

colfrost

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.

HELENA LOTA 23 DE NOVIEMBRE DE 2021 23:27

PARTICIPANTES

- TERNA:
- NICOLAS ALEXANDER MEDINA
Código: 1.036.937.468
 - BLANCA HELENA LOTA ANGEL
Código: 1.073.533.199
 - HERNAN ALIRIO GALVIS TANGARIFE
Código: 70.855.711

DOCENTE:
DANILO BONILLA TRUJILLO
daniilo.bonilla@unad.edu.co

1. CONTEXTO GENERAL COLFROST

Su principal producto es el aguacate Hass congelado en presentaciones de cubos, rebanadas y mitades empacadas al vacío, con una vida útil de hasta 2 años, atendiendo las necesidades del mercado internacional con un enfoque 100% exportación.

Nos especializamos en productos congelados que conserven las características originales de la fruta, como el sabor, el olor y la textura. Generamos valor agregado para el consumidor con un producto que tiene una vida útil más larga, listo para consumir y disponible durante todo el año.

Dirección: Vereda Chachafruto, Zona Franca Bodegas 156, 157, 158 Rionegro Antioquia.

Código CIU: 1020 Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos

Normatividad técnica: NTC 6005 – Alimentos mínimamente Procesados. **NIT:** 901.156.019-8

Descripción: Empresa de origen colombiano está constituida por acciones simplificadas, su principal enfoque es el procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos, especializándose en conservar las características originales de la fruta, como el sabor, el olor y la textura; su principal producto es el aguacate Hass congelado en presentaciones de cubos y rebanadas, con el fin de tener un enfoque 100% de exportación.

2. LISTA DE CHEQUEO INTEGRADA A COLFROST

	expectativas de las partes interesadas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Sistema de gestión de la calidad/de la inocuidad de los alimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ISO 22000:2018/ISO 9001:2015		Conformidad		Observaciones
Cláusula	Requisito	Sí	No	
5	Liderazgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.1	Liderazgo y compromiso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Política	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ISO 22000:2018/ISO 9001:2015		Conformidad		Observaciones
Cláusula	Requisito	Sí	No	
6	Planificación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2	Objetivos del sistema de gestión de calidad/de la inocuidad de los alimentos y planificación para	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

LISTA DE CHEQUEO INTEGRADA DE COLFROST
Documento PDF
PADLET DRIVE

3. ANALISIS PESTEL Y MATRIZ 6 M' s

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
Escuela: ECAPMA - Programa: Agronomía - Respaldo técnico: CCS Y UNAD
Opción de grado: Diplomado en ISO 9001:2015 - ISO 22000:2018

Análisis PESTEL:

FACTORES	VARIABLES	SITUACIONES	OPORTUNIDAD	AMENAZA
POLITICO	No continuidad política	Cambio de gobierno Reformas agrarias y tributarias	x	x
	Política de comercio internacional	Apertura de mercado internacional a productos naturales Políticas de importación de diferentes países	x	x
ECONOMICO	Política financiera	Política de financiamiento público a baja tasa de interés para apoyar económicamente a las Empresa	x	
		Apoyo a pymes en el país		x
	Política monetaria	Devaluación económica con mayor inflación		x
		Empresa de exportación con cambio de moneda	x	
	Política social	Concientización de proveedores en cuanto a producir un producto de calidad	x	
		Homogeneidad de la materia prima Inclusión de productores		x

ANALISIS PESTEL Y MATRIZ DE LAS 6 M S
Documento PDF
PADLET DRIVE

4. MATRIZ VESTER

Matriz Vester:

Plantilla Matriz de Vester Matriz Vester COLFROST										
Situación problemática										
limpieza y desinfección con la materia prima en el proceso de lavado de fruta fresca (Aguacates)										
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	INFLUENCIA
P1	Los Aguacates que son traídos como mater	0	0	2	0	3	1	3	2	11
P2	Las Reformas agrarias y tributarias	0	0	0	1	0	1	1	0	3
P3	La maquinaria y equipos en la empresa no	3	0	0	1	3	1	3	3	14
P4	Las Políticas de Importación de diferentes pa	2	1	0	0	1	1	1	1	7
P5	La empresa no se tiene estandarizado el	3	0	3	2	0	1	2	3	14
P6	La Homogeneidad de la materia prima	1	0	1	0	1	0	0	3	6
P7	Al ambiente, aire, suelo y superficies del s	3	1	3	2	3	1	0	3	16
P8	No se realizan mediciones de límite máxi	3	1	3	1	3	3	3	0	17
DEPENDENCIA		15	3	12	7	14	9	13	15	73
Clasificación										

MATRIZ VESTER
Documento PDF
PADLET DRIVE

5. IDENTIFICACION DE LOS STAKE HOLDERS Y SU ANALISIS

Identificación de los stake holders y análisis:

COLFROST ZONA FRANCA S.A.S es una compañía que se dedica a la transformación de frutas y hortalizas mediante procesos de congelación rápida IQF teniendo siempre como premisa la calidad e inocuidad en sus productos, buscando siempre la satisfacción del cliente, en un entorno de respeto y ética con nuestros accionistas, clientes, colaboradores, proveedores y medio ambiente, asegurando la rentabilidad y sostenibilidad del negocio. Teniendo en cuenta lo anterior y buscando que los stake holders es cualquier grupo o individuo que puede ser afectado por la consecución de los objetivos de la empresa (FREEMAN 1984).

COLFROST ZONA FRANCA S.A.S es una empresa que impacta favorablemente a una comunidad, a personas que tienen su sustento legitimando la calidad del producto.

los stake holders Se pueden identificar de manera importante como internos y externos.
Entre los internos contamos con:
Gerencia: es personal de alto nivel encargado de direccionar y llevar a buen término los logros de los objetivos y el cumplimiento de las metas, buscando un equilibrio entre la exigencia y el bienestar al empleado.

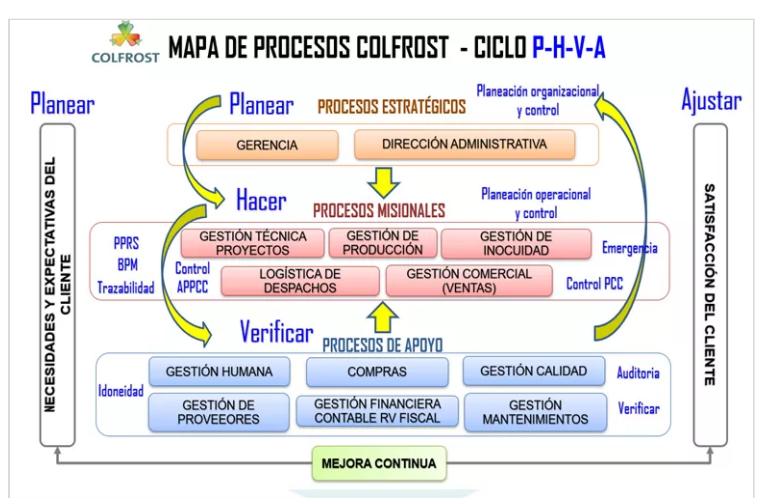
Empleados: es aquel talento humano que pone al servicio de la empresa sus capacidades técnicas y humanas buscando la obtención de un producto de excelente calidad por medio del cumplimiento de las normas de gestión.

Accionistas: son aquellas personas que confiaron su capital económico al servicio de la empresa con la expectativa de obtener ganancias por medio de un producto de excelente calidad.

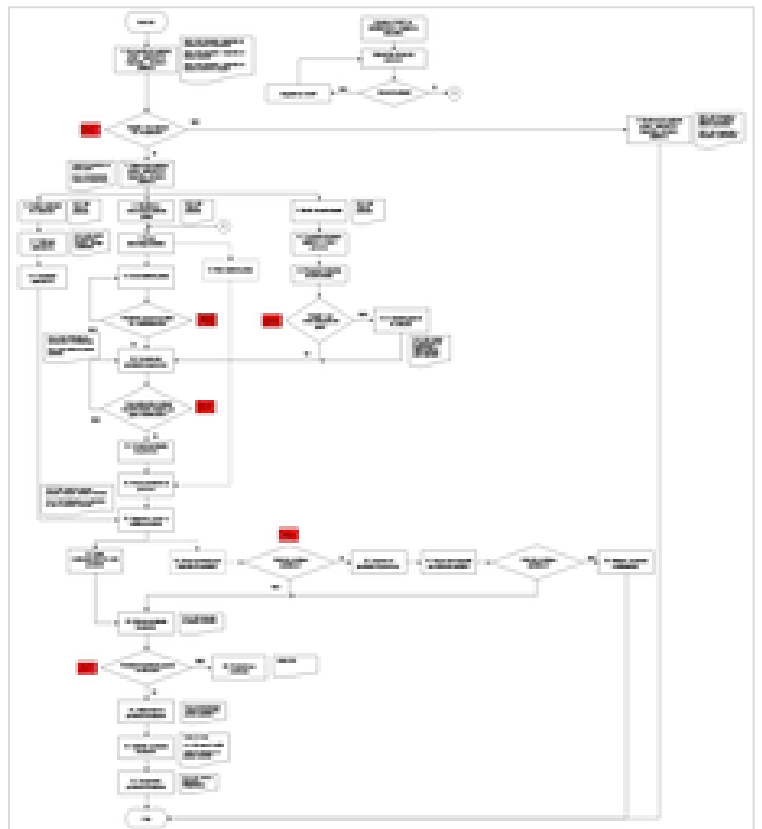
Y en la parte externa contamos con:
Clientes: los más importantes en la cadena de producción ya esperan de la empresa un producto de calidad.
Proveedores: son los que suministran la materia prima que esperan de la empresa el cumplimiento de los contratos y convenios.
Gobierno: generación de empleo y el pago de impuestos. Generan una seguridad y la

Identificación de los stake holders y análisis
Documento PDF
PADLET DRIVE

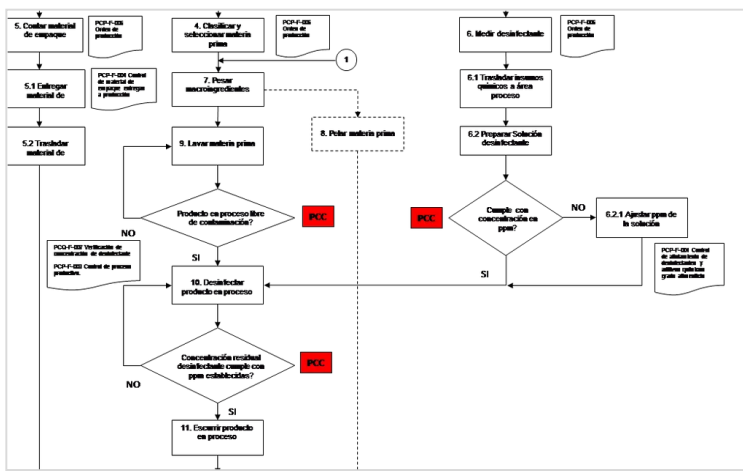
6. APLICACIÓN DEL CICLO PHVA AL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN



7.1. PROCESO PRODUCTIVO DE BIENES O SERVICIOS



7. PROCESO PRODUCTIVO DE BIENES O SERVICIOS



7.2. SISTEMA HACPP

Desglose de proceso HACCP:

DETERMINACIÓN DE PCCS						
ETAPA DEL PROCESO	PELIGRO	RIESGO	¿Es un peligro significativo para la inocuidad del producto?	Justifique la decisión tomada en la columna anterior	Medidas de control de los peligros	PCC
BIOLOGICO		Possible presencia de Bacterias mesófilas aerobias, E. Coli, salmonella y listeria en la materia prima	SI	La materia prima viene del cultivo con alta carga de microorganismos.	Aplicar los criterios de aceptación y rechazo descritos en ficha técnica. Evaluación de proveedores verificando BPA.	
		Possible presencia de plagas (gusanos, piojos, babosas, tijeretas, entre otros),	SI	La materia prima puede llegar contaminada de plagas directamente del cultivo por no realizar un buen control durante la siembra, crecimiento de la planta y durante la cosecha las hojas no son inspeccionadas.	Aplicar los criterios de aceptación y rechazo descritos en ficha técnica. La inspección de la materia prima se hace de forma rigurosa. Evaluación de proveedores verificando BPA.	
		Possible presencia de plaguicidas por encima de los límites máximos.	SI	Durante el cultivo de los vegetales, el productor no tenga en cuenta el uso restringido plaguicidas e insecticidas según la legislación vigente.	Solicitud de las sustancias que usan en el cultivo con sus frecuencias de aplicación y dilución. Evaluación de las sustancias empleadas en campo por los proveedores vs límites máximos de residuos de ingredientes activos permitidos.	

Desglose de proceso HACCP
Documento PDF
PADLET DRIVE

8. REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

COMPARATIVO DE RELACIONES

similitudes entre ambas normas
diferencias entre ambas normas

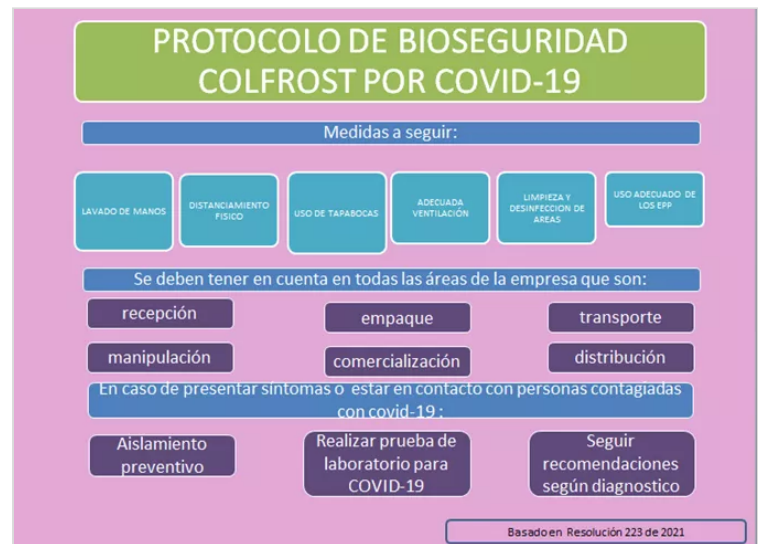
ISO 9001:2015 CALIDAD		ISO 22000:2018 INOCUIDAD ALIMENTARIA	
NUMERAL	CRITERIO	NUMERAL	CRITERIO
4	n/a	4	n/a
4,1	n/a	4,1	n/a
4,3	a), b), c)	4,3	a), b),
4,4,1	a), b), c), d), f), g), h)	4,4,1	h)

REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES

Documento PDF

PADLET DRIVE

9. ESQUEMA DE BIOSEGURIDAD



10. GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN

GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN		
TALENTO HUMANO	NUMERAL NORMA ISO 22000	NOTA
Personal o recurso humano	5.3.1 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	En la empresa COLFROST ZONA FRANCA S.A.S. para los requerimientos ocupacionales Se definen con la descripción de cargos donde se definen las responsabilidades, los requerimientos, ocupacionales y la descripción de competencias necesarias para desempeñar de manera óptima cada uno de los cargos. También se tiene establecido un paquete de exámenes de ingreso y periódicos de todas aquellas personas que van a desempeñar el cargo de manipulador de alimentos directo o indirecto.
Personal o recurso humano	8.2.4 Norma ISO 22.000 2018 Literal J la higiene del personal.	La higiene personal es la base fundamental de las Buenas Prácticas de Manufactura por lo cual toda persona que entre en contacto con materias primas, ingredientes, productos en proceso y terminado, equipos y utensilios; para ello se cuenta con las prácticas sanitarias para manipuladores de alimentos definidas en este manual. COLFROST ZONA FRANCA S.A.S cuenta con un procedimiento de lavado de manos de manos para evitar la contaminación de los alimentos que se procesan en las diferentes áreas de la planta. Adicional cuenta con una política y un código de colores para el uso de los guantes en

GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN

Documento PDF

PADLET DRIVE

PROGRAMAS PRERREQUISITO (PPR) DEFUNCIÓN Y ESTÁNDAR DE CUMPLIMIENTO:

Capacitación: Define los procesos de inducción y educación continuada para todos los colaboradores de la compañía. Este programa es manejado desde el Departamento de capacitación de la compañía.

Mantenimiento preventivo de instalaciones, áreas y equipos: Señala el procedimiento preventivo y correctivo para el correcto manejo de instalaciones, áreas y equipos.

Calibración de equipos e instrumentos de medición: Define los procedimientos de chequeo, verificación y calibración de equipos de medición.

Agua potable: Regula el manejo del agua empleada para la producción de alimentos y sus actividades afines.

Limpieza y desinfección: En este programa se efectúan actividades de inocuidad alimentaria asegurando procesos de limpieza y desinfección de equipos y utensilios.

Manejo integrado de plagas: Define los procedimientos para el control de las plagas.

Manejo integral de residuos sólidos: Regula la generación, recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos.

PROGRAMAS PRERREQUISITO_PPR_DEFUNCIÓN Y ESTÁNDAR DE CUMPLIMIENTO

Documento PDF

PADLET DRIVE

11. POE: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR:

POE: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR:					
COLFROST ZONA FRANCA S.A.S				CODIGO: PLAD-1-003	
POE- PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN MAQUINA CORTADORA GS10				EDICIÓN:12-12-20	
COLFROST				VERSIÓN: 002	
ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	ELEMENTOS	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTROS GENERADOS
LAVAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar el equipo 2. Interrumpir la corriente 3. Abrir la puerta 4. Retirar las cintas transportadoras, las cuchillas, y limpiarlas por separado. 5. Retirar los residuos de producto. 6. Aplique solución detergente. 7. Restregué suavemente todas las superficies del equipo. 8. Retire la solución detergente con una toalla desechable húmeda, o enjuague con suficiente agua sin humedecer las partes electrónicas. <p>Limpieza profunda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza el procedimiento mencionado anteriormente, retirando las cuchillas del tambor principal y haciendo énfasis en los lugares de difícil acceso. 	<p>Toalla desechable</p> <p>Cepillo</p> <p>Azafate - Recipiente</p> <p>Hidro lavadora</p> <p>Guantes de color negro</p> <p>Solución detergente</p>	<p>Limpieza rutinaria</p> <p>Diaria - Antes durante y después</p> <p>De cada uso entre productos</p> <p>Limpieza profunda</p> <p>Semanal</p> <p>Limpieza de mantenimiento</p> <p>Mensual</p>	<p>Auxiliar de producción</p>	<p>PLAD-F-002</p> <p>Planificación y verificación limpieza y desinfección de superficies, equipos y utensilios</p>

POE

Documento PDF

PADLET DRIVE

14. ENLACE VIDEO YOU TUBE

<https://youtu.be/bBN8rrjYzjQ>



VIDEO SUSTENTA ISO

de nicolas alexander medina medida

YOUTUBE

11.1. PROGRAMAS PRERREQUISITO (PPR) DEFUNCIÓN Y ESTÁNDAR DE CUMPLIMIENTO:

12. RECOMENDACIONES

Se recomienda que se registre el material extraño que ingresa a la planta de proceso, en especial los objetos que pudiesen afectar la inocuidad de los alimentos, por lo anterior se sugiere llevar control de accesorios que ingresa para hacer mantenimiento como partes móviles de equipos, utensilios, o partes mecánicas de los mismos para asegurar que se tenga inventario de todo lo que entra y sale de planta y evitar contaminación cruzada.

Para la estandarización de proceso productivo en todas las actividades que le conciernen es debido establecer instructivos o secuencias de trabajo, influenciados en la efectividad del proceso

para asegurar su control, ya que hay ausencia de la creación de POES de limpieza y desinfección.

La realización de las auditorías internas permite evaluar las actividades que encaminan al sostenimiento del plan HACCP, sin embargo, se evidencian oportunidades de mejora para la gestión del logro, el alcance y la efectividad del plan HACCP. Por lo tanto, se recomienda realizar cronograma de auditorías internas para proceso propios y de evaluación de proveedores.

Todas las acciones preventivas, correctivas y de mejora se deben registrar como tal y deben ser identificables mediante un esquema de indicadores KPI's.

Se considera que se debe contar con el apoyo de la Gerencia Técnica en la ejecución planificada de actividades de evaluación de programas establecidos en COLFROST ZONA FRANCA S.A.S. mediante la formulación de un equipo de inocuidad con la participación administrativa para el desempeño de auditorías internas al S.G.I.A. · COLFROST ZONA FRANCA S.A.S. no

cuenta con ISO 2200, sin embargo, el actual esquema de aseguramiento de inocuidad HACCP para el alcance del proceso de **Línea 1:** Línea de frutas y hortalizas enteras, cortadas congeladas, incluye Aguacate Hass, *Persea americana*, Tomate Chonto, Tomate Cherry *Solanum lycopersicum*, Pepino Cohombro, *Cucumis sativus*, Limón Tahiti, *Citrus aurantifolia* es un avance significativo para los programas prerrequisito de ISO 22000. Por lo tanto se recomienda la certificación previo análisis de costo beneficio.

13. BIBLIOGRAFÍA

Rojas, A. L. (2010). *Manual de Citación Normas APA*. Bogotá, Colombia:
Del derecho Universidad Externado de Colombia Creative Commons Atribución- No Comercial 4.0 Internacional.

Pabón Cadavid, J. A. (2011). *Guía de derecho de autor para bibliotecas*.
Recuperado de <http://www.bibliotecanacional.gov.co/content/gu%C3%AD-de-derecho-de-autor-para-bibliotecas>

Ishikawa, K. (1994). *Qué es el control total de calidad?*(Parramon ed., Vol. 1). Parramon.

MLA, 8.ª edición (Modern Language Assoc.) Milton P. Dentch. The ISO 9001:2015 Implementation Handbook. Quality Press, 2017.

Casani, S., & Knøchel, S. (2002). Application of HACCP to water reuse in the food industry. *Food control*, 13(4-5), 315-327.

APA, 7.ª edición (American Psychological Assoc.) Milton P. Dentch. (2017). The ISO 9001:2015 Implementation Handbook. Quality Press.

Norma internacional ISO 22000 Sistemas de administración de la inocuidad/seguridad de los alimentos Requerimientos para cualquier organización en la cadena alimentaria PDF https://auto-q consulting.com.mx/Muestra04.ISO22.2020/Norma.ISO_22000_2018.Espanol.Aplicacion.pdf

Kafetzopoulos, D. P., Psomas, E. L., & Kafetzopoulos, P. D. (2013). Measuring the effectiveness of the HACCP food safety management system. *Food control*, 33(2), 505-513.

ISO 22000:2018 GUÍA DE IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
<https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/PDFs/Spanish%20QRFs%20and%20PDFs/NQA-ISO-22000-Guia-de-implantacion.pdf>

Toribio, S. N. (2018). La certificación de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP) y su incidencia en las exportaciones (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/27587>
