR COMO REQUISITO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGIA EN UNA EMPRESA DEL SECTOR ALIMENTICIO QUE FABRICA TASTADAS DE PLÁTADO PRECOCIDAS Y OTROS SNACKS EN LA CIUDAD DE CALI

Autor Jose Reinel Quevedo, jrquevedo@unadvirtual.edu.co

Directora asesora: María Angélica Peña Sanabria, maria.pena@unad.edu.co

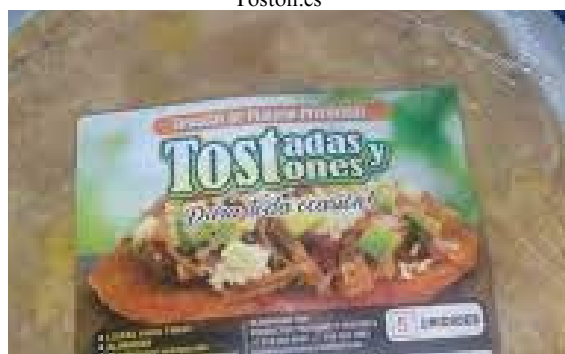
IDENTIFICACION DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa *Tostadas tostón.es*, está ubicada en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca, donde realizan el proceso de fritura de comestibles que distribuyen en supermercados y al detal. Para su operación cuenta con el personal necesario, pero según la demanda vincula más operarios. Posee equipos sencillos pero adecuados para cubrir la demanda de producto que se elabora y vende a diario. Se encuentra registrada ante la DIAN con el código CIU 1089 “elaboración de otros productos alimenticios n.p.c.”; ocupan a siete personas entre un pelador, un fritador, 2 empacadoras (2 turnos 2 en la mañana y dos en la tarde), 1 distribuidor en moto, 1 asistente (esposa del dueño) y el dueño (representante legal). En su proceso recibe insumos de vegetales y recortes de cerdo para chicharrón; se pelan y lavan los materiales, pasan a fritado, luego se expanden en mesas para el empacado. Se realiza la venta del lote diariamente y no queda excedente.

ALCANCE

Las herramientas diseñadas para evaluar el nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Inocuidad de Alimentos – SGIA se aplicará a los procesos de elaboración de los productos frituras comestibles tipo “snack”, abordando con detalle los procedimientos ajustados a los PPR sobre recepción de insumos, inspecciones de estos, elaboración de productos, control de plagas, suministro de servicios públicos, abastecimiento de agua entre otros y en sus instalaciones ubicadas en la ciudad de Cali, así mismo, se garantizará la satisfacción del cliente por medio de la elaboración de productos de calidad.

Figura 1. Paquete de tostadas precocidas de Tostadas y Tostón.es



Fuente, Elaboración propia.,2023.

DIAGNÓSTICO DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 1. Lista de chequeo aplicada a la empresa Tostadas tostón.es

ISO 9001:2015	Confor.	ISO 22000:2018
Requisito	SN	Hallazgo
CRITERIO		
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		4.4 Sistema de administración de inocuidad de alimentos
Se tiene definido el alcance del SGIA	X	Se evidencia que la empresa no tiene definido el alcance de SGIA.
Se especifica los productos o categoría de productos, los procesos y lugares de producción cubiertos por el SGIA	X	La empresa no especifica los productos o categoría de productos, los procesos y lugares de producción cubiertos por el SGIA
8.2 Se identifican e implementan los PPR asociados para controlar los procesos y posibles peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos para asegurarse que no dañen el producto	X	Se evidencia que no se implementan los PPR de acuerdo con lo establecido en la norma ISO22000:2018 numeral 8.2
5.2.2 La organización comunica a todo nivel la información concerniente al desarrollo, la implementación y la actualización del SGIA	X	Se evidencia que la empresa no comunica el desarrollo y actualización del SGIA a través de la organización, de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 5.2.2.
9 La organización evalúa el SGIA	X	De acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 9 evaluaciones de desempeño, se evidencia que la empresa no evalúa el SGIA no haciendo seguimiento, medición, análisis y evaluación, ni las auditoría internas.
7.1.5 Se tiene control sobre procesos contratados externamente que aseguren están conforme al SGIA	X	Se evidencia que la empresa no determina los requisitos asociados a los procesos contratados externamente conforme competencia necesaria que incluyen los proveedores externos que puede afectar el desempeño de la efectividad del SGIA. De acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 7.1.5 elementos del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos desarrollados

		externamente.
7.5 Tiene la empresa documentos como registros, procedimientos documentados o declaraciones documentadas para desarrollo y control de las actividades diarias	X	La organización no cuenta con procedimientos y registros documentados que ayudan al control y el desarrollo de las actividades diarias de la organización acorde a la norma ISO 22000:2018 numeral 7.5 información documentada
¿Tiene la empresa procedimientos documentados y registros requeridos por la norma?	X	Se evidencia que la empresa no tiene procedimientos y registros requeridos por la norma ISO22000:2018 numeral 7.5 información documentada.
6.3 Se asegura que los cambios propuestos se revisan para determinar sus efectos sobre la inocuidad de los alimentos y su impacto sobre el sistema	X	La empresa no asegura que los cambios propuestos se revisan para determinar los efectos sobre la inocuidad de los alimentos y su impacto sobre el sistema de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 6.3 planeación de los cambios.
7.5.3 Se tiene un procedimiento documentado (o cualquier procedimiento así no esté documentado) para control de documentos	X	La empresa no cuenta con un programa de control de información documentada de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 7.5.3
¿Dentro del procedimiento se incluye, se aprueban los documentos antes de su emisión? ¿Cómo?	X	De acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 7.5.2 creación y actualización se evidencia que dentro del procedimiento no se incluye que se aprueba los documentos antes de su emisión
7.5.2 ¿Dentro del procedimiento se incluye, los cambios y las revisiones en los documentos actuales están identificados?	X	De acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 7.5.2 creación y actualización se evidencia que dentro del procedimiento no se incluye los cambios y las revisiones en los documentos antes de su emisión
7.5.3 ¿Dentro del procedimiento se incluye o se aseguran de que las versiones adecuadas están disponibles en el punto de uso?	X	De acuerdo a la norma ISO22000:2018 numeral 7.5.3 control documental se evidencia que dentro del procedimiento no se incluye que se aseguran las versiones adecuadas están disponibles en el punto de uso.
5. Liderazgo		
5.2 Política		5.2.1 Establecimiento de la política de inocuidad de los

5.2 La organización se comunica a través de toda la cadena alimentaria, relativa a temas de inocuidad relacionados con sus productos	X	De acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 5.2.1 establecimiento de la política de la inocuidad de los alimentos, se evidencia que no está implementada por lo que no se incluye el compromiso con los requerimientos de inocuidad alimentaria durante toda la cadena productiva hasta llegar al cliente final
Se evidencia el compromiso de la dirección en el desarrollo implementación del SGIA	X	Se evidencia que dentro de la empresa la dirección no tiene compromiso frente al desarrollo e implementación del SGIA
La inocuidad de los alimentos es apoyada por los objetivos del negocio	X	Se evidencia que la inocuidad de los alimentos es apoyada por los objetivos del negocio. De acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 5.1
La alta dirección comunica a la organización la importancia de cumplir los requisitos legales, reglamentarios y del cliente en cuanto a la inocuidad de los alimentos	X	Se evidencia que la dirección de la empresa comunica a la organización la importancia de cumplir los requisitos legales, reglamentarios y del cliente en cuanto a la inocuidad de los alimentos, de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 5
Está establecida la política de inocuidad de alimentos	X	Se evidencia que no está establecida la política de inocuidad de los alimentos
9.3 Se llevan a cabo revisiones por la dirección	X	Se evidencia que se llevan a cabo revisiones por parte de la dirección de acuerdo con los establecidos por la norma ISO22000:2018 numeral 5.3 roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
Se aseguran la disponibilidad de los recursos para el mantenimiento del SGIA	X	Se evidencia que la organización asegura que la disponibilidad de los recursos para el mantenimiento para el SGIA esté disponible de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 6.2.2
La alta dirección ha definido, documentado y comunicado las políticas de inocuidad de alimentos de la organización	X	Se evidencia que la dirección no tiene definida, documentada y comunicada la política de inocuidad de alimentos de la organización, de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 5.2. política.
La política es apropiada para la función que cumple la organización dentro de la cadena alimentaria		Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización dentro de la cadena alimentaria de acuerdo con lo establecido en la

		X norma ISO22000:2018 numeral 5.2.1. No hay política
La política es conforme con los requisitos legales, reglamentarios y del cliente sobre la inocuidad de alimentos		Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización X
La política se comunica, implementa y mantiene en todos los niveles de la organización		Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización X
La política se revisa para su continua adecuación		X Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización
La política es respaldada por objetivos medibles		X Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización
La política incluye la comunicación de manera de adecuada		X Se evidencia que la organización no cuenta con una política apropiada para la función que cumple la organización
Se lleva a cabo la planificación del SGIA para cumplir con los requisitos de la norma y los objetivos de inocuidad		Se evidencia que la empresa no lleva a cabo la planificación del SGIA para cumplir con los requisitos y los objetivos de inocuidad, de acuerdo con lo establecido en la norma X ISO22000:2018 numeral 6
Se mantiene la integridad del SGIA cuando se planifican e implementan cambios en éste		Se evidencia que en la empresa no mantiene la integridad del SIGA cuando se planifican e implementan cambios, de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 X numeral 6.3 planeación de los cambios.
Están definidas las responsabilidades y autoridades y son estas comunicadas dentro de SGIA		Se evidencia que las responsabilidades y autoridades no están definidas y tampoco son comunicadas dentro de SGIA de acuerdo con la norma ISO: 2200:2018 numeral 5.3 X
Se tiene identificado al personal designado con autoridad y responsabilidad para iniciar y registrar acciones del SGIA		Se evidencia identificado que el personal designado no cuenta con autoridad y responsabilidad para iniciar y registrar acciones del SGIA de acuerdo con la norma X ISO22000:2018 numeral 5.3 roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
Está designado un líder del equipo de inocuidad		La organización no tiene designado un líder del equipo de inocuidad de acuerdo con la norma X

			Cumplimiento medio, no hay equipo definido
CRITERIO			
8. Operación		8. Operación	
Se desarrollan y planifican los procesos necesarios para la realización de productos inocuos	X		Se evidencia que se desarrolla y planifica los procesos necesarios para la realización de productos, de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 8.1 planeación y control operacional.
Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar la probabilidad de introducir peligros para la inocuidad de los alimentos a través del ambiente de trabajo		X	Se evidencia la no implementación de los PPR para controlar la probabilidad de introducir peligros para la inocuidad de los alimentos a través del ambiente de trabajo de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 8.2 programas prerequisites PPR.
Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar la contaminación química, física o biológica de los productos, incluyendo la contaminación cruzada entre ellos		X	La organización no tiene implementados los PPR para ayudar a controlar la contaminación química, física o biológica de los productos, incluyendo la contaminación cruzada de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 8.2.4 literal h. las medidas para prevenir la contaminación cruzada.
Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar los niveles de peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos en el producto y en el ambiente de elaboración		X	Se identifican no implementados los PPR para ayudar a controlar los niveles de peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos en el producto y en el ambiente de elaboración de acuerdo con lo establecido por la norma ISO22000:2018 numeral 8.2 programas de prerequisites PPR.
Los PPR son apropiados a las necesidades de la organización en relación con la inocuidad de los alimentos		X	Se evidencia que los PPR son apropiados a las necesidades de la organización en relación con la inocuidad de los alimentos de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 8.2.2 literal a.
Los PPR son apropiados al tamaño y al tipo de operación y a la naturaleza de los productos que se elaboran y/o manipulan		X	Se evidencia que los PPR son apropiados al tamaño y al tipo de operación y la naturaleza de los productos que se elaboran y o manipulan de acuerdo con la norma ISO22000:2018 numeral 8.2.2 literal b.
8.2 Requisitos para productos y		8.2 Programa de prerequisites (PPR)	

servicios		
El agua utilizada en la empresa es potable y existe control diario del cloro residual y se llevan registros.	X	Se evidencian los análisis fisicoquímicos del agua y micro biológicos sobre el manejo del agua. Informa que se realiza, pero no se cuenta con registro cumplimiento parcial
El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones	X	Se evidencia suficiente capacidad de agua dado que se cuenta con acceso al acueducto de forma permanente
Se dispone de sistema sanitario adecuado para la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales.	X	Se evidencia un sistema sanitario adecuado para la recolección y tratamiento y disposición de las aguas residuales.
Representa riesgos de contaminación para los productos o para las superficies por residuos líquidos en contacto con estos	X	Se evidencian que la empresa cuenta con un sistema de recolección de residuos líquidos evitando que estos entren en contacto con los productos.
Existen programas y procedimientos sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos	X	Se evidencia que no existe un procedimiento de manejo y disposición de residuos sólidos, ya que no se le hace seguimiento, y se observaron residuos sólidos dispuestos en lugares no apropiados.
Existen suficientes y adecuados recipientes para la recolección de residuos sólidos o basuras.	X	A pesar de que se cuenta con los recipientes adecuados para la recolección de residuos sólidos estos no están siendo utilizados de la manera correcta.
Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores o molestias sanitarias dentro de la empresa.	X	Se evidencia que el camión recolector de basuras pasa cada 8 días recolectando las basuras.
Existe programas de control de roedores	X	Se evidencia que no hay procedimiento de control de roedores donde se especifique la instalación de trampas alrededor de áreas de elaboración del producto.
Existe programa y procedimientos específicos para el establecimiento, limpieza y desinfección de las diferentes	X	No se evidencian los procedimientos y registros donde se especifica la limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la empresa, sus equipos y herramientas superficies y

áreas de la planta, equipos, superficies y manipuladores.		manipuladores.
Se tienen claramente definidos los productos utilizados: fichas técnicas, concentraciones, empleo y periodicidad de la limpieza y desinfección	X	Se evidencian las fichas técnicas de los productos utilizados para la desinfección de herramientas y áreas utilizadas.
La planta cuenta con servicios sanitarios en buen estado, en funcionamiento (lavamanos, inodoros), dotados con los elementos para la higiene personal (jabón desinfectante, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, caneca con tapa, etc.) y se encuentran limpios.	X	Durante el recorrido se observó que la empresa cuenta con suficientes baterías de baños dotados con los elementos necesarios para la higiene del personal.
Existen vistieres en número suficiente, separados por género, ventilados, en buen estado, alejados del área de proceso, dotados de casilleros individuales, ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito.	X	Se evidencia que la empresa no cuenta con suficientes vistieres separados por género y están en buenas condiciones para el uso de sus colaboradores.
Son apropiados los avisos alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad y a prácticas higiénicas	XX	No se evidencia los procedimientos y registros además de los pictogramas que deben estar ubicados en las diferentes zonas donde se deben lavar las manos.
Se realiza control y reconocimiento médico a manipuladores y operarios, por lo menos 1 vez al año y cuando se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas.	X	Se evidencia que la empresa no cuenta con un programa donde se les realiza un examen médico a los colaboradores una vez al año donde se avalúa la aptitud para manipular alimentos.

Fuente: Elaboración propia.

Contexto de la Organización

La empresa *Tostadas tostón.es*, está ubicada en la ciudad de Cali, departamento del Valle del Cauca, donde realizan el proceso de fritura de comestibles que distribuyen en supermercados y al detal. Para su operación cuenta con el personal necesario, pero según la demanda vincula más operarios. Posee equipos sencillos pero adecuados para cubrir la demanda de producto que se elabora y vende a diario.

En su proceso recibe insumos de vegetales y recortes de cerdo para chicharrón; se pelan y lavan los materiales, pasan a fritado, luego se expanden en mesas para el empaclado. Se realiza la venta del lote diariamente no queda excedente.

A continuación en la siguiente pagina: matriz PESTEL.

Figura 2. Receta.



Fuente: Espectador, E. (2021, 11 junio). [Figura]. Receta.

Se encuentra registrada ante la DIAN con el código CIU 1089 “elaboración de otros productos alimenticios n.p.c.”; ocupan a siete personas entre un pelador, un fritador, 2 empacadoras (2 turnos 2 en la mañana y dos en la tarde), 1 distribuidor en moto, 1 asistente (esposa del dueño) y el dueño (representante legal).

MATRIZ PESTEL

Tabla 2. Matriz Pestel..

FACTOR		DETALLE	PLAZO			I
			C	M	L	
Político	1. Cambio de gobierno	Sector microempresarial con incertidumbre y cierta inestabilidad ante cambio de gobierno	X			N
	2. Políticas de gobierno	Apoyo al emprendimiento es de alta acogida como política de gobierno		X		MP
Económico	1. Reforma tributaria	Mayor carga impositiva y contributiva de los empresarios	X			N
	2. Costos de producción en alza	Algunos insumos esenciales serán gravados con incremento en impuestos y alza de precio	X			MN
	3. Comercialización	En la ciudad de Cali se comercializa grandes volúmenes de este tipo de producto, incluso a menor precio	X			N
	4. Inflación	Hay aumento en el valor de insumos utilizados para fabricar los productos, servicios y pago de salarios		X		M
	5. Capacidad de compra de los consumidores	Incrementos en costo de vida hace que consumidores supriman este tipo de compra	X			N
Socio-cultural	1. Cambio hábitos de consumo	Reducción en consumos por temas relacionados con hábitos y dietas bajas en carbohidratos		M		N
	2. Distrito turístico	La afluencia de turistas fomenta la oportunidad de apertura de mercados	X			MP
Tecnológico	1. Marketing digital	Inmersión de la organización en ambientes digitales que permite mayor visibilidad de la empresa		X		P
	2. Canales de comunicación	Establecimiento de comunicación mediante medios digitales permitirá acceder a otro tipo de consumidor directo		X		MP
Ambiental	1. Uso energético	Potencial energético de la zona garantiza suministro de energía eléctrica y a precios de mercado	X			MP
	2. Suministro hídrico	Hay oferta y calidad en el suministro de agua	X			MP
	3. Disposición de desechos	Frecuencia de recolección garantiza una evacuación oportuna y con eficiencia	X			MP
Legal	1. Reglamentación legal y sanitaria	Fortalecerá el proyecto ajustes reglamentarios para lograr la certificación	X			MP

Fuente: Elaboración propia; Basado en: (Betancourt,2018; Licari,2022; Ruiz,2020; Savkin,2020)

Nota: convenciones: I: Impacto C: Corto M: Mediano L: Largo MN: Muy Negativo N: Negativo P: Positivo MP: Muy Positivo

ANÁLISIS PESTEL DE LA EMPRESA TOSTADAS Y TOSTÓN.ES

Político:

Cambio de Gobierno:

- **Impacto Positivo:** La dinámica democrática puede abrir oportunidades para acuerdos y diálogos que fomenten un clima de confianza y respaldo a iniciativas empresariales.
- **Riesgo Potencial:** Cambios en políticas gubernamentales podrían afectar sinergias y sectores específicos. Es esencial adaptarse a nuevas regulaciones y buscar oportunidades dentro del nuevo marco político.

Económico:

Efectos a Corto Plazo:

- **Impacto Positivo:** Los efectos a corto plazo tienden a favorecer el crecimiento y desarrollo empresarial.
- **Estrategia Recomendada:** Presupuestar durante épocas de baja demanda para garantizar recursos financieros y ganar visibilidad frente a asociaciones de consumidores.

Socio-cultural:

Oportunidades de Crecimiento Comercial:

- **Impacto Positivo:** Las condiciones socio-culturales de Cali, como la música, el baile y el clima cálido, presentan oportunidades para el crecimiento comercial.
- **Recomendación:** Adaptar la oferta gastronómica, destacando la pasa boca comestible, para satisfacer las preferencias locales y atraer a turistas.

Tecnológico:

Adopción del SGIA:

- **Impacto Positivo:** La adopción del Sistema de Gestión Integrada de Alimentos (SGIA) es una iniciativa clave para mejorar eficiencia y calidad.
- **Recomendación:** Continuar impulsando la adopción del SGIA en diferentes áreas como estrategia central para el desarrollo empresarial.

Medioambiental:

Innovación en Productos:

- **Impacto Positivo:** La innovación en productos de valor e interés nutricional responde a la creciente demanda de consumidores saludables.
- **Recomendación:** Enfocarse en la formulación de estrategias que destaquen la calidad nutricional de los productos y respondan a las tendencias de consumo.

Legal:

Adaptación a Cambios Legales:

- **Riesgo Potencial:** Cambios legales pueden impactar negativamente si no se adaptan adecuadamente.
 - **Estrategia Recomendada:** Estar al tanto de cambios en regulaciones y ajustar prácticas empresariales para cumplir con los requisitos legales
-

ANÁLISIS DE LAS 6 M'S DE LA EMPRESA TOSTADAS TOSTÓN.ES

Tabla 3. Analisis de las 6m's de la empresa.

Mano de obra:
La empresa <i>Tostadas tostón.es</i> cuenta con 5 trabajadores laborando de lunes a sábado en tiempo completo, distribuidos por actividades así: 1fritador, 1 pelador, 2 empacadores, 1 distribuidor, el representante legal y su asistente que apoyan y supervisan el proceso productivo; en el proceso de empaque se laboran dos turnos con personal que posee certificado de manipulación de alimentos y que laboran en otras empresas, por lo cual en la mañana hay dos operarias y en la tarde otras dos; también se presenta la contratación de personal adicional para cubrir la demanda del producto cuando esto amerita.
Maquinaria:
empresa <i>Tostadas tostón.es</i> cuenta con un equipo sencillo compuesto por utensilios que tienen la capacidad de cubrir la demanda del producto, y está compuesto por una freidora industrial, peladora eléctrica industrial, 2 selladoras de bolsas plásticas. Los elementos de trabajo y demás utensilios están buen estado pero no se cuenta con un programa de mantenimiento o revisiones, pero si jornadas de limpieza profunda realizado dos veces por semana, bajo la responsabilidad del dueño.
Métodos de trabajo:
Los procedimientos de preparación ejecutados en <i>empresa Tostadas tostón.es</i> no se desarrollan bajo criterios de procedimientos estandarizados sino que corresponden más a procesos empíricos que se lograron a través de operaciones reiterativas pero no documentadas. Se deriva la falta de indicadores y mediciones en las operaciones realizadas, como no se han establecido algún tipo de Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y los PPR no están documentados y otros no implementados . No poseen métodos internos para para verificar la inocuidad de sus productos aunque a la fecha no se han presentado casos de devoluciones o de caducidad del producto.
Medición:
No se realiza calibración de la temperatura de la freidora industrial como tampoco, al no haberse establecido un protocolo de preparación, se realizan las preparaciones con base a especificaciones no estandarizadas. No se tienen soportes o registros de la calidad de los insumos para la elaboración de productos, además en las actividades que se realizan para limpieza y desinfección, la dosificaciones utilizadas no están verificadas.
Materias primas
Las materias primas, especialmente son hortalizas y tubérculos como plátano verde y papa guata, adicionalmente se adiciona "proteína" con recortes de chicharrón de cerdo, todo esto elaborado en un proceso de fritura para lo cual se utiliza aceite de calidad; estos insumos se compran a mayoristas de abastecimientos y son entregados en el establecimiento de producción y comercialización a manera de domicilio o mediante servicio de entrega. Los productos recibidos no se evalúan, la aceptación obedece a la experiencia y apariencia de los propietarios y a la oferta de precios que puede presentarse. Los productos no tienen etiquetado y no está definido su origen y condición de cultivo.
Medio ambiente:
Aunque en el sitio de preparación y comercialización no se evidencian variables ambientales que pudieran contribuir al detrimento de la inocuidad alimentaria, el sistema puede estar presentando no conformidades en relación a el manejo de humos y vapores generados en la fritura ya que actualmente no se cuenta con un sistema de extracción adecuado a suficiente altura, por lo que se acumula alta temperatura en la zona de frituras. Respecto al clima, la ciudad posee un clima promedio que oscila entre los 24 °C a 30°C, lo que hace posible almacenar a temperatura ambiente los productos preparados.

Tabla 3

Análisis de las 6 Ms' de la empresa Tostadas tostón.es

Mano de obra:
La <i>empresa Tostadas tostón.es</i> cuenta con 5 trabajadores laborando de lunes a sábado en tiempo completo, distribuidos por actividades así: 1fritador, 1 pelador, 2 empacadores, 1 distribuidor, el representante legal y su asistente que apoyan y supervisan el proceso productivo; en el proceso de empaque se laboran dos turnos con personal que posee certificado de manipulación de alimentos y que laboran en otras empresas, por lo cual en la mañana hay dos operarias y en la tarde otras dos; también se presenta la contratación de personal adicional para cubrir la demanda del producto cuando esto amerita.
Maquinaria:
<i>empresa Tostadas tostón.es</i> cuenta con un equipo sencillo compuesto por utensilios que tienen la capacidad de cubrir la demanda del producto, y está compuesto por una freidora industrial, peladora eléctrica industrial, 2 selladoras de bolsas plásticas. Los elementos de trabajo y demás utensilios están buen estado pero no se cuenta con un programa de mantenimiento o revisiones, pero si jornadas de limpieza profunda realizado dos veces por semana, bajo la responsabilidad del dueño.
Métodos de trabajo:
Los procedimientos de preparación ejecutados en <i>empresa Tostadas tostón.es</i> no se desarrollan bajo criterios de procedimientos estandarizados sino que corresponden más a procesos empíricos que se lograron a través de operaciones reiterativas pero no documentadas. Se deriva la falta de indicadores y mediciones en las operaciones realizadas, como no se han establecido algún tipo de Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y los PPR no están documentados y otros no implementados . No poseen métodos internos para para verificar la inocuidad de sus productos aunque a la fecha no se han presentado casos de devoluciones o de caducidad del producto.
Medición:
No se realiza calibración de la temperatura de la freidora industrial como tampoco, al no haberse establecido un protocolo de preparación, se realizan las preparaciones con base a especificaciones no estandarizadas. No se tienen soportes o registros de la calidad de los insumos para la elaboración de productos, además en las actividades que se realizan para limpieza y desinfección, la dosificaciones utilizadas no están verificadas.
Materias primas
Las materias primas, especialmente son hortalizas y tubérculos como plátano verde y papa guata, adicionalmente se adiciona "proteína" con recortes de chicharrón de cerdo, todo esto elaborado en un proceso de fritura para lo cual se utiliza aceite de calidad; estos insumos se compran a mayoristas de abastecimientos y son entregados en el establecimiento de producción y comercialización a manera de domicilio o mediante servicio de entrega. Los productos recibidos no se evalúan, la aceptación obedece a la experiencia y apariencia de los propietarios y a la oferta de precios que puede presentarse. Los productos no tienen etiquetado y no está definido su origen y condición de cultivo.
Medio ambiente:
Aunque en el sitio de preparación y comercialización no se evidencian variables ambientales que pudieran contribuir al detrimento de la inocuidad alimentaria, el sistema puede estar presentando no conformidades en relación a el manejo de humos y vapores generados en la fritura ya que actualmente no se cuenta con un sistema de extracción adecuado a suficiente altura, por lo que se acumula alta temperatura en la zona de frituras. Respecto al clima, la ciudad posee un clima promedio que oscila entre los 24 °C a 30°C, lo que hace posible almacenar a temperatura ambiente los productos preparados.

Fuente: Elaboración propia; basados en: (Edraw, 2022; UNAD, 2022).

IDENTIFICACION STAKEHOLDERS:

Tabla 4 stakeholders

Influencia ↑	Alt	Mantener satisfechos: Clientes fidelizados Organismos de control Proveedores de insumos. Asociaciones de consumidores.	Administrar de cerca: Compradores mayoristas. Empleados de tiempo completo. Socios del proyecto. Distribuidores autorizados
	Baja	Mínimo esfuerzo: Proveedores minoristas. Medios de comunicación.	Mantener informados: Trabajadores temporales Proveedores ocasionales. Asociaciones de consumidores Población objetivo de mercado.
		Bajo	Alto
		Interés ←—————s—————→	

Fuente: Siachoque, Mateus (UNAD, 2022) basado en: (Mendelov, 2022).

Figura 3, papel stakeholders.



Fuente: Riveros, A. (2023, 5 octubre). [Figura]. El papel de los stakeholders en la cultura empresarial. EALDE Business School. <https://www.ealde.es/stakeholders-cultura-empresarial/>

NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS STAKE HOLDERS PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

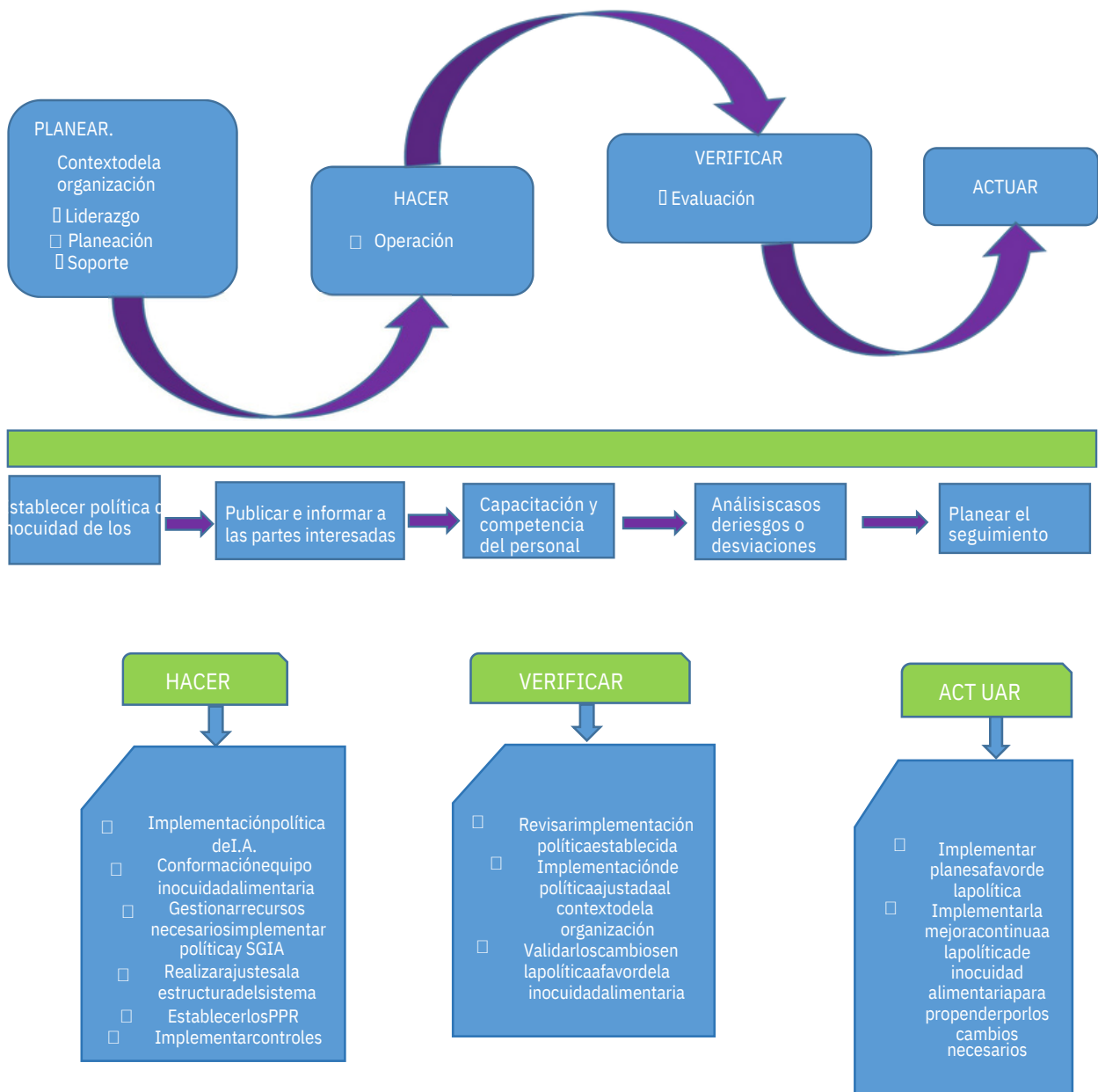
Tabla 5 Necesidades y expectativas de los stake holders para el Sistema Integrado de Gestión

<i>Necesidades y expectativas de los stake holders para el Sistema Integrado de Gestión:</i>			
Partes interesadas	Expectativas y/o necesidades	Requisitos	Riesgos y oportunidades
Cuestiones Internas			
Clientes fidelizados	Ofrecer un producto de alta demanda.	Establecer las necesidades de este tipo de cliente.	Oportunidad: incremento de la demanda y de la calidad del producto elaborado.
Organismos de control	Cumplir requisitos de ley.	Acatar disposiciones legales aplicables al sector.	Riesgo: Vigencia y permiso de operación puede suspenderse por ente de control.
Proveedores de insumos.	Establecer listado de proveedores eficientes.	Realizar acuerdos basados en calidad y precio para abastecimiento	Oportunidad: Abastecimiento permanente capacidad productiva activa con insumos necesarios
Asociaciones de consumidores.	Atender demandas en materia nutricional y dietética	Realizar innovación para ofrecer productos alimenticios con valores nutricionales	Oportunidad: Generar mayores utilidades y mayor acogida en el mercado
Proveedores minoristas	Obtener reducción de costos y buenos insumos.	Acordar precios más accesibles acorde a cantidad de compra.	Oportunidad: disminución costos de producción.
Distribuidores mayoristas	Ofrecer amplio portafolio de productos	Generar comisión atractiva para incentivar grandes volúmenes de venta	Oportunidad: Establecer convenios de distribución autorizada
Empleados de tiempo completo	Obtener beneficios de la formalidad laboral	Vincular formalmente, con requerimientos	Oportunidad: garantizar derechos laborales y fijar apoyo en operaciones productivas.
Consumidores minoristas	Consumir vender productos inocuos y tener un margen de intermediación	Disfrutar y distribuir un producto de alta aceptación	Oportunidad: aumento de las ventas satisfacción del cliente
Trabajadores temporales	Formalizar su vinculación y gozar de estabilidad laboral	Obtener ingresos para sus gastos y gozar de la protección social	Oportunidad: disponibilidad de personal comprometido con el objeto social de la empresa
Población objetivo	Incrementar el interés que tengan por los Productos elaborados.	Realizar campañas de de gustación visitas a entornos colectivos.	Oportunidad: Aumento del mercado con poca logística.
Cuestiones Externas			
Productores competencia	Mayores porciones del mercado.	Aparición nuevos negocios en el sector	Riesgo: pérdida de segmento del mercado por sobreoferta y menores valores

Fuente: Elaboración propia; basado: Siachoque, Mateus (UNAD, 2022; Baez, 2021)

APLICACIÓN DEL CICLO P-H-V-A (PLANEAR, HACER, VERIFICAR, ACTUAR) AL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia 2023.

HOJA DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DE TOSTADAS DE PLÁTANO PRE COCIDO BAJO EL SISTEMA HACCP.

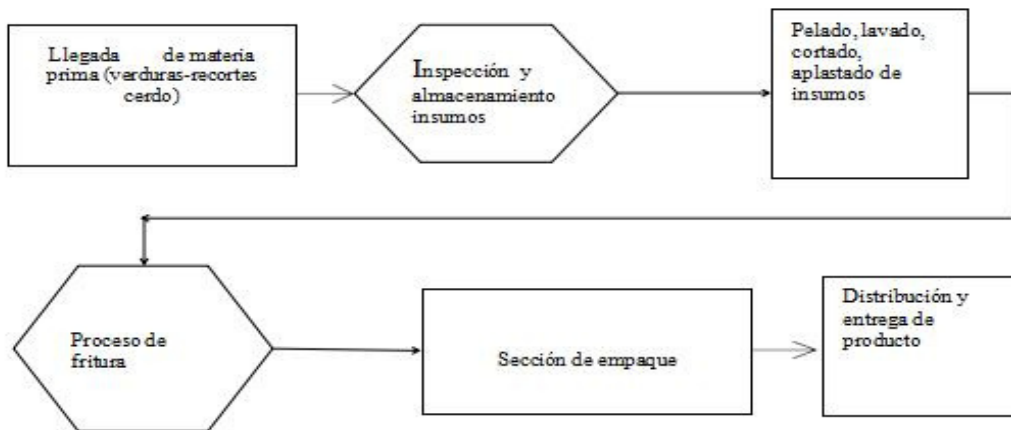
Descripción del producto:

Tostada aplastada o tipo moneda a base de plátano verde pre cocido, el cual una vez recepcionado y revisado, pasa para producción; se pela y se corta dependiendo del producto para luego pasar a la fritadora,

donde se vigilan tiempo y temperatura de cocción, posteriormente pasa a zona de empaque donde se separan o se mezclan para producir otro snack tipo “picada”, lo cual se distribuye a supermercados y se vende al detal en las instalaciones de la empresa.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE TOSTADAS DE PLÁTANO PRE COCIDAS Y OTROS SNACK.

Gráfico 2 Diagrama de flujo del proceso de elaboración de Tostadas de plátano pre cocidas y otros snack.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En el esquema grafico de la figura anterior, se desglosan las actividades y procesos misionales y de apoyo, y se han señalado los Puntos Críticos de Control.

Dichos Puntos Críticos de Control están representados con la figura del hexágono (2 puntos críticos identificados).

ANALISI DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL (HACCP) EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SNACKS EN LA EMPRESA TOSTADAS Y TOSTÓN.ES

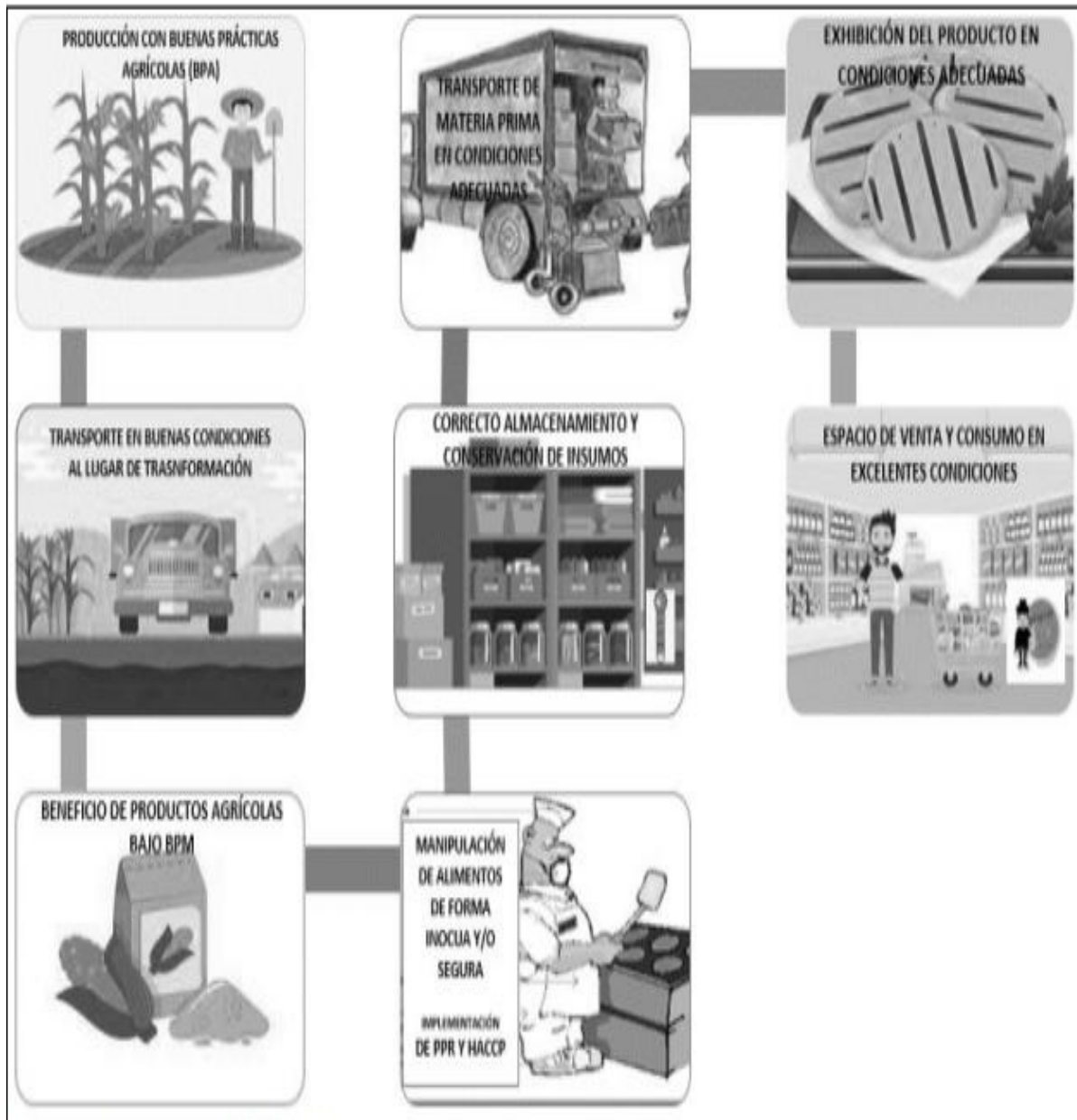
Tabla 6 Análisis de peligros y puntos críticos de control (haccp) en el proceso de producción de snacks .

Fase	Peligros/s	PCC	Límite/s Crítico/s	Sistema de control.	Medidas correctivas	Medidas de comprobación
Insp ecció	Descomposición de vegetales	Procedimiento asegurar proveedores y sus insumos (Manipulación, selección, lavado, secado).	Inspección visual: textura y consistencia fresca del vegetal Tiempo mínimo de secado: 15 minutos. Tiempo máximo de secado: 1/2 hora.	Manipulación e inspección visual vegetales. Registrar estado de los insumos; de la inspección, proceso lavado y secado de insumos.	Si los insumos presentan descomposición o pérdida de textura se debe consignar en el registro y separar del lote de producción	Registros de inspección y aprobación de insumos
Proceso de fritura	Producto quemado por exceso de tiempo y temperatura	Procedimiento de elaboración de productos en línea	Controlar temperatura Temperatura entre 170 y 190 °C Controlar tiempo inmersión en aceite: de 2 a 2 1/2 minutos .	Registro de Lote que se procesa (tipo de material), Temperatura de la fritadora, tiempo de procesamiento.	Verificar el estado de funcionamiento de la fritadora, calibrar el termostato a la temperatura definido, registrar tiempo de inmersión para determinar tiempo promedio de frito.	Diligenciar registro donde se evidencie el lote de los productos ingresados, fecha de ingreso, temperatura, y operario.

Fuente: Elaboración propia: basado en: (CCS, 2022; FAO, 2005).

ESQUEMA DE BIOSEGURIDAD DEL SISTEMA DE INOCUIDAD

Gráfico 2. Esquema de Bioseguridad del sistema de inocuidad



Fuente: Elaboración propia, basado (UNAD, 2022).

REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

Tabla 7, requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

NUMERAL	ISO 9001	ISO 22000	HACCP	APLICABLE	
				SI	NO
1. Alcance	Debe ser formulada para un sistema de gestión de la calidad.	Acorde a requerimiento para un sistema de administración de la inocuidad de alimentos (SGIA)	N.A	X	
4. Contexto de la organización	Analizar y evaluar los factores internos y externos que pueden impactar los resultados esperados en un sistema de gestión de calidad	Evaluar los elementos del contexto que afecten el cumplimiento de los resultados previstos en un sistema de administración de la inocuidad de alimentos	Principio 1. Realizar un análisis de peligros.	X	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Garantizar la satisfacción del cliente	Garantizar la satisfacción del cliente en lo referente a la inocuidad de alimentos	Principio 2. Determinar los puntos críticos de control (PCC)	X	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión	Determinar el alcance en cuanto a proceso, ubicación y tiempo del alcance del sistema de gestión	Determinar los aspectos que involucra el alcance del SAIA	Principio 3. Establecer un límite o límites críticos.	X	
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	La organización debe implementar, mantener, actualizar y mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad	La organización debe establecer, implementar y mantener la información documentada de la operación y funcionamiento y sus interrelaciones	Principio 7. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.	X	
5. Liderazgo	Responsabilidad de la alta dirección	Responsabilidad de la alta dirección	n/a	X	
5.2 Política	La alta dirección debe mantener una política de calidad que sea apropiada al contexto de la organización	Establece la responsabilidad de la alta dirección en la creación, implementación y sostenimiento de una política de inocuidad de alimentos, que se ajuste al contexto de la organización.			
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad			N.A.	X	

Fuente: Elaboración propia. (CCS, 2023).

5.2.2 Comunicación de la política	Dicha política debe estar disponible y mantenerse como información documentada, comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización	Dicha política de inocuidad de alimentos debe estar disponible y mantenerse como información documentada, comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización además de estar disponible para las partes interesadas	N.A.	X
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización	La alta dirección debe asignar a los responsables del SGIA para lo cual debe asignar un líder quien debe informar a la alta dirección la efectividad del SAIA.	N.A.	X
6. Planificación 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar su contexto y las necesidades que se puedan presentar, así como determinar los riesgos y oportunidades	La organización debe considerar el contexto en el que se desarrolla la actividad productiva, con el fin de aumentar los efectos deseables y reducir los no deseables, contribuyen con el mejoramiento continuo	N.A.	X
6.1.2 La organización debe planificar	Se deben determinar los riesgos y oportunidades y la manera más eficiente de implementar las acciones correctivas	Integrar e implementar las acciones con el fin de determinar los riesgos y las oportunidades derivadas de los procesos del SGIA.	Principio 2. Determinar los puntos críticos de control (PCC)	X
		Establecer los objetivos del SGIA para las funciones y niveles pertinentes, estos deben ser coherentes con la política de inocuidad de alimentos, medibles, deben ser objeto de	Principio 4 Establecer un sistema de vigilancia del control de los	

6.2. Objetivos de la calidad y planeación para lograrlos	Establecer los objetivos de la calidad para las funciones, niveles y procesos pertinentes	seguimiento, verificación y comunicados. La información debe estar debidamente documentada	PCC Principio 7. establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.	X
7. Soporte 7.1 Recursos	Gestión de recursos	Gestión de recursos	Principio 6. Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema de HACCP funciona eficazmente.	X
7.1.2 Personal	Determinar el personal necesario para la implementación	Debe asegurar las personas necesarias para operar y mantener	N.A.	X
	eficaz del sistema de gestión de calidad	un SGIA eficaz, sean competentes.		
7.1.3 Infraestructura	La organización debe contar con la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento de la operación	La organización debe proporcionar los recursos para implementar una infraestructura adecuada y conforme con los requerimientos del SGIA	Principio 1. Realizar un análisis de peligros.	X
7.1.4 Ambiente de la operación de los procesos	Se debe determinar, proporcionar y mantener un ambiente adecuado para realizar los procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios	Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo de acuerdo a necesidades de operación y del personal.	Principio 6. Establecer procedimientos para confirmar eficacia en el sistema de HACCP Principio 7. establecer la documentación requerida sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.	X
		Se debe determinar la competencia de las personas, incluyendo los proveedores externos, que realizan bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y efectividad del		

7.2 Competencia	El personal debe ser evaluado en su competencia frente a las necesidades del proceso en que intervienen en la operación	SGIA	N.A.	X
7.3 Concienciación	Se debe asegurar que las personas conozcan la política del sistema de gestión de calidad	Debe asegurar el conocimiento de la política de la inocuidad de los alimentos por parte de su personal para apoyar los objetivos del SAIA	Principio 7. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.	X
7.5 Información documentada	El sistema de gestión de la calidad debe incluir información documentada necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad	El SGIA debe incluir información documentada según la necesidad que la organización requiera para la efectividad del SGIA	Principio 7. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.	X
8. Operación 8.1 Planeación y control operacional	La organización debe planificar, implementar y controlar por procesos necesarios para cumplir requisitos para la elaboración de productos y servicios	La organización debe planear, implementar, controlar, mantener y actualizar los procesos para cumplir los requerimientos para la elaboración de productos inocuos	Principio 5. Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado	X
8.2 Requisitos para productos y servicios	Esta debe incluir actualización de la información, atención a consultas, incluyendo los cambios, la obtención de la retroalimentación de los clientes	Debe establecer, implementar, mantener y actualizar PPR para facilitar la prevención y/o reducción de contaminantes (incluyendo peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos) en los productos y sus procesos y en el ambiente de trabajo	Principio 5. Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está	X

			controlado	
8.2.2 Determinación de requisitos para los productos y servicios (ISO 9001)	Determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes	8.2.2 Los PPR (ISO 22000) PPR: Estos deben ser apropiados para la organización y su contexto en relación con la inocuidad de los alimentos, deben estar ajustados al tamaño de la operación y deben implementarse a través de todo el sistema de producción	Principio 5. Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado	X
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios (ISO 9001)	La organización debe asegurarse que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos o servicios.	8.2.3 Cuando se seleccionan y establecen los PPR (ISO 22000) La organización debe asegurarse que se identifican los requerimientos legales y reglamentarios, así como los requerimientos mutuamente acordados con el cliente.	N.A.	X
8.4 Control de procesos, productos y servicios suministrados externamente	Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente estén conformes a los requisitos	8.4 Preparación y respuesta ante emergencias. La alta dirección debe asegurar que los procedimientos para responder a situaciones de emergencia que puedan afectar la inocuidad alimentaria estén disponibles y esta debe estar documentada.	Principio 1. Realizar un análisis de peligros. Principio 2. Determinar los puntos críticos de control (PCC)	X
8.5 Control de peligros	La producción y prestación del servicio debe realizarse bajo condiciones controladas	Determinar los pasos preliminares para evaluación de peligros y determinar las características de las materias primas ingredientes y materiales en contacto con el producto	Principio 1. Realizar un análisis de peligros.	X
		8.9.5. Retirada/recuperación ISO 22000. El equipo de la inocuidad de alimentos debe realizar un		

<p>8.5.2</p> <p>Identificación y trazabilidad ISO 9001</p>	<p>La organización debe identificar las salidas para asegurar la conformidad de los productos y servicios</p>	<p>análisis de peligros, basado en la información preliminar, realizando la identificación de peligros, su evaluación, selección y establecimiento de las medidas de control</p>	<p>Principio 7. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.</p>	<p>X</p>
<p>8.5.4</p> <p>Preservación</p>	<p>Se deben preservar las salidas durante la producción o prestación de servicios</p>	<p>8.5.4 Plan de control de peligros (plan HACCP, APPCC/PPRO. La organización debe establecer, implementar y mantener un plan de control de peligros, el cual debe estar como información documentada y debe contener la determinación de límites críticos y criterios de acción, los sistemas de seguimiento en los PPC y para los PPRO, las acciones cuando no se cumplan los límites críticos o los criterios de acción y la implementación del plan de control de peligros</p>	<p>Principio 4. Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.</p>	<p>X</p>
<p>9.2 Auditoría interna</p>	<p>Realizar auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información de si el sistema de gestión de calidad cumple los requisitos de las partes interesadas y si se está implementando y manteniendo eficazmente</p>	<p>Realizar auditorías internas a intervalos planeados para proporcionar información acerca de si el SAIA es conforme con los requerimientos propios de la organización, los establecidos por la norma ISO 22000 y si se implementa y mantiene eficazmente.</p>	<p>Principio 4. Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.</p>	<p>X</p>
	<p>Determinar las oportunidades de mejora de los productos y servicios,</p>	<p>Determinar las oportunidades de</p>		

	corregir y prevenir o reducir los efectos no deseados, mejorar el desempeño y eficacia del sistema de gestión	mejora de los productos y servicios, corregir y prevenir o reducir los efectos no deseados, mejorar el desempeño y eficacia del sistema de gestión de Inocuidad de los alimentos	Principio 6. Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema de HACCP funciona eficazmente.	
10. Mejora				X

Fuente: Elaboración propia. (CCS, 2023).

RECURSOS.

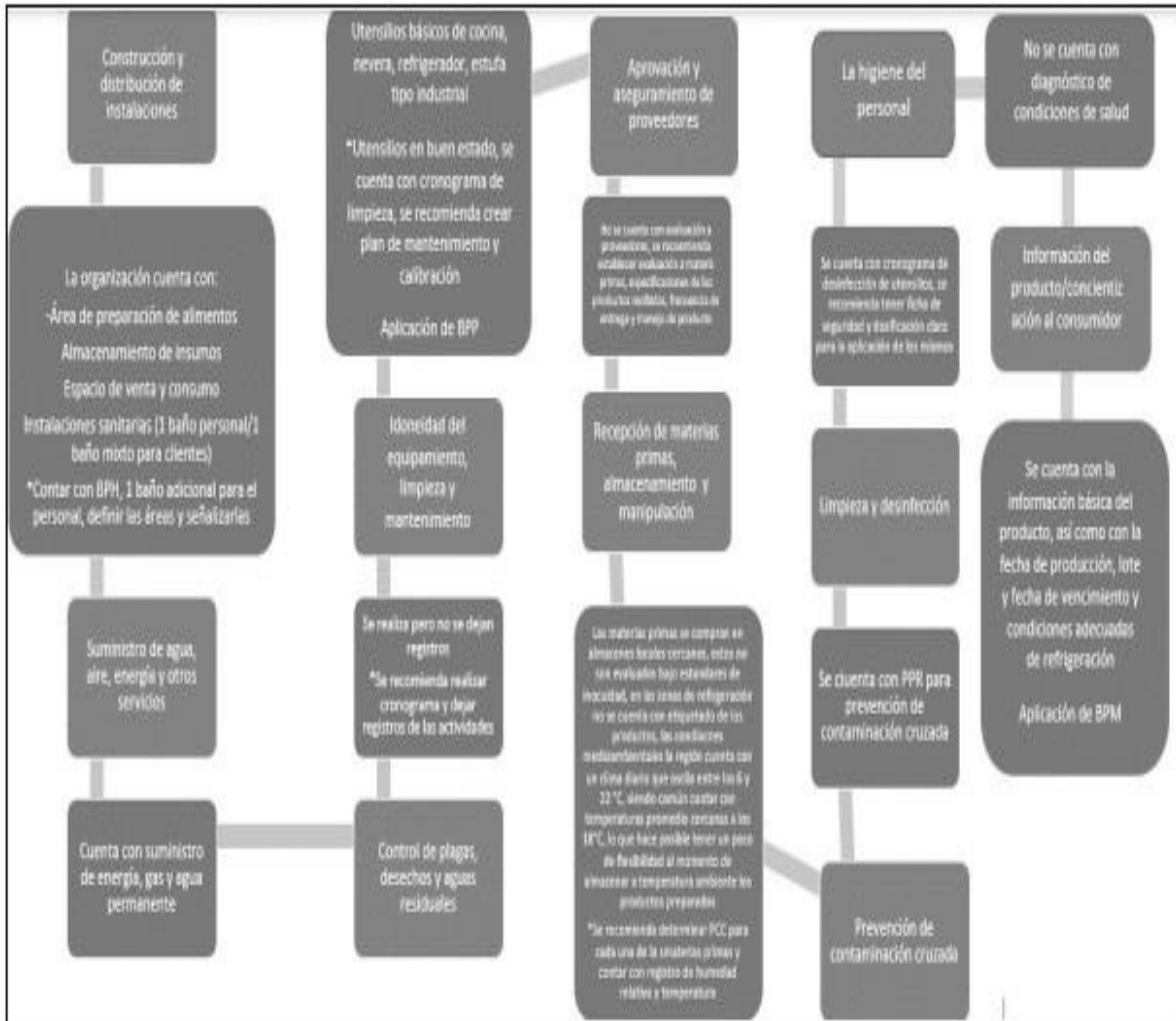
Tabla 8, recursos.

Elementos del sistema	Establecimiento	Implementación	Mantenimiento	Mejora continua	Bioseguridad
Recurso humano (roles y responsables.)	Desde la alta dirección asignación de roles y responsabilidades y la conformación de equipo de IA	Prueba piloto de inicio y desarrollo del SGIA, luego de la asignación de roles.	Constatación del funcionamiento correcto del SGIA.	Evaluar aquellas desviaciones encontradas por parte del equipo de IA frente al SGIA con el fin de mejorar los procesos y lograr mantener los estándares	Planear, establecer y evaluar las condiciones locativas y del personal donde se efectúa la elaboración
Técnico (equipos y maquinas)	Planificación de maquinaria y equipos para la operación del SGIA	Consecución de maquinaria y elementos para garantizar la operación	Establecimiento del cronograma de mantenimiento e inspección de equipos	Evaluación de maquinaria y su renovación para garantizar condiciones de inocuidad alimentaria	Elaboración cronograma para limpieza de equipos
Infraestructura (adecuaciones, modificaciones)	Evaluación sobre las áreas actuales y determinar posibles cambios favorables al desarrollo de la operación.	Planificar la adecuación necesaria para las áreas operativas y ajustar aquellos requerimientos más inmediatos como mobiliario para llevar el control documental.	Elaboración del cronograma de mantenimiento locativo en el área de preparación de alimentos y las instalaciones	Adecuaciones deben contemplarse acorde a la necesidad de las áreas.	Elaboración del cronograma de desinfección; implementación zona y recipientes para separación de residuos
Legal (ISO 9001/ISO 22000)	Cumplimiento de los requisitos legales. Planificación, documentación de soporte de los PPR en todos los procesos involucrados.	Implementación y operación de PPR identificados para los procesos.	Verificación y vigilancia al SGIA por parte del equipo de IA.	Realización Auditoría interna por parte del equipo de Inocuidad Alimentaria.	Evaluación efectividad de PPR y HACCP por parte del equipo de IA e identificación de desviaciones.
Recurso económico (dinero)	Asegurar los recursos requeridos por parte de la alta dirección (dueño de la organización), para Funcionamiento del SGIA	Asegurar los recursos requeridos por parte de la alta dirección (dueño de la organización), para Funcionamiento del SGIA	Recursos necesarios para funcionamiento, operación, documentación y mejora continua y capacitación del personal	Recursos necesarios para funcionamiento, operación, documentación y mejora continua y capacitación del personal	Recursos disponibles para abordar los peligros latentes.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

VERIFICACIÓN DE PROGRAMAS PRERREQUISITO Y FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE.

Grafico 3 verificación de programas prerrequisito y formulación del procedimiento operativo estandarizado - poe.



Fuente: Elaboración propia, (CCS,2023).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO – POE

Tabla 9. Procedimiento operativo Estandarizado – POE

Procedimiento Operativo Estandarizado - POE Recepción de materia prima.				
Proceso	Nº Edición.	Código	Fecha de aprobación	Nº de páginas totales.
Elaboración de tostadas de plátano pre cocidas.	1ra edición.	010	11 / 12 / 2022	
Objetivo:	Alcance:			
Establecer los procedimientos que deben implementarse para la producción de Tostadas de plátano pre cocidas y otros snacks comestibles en la empresa tostadas y tostón.es	Aplica a los procedimientos a desarrollar en el área de Recepción en bodega y almacenamiento y procesamiento relacionados con la recepción de materias primas, en la empresa Tostadas y tostón.es; incluyendo actividades de almacenamiento cuando se requiera (actualmente no hay almacenamiento).			
Responsables:	Frecuencia:			
Operarios que realizan la operación.	Cada vez que el inventario de este producto esté por debajo del 20% de la capacidad total de almacenamiento. Capacidad total: 500 empaques de unidades de producto.			
Definición actividad, áreas, materiales, maquinaria e instrumentos.				
Descripción de la actividad:		Área donde se desarrollará la actividad:		
Descargar los insumos de productos materia prima y disponerlos en el área de almacenamiento previo al proceso de pelado <u>especiales de almacenamiento.</u>		Instalaciones área de recepción para productos que no requieren condiciones especiales de almacenamiento: Área de descargue, corredor de ingreso bodega de pelado.		
Tipo de indumentaria requerida:				
Overol, guantes de carnaza, <u>botas de seguridad, gafas, cofia.</u>				
Instrumentos para utilizar:				
Carro de descargue (Máximo 100 kg de carga).				
Diligenciamiento de registro de ingresos:		Directrices para almacenamiento de productos sin condiciones adicionales:		
Diligenciar los formatos: Ingresos (Sin faltantes, especialmente definiendo en cada espacio correspondiente, la fecha de		Separar y almacenar de acuerdo al tipo de verdura o insumo. Almacenar de tal forma que no se afecten sus características.		

recepción, el material recibido, las condiciones en que se recibe, y la cantidad).	
Recomendaciones especiales:	Directrices para almacenamiento de productos con condiciones especiales.
Verificar que los productos ofertados cumplen condiciones con el pedido.	Identificar claramente si el producto requiere refrigeración, u otro tipo de almacenamiento especial.
Realizar lotes de producción con los lotes que llevan más tiempo almacenados.	Separar debidamente los productos cárnicos de los vegetales.
Informar sobre existencias de productos que cuenten con tiempo de almacenamiento largo y <u>estén aproximados</u> a su caducidad.	Asegurarse de que la condición especial de almacenamiento cumple con los requerimientos del producto.
	Diligenciar los registros de ingresos de productos.

Fuente: Elaboración propia; basados en: (Hernández, 2017) (UNAD, 2022)

RECOMENDACIONES

- Implementar la política de inocuidad de Alimentos. Formular la política como declaración formal de la empresa con la adopción de los aspectos ligados a la inocuidad alimentaria hacia la organización y partes interesadas.
 - Conformar el equipo de inocuidad alimentaria para que se puedan realizar el análisis el establecimiento y la implementación del SGIA así como el seguimiento a los objetivos propuestos en dicha política
 - Analizar los PRR que se aplican a la empresa y al sector alimenticio al que pertenece, por cuanto se hacen presentes factores entre ellos falta de control en los procesos y la falta programa de mantenimiento.
 - Evaluar permanentemente los riesgos y la efectividad de los puntos críticos de Control para mitigar o erradicar el riesgo y establecer controles.
 - Planificar y desarrollar el programa de capacitaciones para todo el personal manipulador de alimentos y realizar las valoraciones medicas rutinarias para controlar afetaciones de salud e higiene.
-

BIBLIOGRAFÍA

- Baez, O. (2021). En línea: Matriz Mendelow de partes interesadas. Sitio web: Studocu. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-politecnica-de-tlaxcala/evaporacion-humidificacion-y-secado/matriz-mendelow-de-partes-interesadas/16519636>
 - Betancourt, D. F. (2018). En línea: Cómo hacer un Análisis PESTEL. Ingenio Empresa. Obtenido de <https://www.ingenioempresa.com/analisis-pestel/>
 - CCS. (2023). Guía de elaboración. Tarea Módulo 2: Operaciones Planificación y control Operacional.
 - Edraw. (2022). En línea: Método 6M para el Análisis de Causa y Efecto. Obtenido de <https://www.edrawsoft.com/es/6m-method.html>
 - FAO. (2005). En Línea: Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) y directrices para su aplicación. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO; Organización Mundial de la Salud - OMS. Obtenido de <https://www.fao.org/3/y5307s/y5307s03.htm>
 - Hernandez, P. (2017). En línea: Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Instructivo. Plan Operativo Estandarizado. Limpieza y Drenajes. Obtenido de <https://bpmalimentos.wordpress.com/procedimientos/>
 - Licarí, S. (2022). En línea: Análisis PESTEL: qué es, cómo se hace y ejemplos útiles. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/crear-analisis-pestel>
 - Mendelow, A. L. (2022). Environmental Scanning–The Impact of the Stakeholder Concept. En
 - A. Guimerà, En línea: La matriz de Mendelow. ICIS. Obtenido de <https://www.marketing-esencial.com/2022/02/16/la-matriz-de-mendelow/#:~:text=La%20matriz%20de%20Mendelow%20define,relaciones%20y%20comunicaciones%20con%20%C3%A9l.>
 - Ruiz, M. (2020). En línea: Análisis PESTEL: Qué es y para qué sirve. Obtenido de <https://milagrosruizbarroeta.com/analisis-pestel/>
 - Savkín, A. (2020). En línea: Ejemplo de uso de la plantilla PESTEL para la Planificación Estratégica. BSC Designer. Obtenido de <https://bscdesigner.com/es/pestel-analisis.htm>
 - UNAD. (2023). Guía de actividades y rúbrica de evaluación- Caso 1. Estudio de caso único. Diseño y sustentación de herramientas para la implementación de ISO 9001 e ISO 22000, basados en los lineamientos BPM/HACCP en una organización. Bogotá, DC: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.
-

ANEXOS.

Sustentación:

Enlace video Youtube:

<https://screenpal.com/watch/c0lQn7Vm5m3>
