Sacbé Hanal
CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Plan HACCP

Modelo Didáctico para Frigoríficos

Parte 1

Pasos Previos y Análisis de Peligros

Coordinador

MVZ Marco Antonio López
Lead Instructor por la International HACCP Alliance
certificado por la SEP CONOCER en Consultoría, diseño e impartición de cursos presenciales.

Sacbehanal.com

Pasos Previos y Análisis de Peligros

Modelo Didáctico para Frigoríficos

Contenido

Presentación del Modelo Didáctico 2
Alcance del Plan 3
Equipo HACCP 4
Descripción del Producto 5
Diagrama de Flujo del Proceso 7
Análisis de Peligros 8
Evaluación de la Probabilidad, Severidad y Matriz de Evaluación de Peligros 54
Bibliografía 55
Forma de citar y Licencia 56

Presentación del Modelo Didáctico

Este modelo didáctico se ha desarrollado como una herramienta para los profesionistas de la Industria Alimentaria involucrados en la gestión de Inocuidad en sus ámbitos de trabajo o negocios; la principal intención es que les sirva de ejemplo para elaborar, mejorar sus planes HACCP o como material didáctico para sus entrenamientos internos.

Es importante recordarles que dada la naturaleza del HACCP, este documento **debe** ser adaptado a las particularidades específicas de tiempo, espacio, tecnología tanto de las instalaciones, el personal y niveles de implementación de elementos esenciales como los Programas de Prerrequisitos del sector industrial correspondiente; de acuerdo a cada usuario especifico que desee apoyarse en él.

En Sacbé Hanal estamos comprometidos con el éxito de nuestros clientes y buscamos ser un aliado estratégico en su éxito y crecimiento a través de la excelencia y personalización profesional en nuestras capacitaciones y consultorías.

Sin más que decir les damos la bienvenida a éste Modelo de Plan HACCP esperando que le encuentren utilidad, les ayude a generar valor en su desempeño profesional diario así como para adquirir y reforzar nuevas y mejores capacidades con el fin de lograr su crecimiento laboral y profesional.

Pero sobre todo buscamos lograr un cambio positivo sembrando una nueva cultura para su vida personal, familiar y laboral: una cultura de Inocuidad.

“La Inocuidad no es un requisito es un HÁBITO”

Sacbé Hanal

Alcance del Plan

Sacbé Hanal ha decidido implementar y gestionar un Sistema HACCP para garantizar la inocuidad de las mercancías alimenticias que son objeto de sus servicios de Frigorífico.

El alcance del Plan HACCP se declara a continuación:

Recepción, Almacenamiento Frigorífico y Embarque de diversos productos alimenticios de origen animal y vegetal, empacados a granel, en presentación individual con embalaje, empaque primario-, estibados, entarimados y emplayados de origen; crudos y procesados de origen mantenidos a diversas temperaturas de refrigeración y congelación.

Equipo HACCP

Miembros del equipo y responsabilidades:

1. Gerente de Calidad e Inocuidad
    a. Líder del Equipo
    b. Coordina la Auditoría de Verificación al Sistema
    c. Coordina la Verificación de los PCC
    d. Coordina la capacitación del Equipo e involucrados con Recursos Humanos y la Dirección General
2. Gerente de Almacén
    a. Coordina el monitoreo de los PCC
    b. Coordina la Verificación de los PPR relacionados a los PCC
3. Jefe de Mantenimiento
    a. Coordina la Vigilancia de los PPR a su cargo
    b. Auditor HACCP
4. Jefe de Logística
    a. Coordina la Vigilancia de los PPR a su cargo
    b. Auditor HACCP
5. Jefe de Embarque
    a. Coordina la Vigilancia de los PPR a su cargo
    b. Auditor HACCP

Elaborado por:
Equipo HACCP, adjunta lista de asistencia y firmas del equipo

Equipo HACCP

Descripción del Producto

Diversos alimentos de origen animal y vegetal, empacados a granel y en presentación individual; en embalaje, empaque primario; estibados, entarimados y emplayados de origen.

Métodos de procesamiento:

Alimentos de origen animal y vegetal crudos y procesados de origen.

Almacenados a diversas temperaturas de refrigeración y congelación.

Congelados -18°C

Refrigerados de origen animal 0 a 4°CRefrigerados de origen vegetal 8 a 15°C

En algunos productos la temperatura puede variar, se consulta directamente a través del sistema de Sacbé Hanal en los documentos:

1. Procedimiento de Almacenaje
2. Formato de Trazabilidad en Almacenaje

Intención de uso:

Almacenamiento temporal, proceso de inspección y despacho a clientes distribuidores.

Ulteriormente a consumo de público en general.

Elaborado por:

Equipo HACCP, adjunta lista de asistencia y firmas del equipo

Descripción del Producto

Descripción del Producto

Listado de ingredientes:

N/A: Sacbé Hanal sólo almacena y embarca no se ejecuta ningún proceso, re empacado, re etiquetado ni alteración del producto o de su fórmula de origen.

Consumidores potenciales:

Público en general.

Método de distribución:

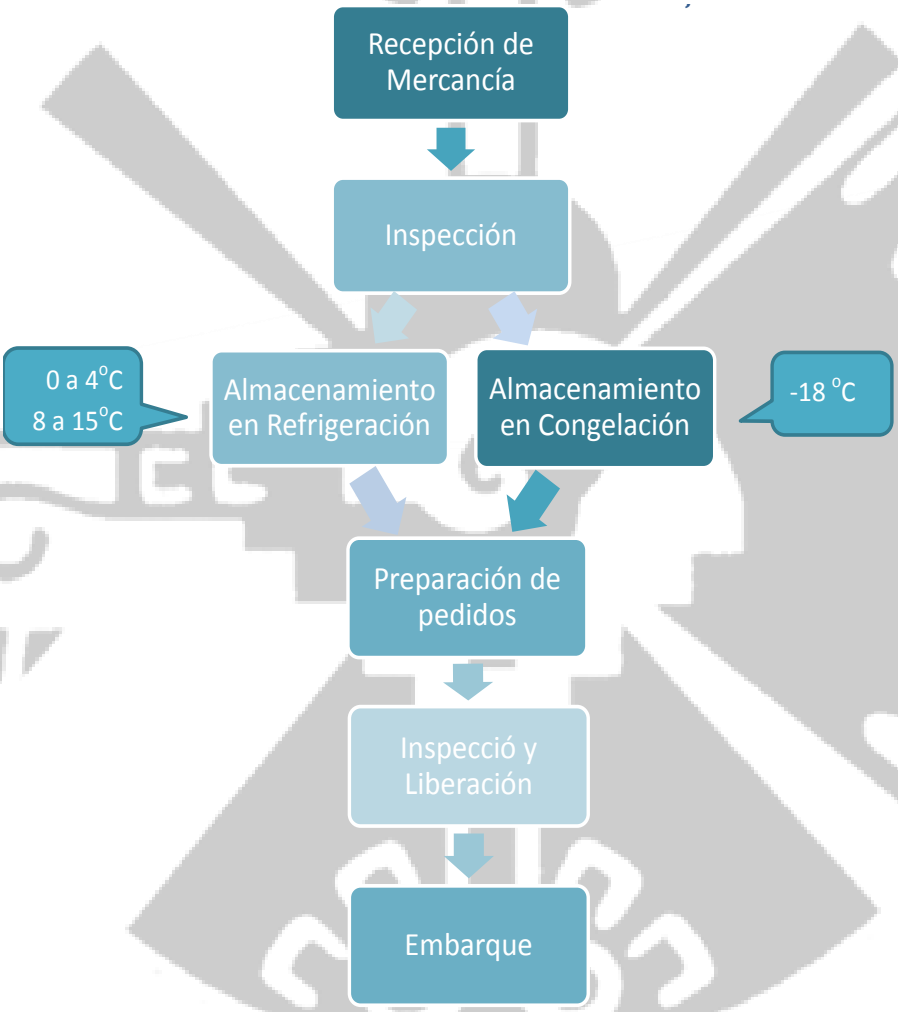
Almacenados a diversas temperaturas de refrigeración y congelación.
Congelados -18ºC
Refrigerados de origen animal 0 a 4 °C
Refrigerados de origen vegetal 8 a 15 °C
En algunos productos la temperatura puede variar, se consulta directamente a través del sistema de Sacbé Hanal en los documentos:

1. Procedimiento de Almacenaje
2. Formato de Trazabilidad en Almacenaje

Elaborado por:
Equipo HACCP, adjunta lista de asistencia y firmas del equipo

Descripción del Producto

Diagrama de Flujo del Proceso



Elaborado por:
Equipo HACCP, adjuntos lista de asistencia, firmas y documentos de trabajo de la verificación *in situ*.

Diagrama de Flujo del Proceso

Análisis de Peligros

Ingrediente o paso del proceso	Peligros potenciales (introducidos, controlados o incrementados en este paso)	Severidad del peligro	Probabilidad del peligro	Medidas preventivas existentes	¿Es necesario considerar este peligro potencial en el plan HACCP? Si/No	Justificación (Razones que fundamentan la decisión tomada en la columna anterior)
Recepción de Mercancía	*Salmonella* spp	Muy serio	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos y en sus registros: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	*Salmonella* y *E. coli*	Muy serio	Remota	El personal no manipula los productos de manera directa, toda maniobra se ejecuta en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancías** y sus registros. El personal cumple con las BPM establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. Las instalaciones cuentan con el servicio contratado de control de plagas de una empresa con Licencia Sanitaria como está documentado en el **Procedimiento para el Control de Plagas** y sus registros de cumplimiento.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Recepción de Mercancía	*Staphylococcus aureus*	Moderado	Remota	El personal no manipula los productos de manera directa, toda maniobra se ejecuta en el empaque, embalaje y entarimado original. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía Congeladas** El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva para las áreas de maniobras y cámaras (uso de guantes, cubre bocas y cofia), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras, y al regresar de los sanitarios, establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Recepción de Mercancía	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Recepción de Mercancía	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Recepción de Mercancía	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	El personal no manipula los productos de manera directa, toda maniobra se ejecuta en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para Recepción de Mercancía** y sus registros. Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento de Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes.* El producto es inspeccionado por el personal de calidad e inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que mantiene sus características originales al ingresar al frigorífico. De acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	*Vibrio vulnificus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**no**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Recepción de Mercancía	*Vibrio cholera*	Muy serio	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno y corroborando las temperaturas del transporte previo al desembarque. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado de 10°C. Documentado en los procedimientos: **- Procedimiento para Recepción de Mercancía** **- Procedimiento para Inspección de Mercancía**	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Astillas de madera	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. Los operadores cuentan con las licencias correspondientes para la operación de la maquinaria, montacargas y patines. De igual forma reciben capacitación para garantizar la ejecución correcta sin dañar el producto, sus empaques y embalajes originales como se documenta en **- Procedimiento para Capacitación del Personal** **- Perfiles de puesto**	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	Fragmentos de metal	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El producto es inspeccionado por el personal de Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que mantiene sus condiciones al ingresar al frigorífico. De acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Nematodos (etapas infectantes)	Moderado	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva para las áreas de maniobras y cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico. De acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Recepción de Mercancía	Cestodos (huevecillos)	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva para las áreas de maniobras y cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Meta cestodos	Muy serio	Remota	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	Etapas infectantes de Protozoarios	Moderado	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El personal de GOLMEX cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva para las áreas de maniobras y cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Recepción de Mercancía	Antibióticos	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	Plaguicidas	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la recepción de Mercancía** y sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Fertilizantes	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Desinfectantes	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas y se asegura un enjuague correcto de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento para Cámaras Frigoríficas** así como sus registros	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	Detergentes	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas y se asegura un enjuague correcto de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento para Cámaras Frigoríficas** así como sus registros	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Promotores de crecimiento	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento para la Recepción de Mercancía** y sus registros. El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Recepción de Mercancía	Líquido/aceite hidráulico	Muy serio	Remota	La revisión y cambio de Líquido/aceite hidráulico está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del líquido hidráulico de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el líquido utilizado es de grado alimenticio.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Recepción de Mercancía	Aceite del motor/transmisión	Muy serio	Remota	Dicha actividad está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del aceite del motor/transmisión de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el aceite utilizado es de grado alimenticio.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección	*Salmonella*	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. La inspección ejecuta con una temperatura ambiente controlada en 10°C. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. La inspección ejecuta con una temperatura ambiente controlada en 10°C. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Probable	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes*	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	*Staphylococcus aureus*	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; también el personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se ejecuta de forma anual; tal como se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección	*Salmonella* y *E. coli*	Muy serio	Probable	Las instalaciones cuentan con el servicio contratado de control de plagas con una empresa con Licencia Sanitaria como está documentado en el **Procedimiento para el Control de Plagas** y sus registros de cumplimiento.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	Nematodos (etapas infectantes)	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras y Laboratorio (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección	Cestodos (huevecillos)	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la inspección de Mercancía** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras y Laboratorio (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	Etapas infectantes de Protozoarios	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características al entrar al frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para la inspección de Mercancía** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección	Nematodos (etapas infectantes)	Moderado	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección	Cestodos (huevecillos)	Muy serio	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	Etapas infectantes de Protozoarios	Moderado	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección	Fragmentos de metal	Muy serio	Probable	Los equipos de corte y los cuchillos utilizados para la toma de muestras se inspeccionan antes de iniciar las inspecciones y al finalizar para garantizar su integridad. Documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros de cumplimiento. Los equipos de corte se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar que no sufrirían daño por desgate durante la operación de inspección.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección	Desinfectantes	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas y se asegura un enjuague correcto de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección	Detergentes	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas y se asegura un enjuague correcto de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Almacenamiento en refrigeración	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Almacenamiento en refrigeración	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Almacenamiento en refrigeración	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Almacenamiento en refrigeración	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**No**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Almacenamiento en refrigeración	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Almacenamiento en refrigeración	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes.* En caso de que sospeche de contaminación en sitio el producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características durante su estancia en el frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Almacenamiento en Congelación	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Almacenamiento en Congelación	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Almacenamiento en Congelación	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Almacenamiento en Congelación	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Almacenamiento en Congelación	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se mantienen dentro de la cadena fría de acuerdo a las especificaciones de cada producto. Se monitorea la temperatura de las cámaras y los contenedores de manera constante registrando las temperaturas en el **Registro Monitoreo de Temperaturas de Cámaras Frigoríficas** Documentado en el **Procedimiento de Control de Temperaturas** y sus registros de cumplimiento. Además los equipos de refrigeración de cámaras se encuentran en el **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar su correcto y continuo funcionamiento.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Almacenamiento en Congelación	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes.* En caso de que sospeche de contaminación en sitio el producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características durante su estancia en el frigorífico; de acuerdo con el **Procedimiento para Inspección de Mercancía** y sus registros.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Preparación de Pedidos	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10 °C. Documentado en el procedimientos: - **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Preparación de Pedidos	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Todas las mercancías almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10 °C. Documentado en el procedimientos: - **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Preparación de Pedidos	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10 °C. Documentado en el procedimientos: - **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Preparación de Pedidos	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10 °C. Documentado en el procedimientos: - **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Preparación de Pedidos	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Todas las mercancías almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10 °C. Documentado en el procedimientos: - **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Preparación de Pedidos	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes*	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Preparación de Pedidos	*Salmonella* y *E. coli*	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque** y en sus registros correspondientes. El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. Las instalaciones cuentan con el servicio contratado de control de plagas de una empresa con Licencia Sanitaria como está documentado en el **Procedimiento para el Control de Plagas** y sus registros de cumplimiento.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Preparación de Pedidos	Líquido/aceite hidráulico	Muy serio	Remota	La revisión y cambio de Líquido/aceite hidráulico está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del líquido hidráulico de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el líquido utilizado es de grado alimenticio.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Preparación de Pedidos	Aceite del motor/transmisión	Muy serio	Remota	Dicha actividad está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del aceite del motor/transmisión de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el aceite utilizado es de grado alimenticio.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Preparación de Pedidos	Astillas de madera	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros de cumplimiento. Los operadores cuentan con las licencias correspondientes para la operación de la maquinaria, montacargas y patines. De igual forma reciben capacitación para garantizar la ejecución correcta sin dañar el producto, sus empaques y embalajes originales como se documenta en **- Procedimiento para Capacitación del Personal** **- Perfiles de puesto**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	*Salmonella*	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. La inspección ejecuta con una temperatura ambiente controlada en 10°C. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. La inspección ejecuta con una temperatura ambiente controlada en 10°C. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección y Liberación	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Probable	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes*	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	*Staphylococcus aureus*	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal cumple con las BPM: uso de la indumentaria exclusiva, uso de guantes, cofia, cubre bocas, limpieza y desinfección de manos antes de entrar al área; también el personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se ejecuta de forma anual; tal como se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección y Liberación	*Salmonella* y *E. coli*	Muy serio	Probable	Las instalaciones cuentan con el servicio contratado de control de plagas con una empresa con Licencia Sanitaria como está documentado en el **Procedimiento para el Control de Plagas** y sus registros de cumplimiento.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	Nematodos (etapas infectantes)	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras y Laboratorio (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección y Liberación	Cestodos (huevecillos)	Muy serio	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras y Laboratorio (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**Si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	Etapas infectantes de Protozoarios	Moderado	Probable	El producto es inspeccionado por el personal Calidad e Inocuidad para garantizar que cumple con la normatividad de inocuidad aplicable y que el producto mantiene sus características previamente a embarcarse a su destino; de acuerdo con el **Procedimiento para la Inspección de Mercancía, Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros. El personal solamente manipula el producto en su empaque y embalaje original. El personal con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras y Laboratorio (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. El personal que participa en la inspección y manipulación del producto cuenta con el certificado de salud para personal de la industria alimentaria antes de entrar a laborar y se repite de forma anual.	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección y Liberación	Nematodos (etapas infectantes)	Moderado	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección y Liberación	Cestodos (huevecillos)	Muy serio	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección y Liberación	Etapas infectantes de Protozoarios	Moderado	Probable	El frigorífico garantiza la Potabilidad del agua Utilizada en la Limpieza y desinfección de manos, equipos, utensilios e instalaciones las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección y Liberación	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Inspección y Liberación	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Inspección y Liberación	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección y Liberación	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Inspección y Liberación	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Inspección y Liberación	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Los equipos, utensilios y las instalaciones se mantienen limpias, desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** y sus registros de cumplimiento. Se cuenta con un **Programa de Monitoreo Ambiental** en donde mensualmente se muestrean las superficies de equipos y utensilios, e instalaciones para verificar la aplicación correcta de los POES	**si**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Embarque	*Salmonella*	Muy serio	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10°C. Documentado en el procedimiento y sus registros: - **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Embarque	*E. coli* O157:H7	Muy serio	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10°C. Documentado en el procedimiento y sus registros: - **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Embarque	*Campylobacter jejuni*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10°C. Documentado en el procedimiento y sus registros: - **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Embarque	*Bacillus cereus*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10°C. Documentado en el procedimiento y sus registros: - **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.

Embarque	*Clostridium perfringens*	Moderado	Remota	Todas las mercancías recibidas y almacenadas se manipulan manteniendo la cadena fría sobre el producto de acuerdo a las especificaciones de cada uno. Las maniobras se ejecutan en un ambiente controlado a 10°C. Documentado en el procedimiento y sus registros: - **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque**	**NO**	De acuerdo con la matriz de decisiones (anexa) considerando la severidad y probabilidad se eliminan los peligros evaluados con baja probabilidad y baja severidad.
Embarque	*Listeria monocytogenes*	Muy serio	Remota	Las instalaciones se mantienen limpias y desinfectadas de acuerdo con el **Procedimiento de Operación Estándar de Saneamiento en Cámaras Frigoríficas** utilizando productos desinfectantes que garantizan la destrucción de *L. monocytogenes*	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Embarque	*Salmonella* y *E. coli*	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento de Preparación, Liberación y Embarque** y en sus registros correspondientes. El personal cumple con las BPM, uso de indumentaria exclusiva (guantes, cofia, cubre bocas) para las áreas cámaras (no ingresan a los sanitarios con la indumentaria exclusiva), lavado y desinfección de manos al entrar a las cámaras y al regresar de los sanitarios, las cuales se encuentran establecidas y vigiladas de acuerdo al **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y a sus registros. Las instalaciones cuentan con el servicio contratado de control de plagas de una empresa con Licencia Sanitaria como está documentado en el **Procedimiento para el Control de Plagas** y sus registros de cumplimiento.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Embarque	Líquido/aceite hidráulico	Muy serio	Remota	La revisión y cambio de Líquido/aceite hidráulico está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del líquido hidráulico de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el líquido utilizado es de grado alimenticio.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Embarque	Aceite del motor/transmisión	Muy serio	Remota	Dicha actividad está considerada dentro del **Programa de Mantenimiento Preventivo** para garantizar el correcto cambio del aceite del motor/transmisión de los montacargas patines o equipos utilizados, el correcto funcionamiento y la ausencia de fugas como está documentado en el **Procedimiento de Mantenimiento** y sus registros. Además el aceite utilizado es de grado alimenticio.	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo
Embarque	Astillas de madera	Muy serio	Remota	El personal ejecuta toda maniobra con el producto en el empaque, embalaje y entarimado original, como se documenta en el **Procedimiento Preparación, Liberación y Embarque** y sus registros de cumplimiento. Los operadores cuentan con las licencias correspondientes para la operación de la maquinaria, montacargas y patines. De igual forma reciben capacitación para garantizar la ejecución correcta sin dañar el producto, sus empaques y embalajes originales como se documenta en **- Procedimiento para Capacitación del Personal** **- Perfiles de puesto**	**SI**	De acuerdo a la matriz de decisiones (anexa) y considerando su severidad y probabilidad se determina como un peligro significativo

Elaborado por:
Equipo HACCP, adjuntos lista de asistencia, firmas, fichas técnicas, hojas de seguridad, etiquetas y documentación de soporte.

Análisis de Peligros

Evaluación de la Probabilidad, Severidad y Matriz de Evaluación de Peligros

Evaluación de la Severidad

Valor	Alcance	Criterio
Menor	NA	Sin lesión o enfermedad
Moderado	INOCUIDAD	Lesión o enfermedad leve
Serio	INOCUIDAD	Lesión o enfermedad sin incapacidad aparente
Muy serio	INOCUIDAD	Incapacidad permanente o pérdida de vida o una parte del cuerpo. Falta de cumplimiento de la legislación, los compromisos adquiridos voluntariamente por la empresa o políticas administrativas.

Evaluación de la Probabilidad

Calificaciones por probabilidad de ocurrencia o peligro		
Valor	**Probabilidad**	**Significado**
4	Frecuente	Más de 2 veces al año
3	Probable	No más de 1 a 2 veces cada 2 o 3 años
2	Ocasional	No más de 1 a 2 veces cada 5 años
1	Remota	Muy poco probable, pero puede ocurrir alguna vez

Matriz de Evaluación de Peligros

¿Es peligro significativo?		PROBABILIDAD			
		Frecuente	Probable	Ocasional	Remota
SEVERIDAD	Muy Serio	SI	SI	SI	SI
	Serio	SI	SI	NO	NO
	Moderado	SI	NO	NO	NO
	Menor	NO	NO	NO	NO

Elaborado por:
MVZ Marco Antonio López con información de OPS, 2019 y ACHIPIA, 2018.

Análisis de Peligros

Bibliografía

1. ACHIPIA. (2018*). Guía para la implementación del sistema HACCP en la industria alimentaria*. [Agencia Chilena para la Inocuidad Alimentaria](http://www.achipia.gob.cl)
2. Codex Alimentarius. (2020). *General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969*. [Codex Alimentarius](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/guidelines/en/)
3. FAO. (2016). *Food Safety and Quality: A Global Perspective*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
4. FDA. (2021). *Food CodeAnnex 5: HACCP Guidelines*. [U.S. Food and Drug Administration] (https://www.fda.gov/food/fda-food-code)
5. Mortimore, S. (2013). *HACCP: A Practical Approach*. 2nd ed. Springer.
6. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. *Hazard Analysis and Critical Control Point system*. Journal of Food Protection 1998 Jun 61(9) 1998
7. Núñez EJF. *Guía para el Aseguramiento de la Calidad e Inocuidad de los Productos y Subproductos* Pecuarios. Los Avicultores y su Entorno, 6: 26-34, No. 36, diciembre – enero (2004).
8. Núñez EJF. *Importancia de los Procedimientos en los Sistemas de Gestión de la Calidad*, Los Porcicultores y su Entorno, 6: 4-6, No. 33, mayo – junio (2003).
9. OPS. (2019). *Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)*. Organización Panamericana de la Salud. [OPS-OMS](https://www.paho.org/es/documentos/analisis-peligros-puntos-criticos-control-haccp)
10. USDA (1997) *Guidebook for Preparation of HACCP Plans*. USDA-FSIS
11. USDA. (2013). *HACCP Principles and Application Guidelines*. United States Department of Agriculture

Forma de citar y Licencia

Forma de citar el trabajo:

López HMA, *Plan HACCP Parte 1. Pasos Previos y Análisis de Peligros. Modelo Didáctico para Frigorífico*. Sacbé Hanal, México, 2025.

Créditos de portada:

Diseñada a partir de fotografías y diseños de @aleksandarlittlewolf y @rawpixel-com.

CC BY 4.0

Creative Commons Attribution 4.0 International

This license requires that reusers give credit to the creator. It allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, even for commercial purposes.

Plan HACCP Parte 1. Pasos Previos y Análisis de Peligros. Modelo Didáctico para Frigoríficos / HACCP Plan Part 1. Preliminary Steps and Hazard Analysis. Teaching Model for Cold Warehouse © 2025 by Marco Antonio López H., Sacbé Hanal is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/