

PROYECTO FINAL DE INGENIERÍA

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA H.A.C.C.P. EN EL SECTOR DE CARNICERÍA EN SUPERMERCADO “La Cordial”

Wende, Micaela Yanina – LU:1048362

Ingeniería en Alimentos

Tutor:

Ingeniero Pablo Ferreiro

Cotutor:

Licenciada Darduin, Ana Laura, UADE

Junio, 2022



**UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS**

Agradecimientos

Este trabajo es la culminación de años de cursada, estudio y dedicación hacia esta hermosa carrera. Es el resultado del esfuerzo, perseverancia y por sobre todas las cosas, el acompañamiento de muchas personas, que estuvieron presentes durante todo el proceso.

En primer lugar, quiero agradecerles a los directivos de mi trabajo, y a mi tutor Pablo Ferreiro, que me permitieron utilizar información importante para realizar este proyecto.

Agradecerle a mi cotutora Ana Laura Darduin, quien me inspiró durante la realización de este trabajo, incentivándome y ayudándome, con profesionalismo, paciencia y dedicación. A Martín Piña, director de la carrera, que se encontró a disposición para darme soporte ante cualquier situación que lo requiera.

Por último, reconocer que no lo hubiese logrado si no fuese por las personas que me rodearon desde el inicio de la carrera; mi familia que día a día me acompañó tanto en los momentos difíciles como en aquellos felices, así como también mis amistades que me apoyaron incondicionalmente y mi mascota Timón, el compañero de todas las noches de estudio.

GRACIAS.

Resumen

El presente Trabajo Final de Ingeniería tiene como finalidad la implementación del Sistema de Aseguramiento de Calidad HACCP, en el sector de Carnicería del supermercado “La Cordial”. El interés surge del sector comercial de ofrecer al consumidor final productos certificados, logrando así competir dentro de la Industria Hotelera, Restaurantes y Cafetería que actualmente incrementaron sus niveles de exigencia respecto a la calidad e inocuidad de la mercadería adquirida para la posterior comercialización de dichos productos.

El estudio efectuado consistió en realizar una Auditoría de Diagnóstico, donde se evaluaron las condiciones higiénico-sanitarias del establecimiento mediante el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura según la Resolución GMC 80/96 y los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) según la Resolución 233/98 de SENASA, ambas obligatorias.

En base al resultado obtenido, se procedió a realizar el posterior análisis e implementación del Sistema de Gestión HACCP para el cual se identificaron los peligros, se establecieron los PCC y se establecieron acciones correctivas, de monitoreo, de verificación y validación.

Para la implementación del Sistema HACCP, se utilizó la normativa del Codex Alimentarius, que no es de carácter obligatorio y da directrices sobre las Buenas Prácticas de Manufactura y HACCP.

Si bien la implementación del HACCP se llevó a cabo en el sector de Carnicería, los prerrequisitos se evaluaron en todo el establecimiento. Es por ello, que este análisis exhaustivo permitirá a la empresa abarcar en un futuro no sólo el sector anteriormente mencionado; también le facilitará expandirse hacia otros tipos de productos.

El presente análisis fue utilizado para la certificación del sistema HACCP, por la empresa certificadora IRAM.

Abstract

The purpose of this Final Engineering Project is the implementation of the HACCP Quality Assurance System, in the Butchery sector of "La Cordial" supermarket. The interest arises from the commercial sector to offer certified products to the final consumer, accordingly, managing to compete within the Hotel, Restaurant and Cafeteria Industry, which currently increased their levels of demand regarding the quality and safety of the merchandise acquired for the subsequent commercialization of their products.

The study consisted of carrying out a Diagnostic Audit, where the hygienic sanitary conditions of the establishment were evaluated through compliance with Good Manufacturing Practices according to GMC Resolution 80/96 and Sanitation Standard Operating Procedures (POES) according to Resolution 233/98 of SENASA, both mandatory.

Based on the result obtained, the subsequent analysis and implementation of the HACCP Management System was carried out, for which the hazards were identified, the CCPs were established, and the corrective, monitoring, verification and validation actions were established.

For the implementation of the HACCP System, the Codex Alimentarius regulation was used, which is not mandatory and gives guidelines on Good Manufacturing Practices and HACCP.

Although the implementation of HACCP was carried out in the Butchery sector, the prerequisites were evaluated throughout the entire establishment. That is why this exhaustive analysis will allow the company to cover in the future not only that sector; It will also make it easier for the company to expand into other types of products.

This analysis was used for the certification of the HACCP system, by the certifying company IRAM.

INDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES	7
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA:	7
ESTUDIO DE MERCADO	7
CARTERA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA	9
ASPECTOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR DE ELABORACIÓN	9
ORGANIGRAMA	10
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO	12
AUDITORÍA Y EVALUACIÓN INICIAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	14
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE PRERREQUISITOS	20
SECCIÓN UNO: INTRODUCCIÓN Y CONTROL DE LOS PELIGROS ALIMENTARIOS	20
SECCIÓN DOS: PRODUCCIÓN PRIMARIA	20
SECCIÓN TRES: ESTABLECIMIENTO – DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPO	20
SECCIÓN CUATRO: CAPACITACIÓN Y COMPETENCIA	32
SECCIÓN CINCO: MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS EN EL ESTABLECIMIENTO	35
SECCIÓN SEIS: HIGIENE PERSONAL	47
SECCIÓN SIETE: CONTROL DE LAS OPERACIONES	51
SECCIÓN OCHO: INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DEL CONSUMIDOR	63
SECCIÓN NUEVE: TRANSPORTE	64
CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN SISTEMA HACCP	65
PASOS PRELIMINARES	65
PRINCIPIO UNO: REALIZAR UN ANÁLISIS DE PELIGROS E IDENTIFICAR MEDIDAS DE CONTROL MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS	69
PRINCIPIO DOS: DETERMINAR LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)	76
PRINCIPIO TRES: ESTABLECER LÍMITES CRÍTICOS VALIDADOS	78
PRINCIPIO CUATRO Y CINCO: ESTABLECER UN SISTEMA DE VIGILANCIA DEL CONTROL DE LOS PCC, Y ESTABLECER MEDIDAS CORRECTIVAS QUE HAN DE ADOPTARSE CUANDO LA VIGILANCIA INDICA QUE SE HA PRODUCIDO UNA DESVIACIÓN CON RESPECTO A UN LÍMITE CRÍTICO EN UN PCC	84
PRINCIPIO SEIS: VALIDAR EL PLAN HACCP Y LUEGO ESTABLECER PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN PARA CONFIRMAR QUE EL SISTEMA HACCP FUNCIONA SEGÚN LO PREVISTO	86
PRINCIPIO SIETE: ESTABLECER UN SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN SOBRE TODOS LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS REGISTROS APROPIADOS PARA ESTOS PRINCIPIOS Y SU APLICACIÓN	87
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS ECONÓMICO	89
CONCLUSIÓN	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	96

Introducción

El objetivo del Proyecto es elaborar e implementar un sistema eficiente (Sistema HACCP) que asegure la inocuidad en la obtención de cortes de carne vacuna refrigerados en el Supermercado “La Cordial”, que cuenta con su propio sector de Carnicería; identificando en forma sistemática los peligros biológicos, físicos y químicos, estableciendo controles preventivos y medidas de control, monitoreando puntos críticos y registrando datos.

El alcance del presente trabajo considera a la carne vacuna fresca como principal producto a estudiar, del cual se analiza desde la recepción de materia prima (carne vacuna) y la recepción de insumos (bolsas, bandejas, film), hasta el producto puesto en góndola para exhibición y venta al público. Cabe destacar que no se contempla el estudio de la carne envasada al vacío, debido a que no sufre ningún tipo de manipulación por parte del sector de Carnicería.

La implementación de un sistema de aseguramiento de la inocuidad alimentaria tal como HACCP permitirá la elaboración de alimentos seguros para todos los consumidores. El análisis, basado en las exigencias establecidas por la Resolución 80/96 del Mercosur y en las recomendaciones mencionadas en el Codex Alimentarius (CXC 1-1969, 2020), servirá de guía para que la Empresa entienda y mejore el proceso productivo de la tienda, disminuyendo tiempos en las tareas, facilitando y beneficiando la relación entre colaboradores y sus superiores y disminuyendo la posibilidad de tener multas en el ámbito bromatológico del Municipio/Provincia correspondiente. A su vez; este sistema preventivo permitirá a la Empresa posicionarse en una categoría superior en relación con sus competidores.

El sistema HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, tiene fundamentos científicos y es de carácter sistemático. Surge de la compañía Pillsbury, el Ejército de los Estados Unidos y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA), con el objetivo de ofrecer alimentos inocuos para el programa espacial de Estados Unidos. Este sistema tuvo mucho éxito, comenzando a implementarse por grandes industrias elaboradoras de alimentos, ya que identifica peligros específicos y establece medidas de control, previniendo que estos peligros ocurran, y así garantizar la inocuidad de los alimentos. Se centra en la prevención, separando por etapas al proceso productivo, dándole a los peligros una probabilidad de ocurrencia y una severidad, para así poder identificarlos como SIGNIFICATIVOS o NO SIGNIFICATIVOS (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura, 1997).

Capítulo I: Antecedentes

Descripción de la empresa:

La empresa “La Cordial” lidera el abastecimiento mayorista en Argentina, orientado a clientes profesionales de alimentos, ofreciéndoles el más amplio surtido de alimentos secos y perecederos. Se localiza en la zona de San Martín y cuenta con 9.732 metros cuadrados cubiertos, de los cuales 5.284 metros cuadrados corresponden al Salón de Ventas, y el sector de Perecederos representa el 20%. Este último, dispone de 5 Cámaras, para Carnes, Lácteos, Quesos y Devoluciones y Productos congelados, respectivamente, así como también con dos Sectores de Elaboración, uno para el trozado de Quesos y otro para el Desposte, charqueo y envasado de Carnes.

La implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos en Carnicería le permitirá a la compañía ampliar el mercado hacia grandes cadenas de Hoteles, Cafeterías y Restaurantes, que buscan cada vez más que sus proveedores cumplan con requisitos de Calidad y que se encuentren certificados, permitiendo así un aumento considerable de las ventas no sólo de productos cárnicos, sino también de otros productos Perecederos y Secos, lo que llevaría al supermercado crecer económicamente y ser reconocida tanto por otras empresas como por los consumidores finales.

Estudio de Mercado

Tal como menciona el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Argentina es un país que se caracteriza por la producción y consumo de carne vacuna, sumado a un componente cultural. Exporta alrededor del 9% de su producción (medida equivalente de res con hueso), porcentaje que ha fluctuado con los años, por políticas macroeconómicas y medidas sectoriales (retenciones, reintegros, restricciones cuantitativas a la exportación) (*Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2019*). La carne vacuna del país tiene una alta calidad reconocida a nivel mundial, pero su consumo per cápita es de los más altos, lo que no ayuda al crecimiento de las exportaciones (*Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2019*).

Más del 60% del total de carnes que se consume en el país es vacuna. De los 25 kilos de carnes que se consumen por mes en un hogar promedio en Capital Federal y GBA, 14,23 kilos corresponden a carne vacuna, sin embargo; en el 2010 se observó una disminución en su

consumo, principalmente por el aumento de precios y una disminución de oferta, aumentando entonces el consumo de carne aviar y porcina (*Passaniti, 2011*).

Existen tres tipos de establecimientos que procesan carne vacuna. El Ciclo I, que realiza sólo faena, Ciclo II, que realiza sólo el desposte y el Ciclo Completo, que involucra ambos procesos, siendo el más económico gracias a la reducción de gastos en transporte, logística almacenamiento y manipulación (*Silva, 2004*).

En la actualidad, los consumidores de carne realizan las compras en las carnicerías barriales de confianza, y la implementación de Carnicerías en supermercados, permite abarcar un nuevo público, posibilitando al cliente no sólo adquirir alimentos secos, si no también decidir incorporar a su compra productos perecederos, entre ellos carnes.

Se calcula que, en el Gran Buenos Aires, son tres los principales canales de comercialización de la carne vacuna; Carnicerías (de barrio, principalmente), Supermercados (incluyendo aquellos comercios administrados por inmigrantes) e Hipermercados (grandes cadenas con numerosas sucursales). Se calcula que el 49% de la carne consumida es vendida a través de Carnicerías, el 23% a través de Supermercados y el 28% a través de Hipermercados (Ver Gráfico I debajo), sin embargo, se estima que existe un porcentaje de faena no declarada que implicaría una participación mayor en Carnicerías de barrio (*Santangelo, 2004*).

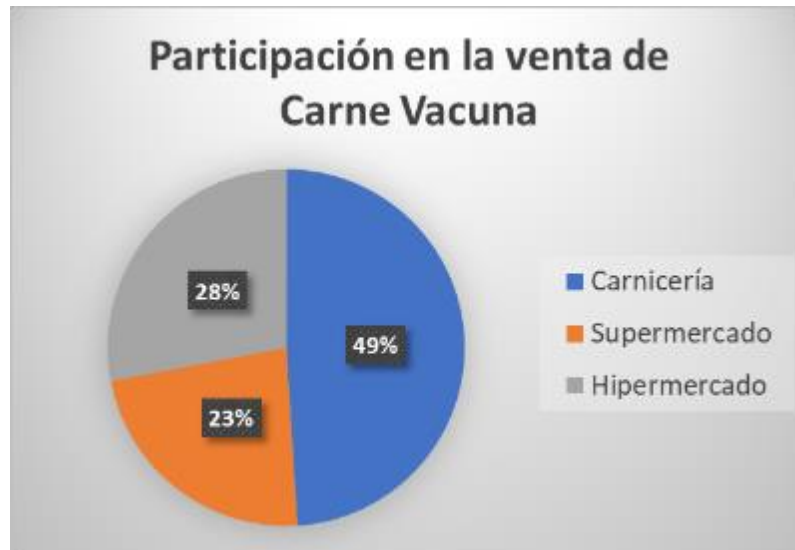


Gráfico I

Participación en la venta de Carne Vacuna

Fuente: Elaboración Propia

En el país, el 90% de la carne bovina que se produce, es consumida en el mercado interno, mientras que el excedente es exportado a distintos países, siendo la carne argentina reconocida mundialmente. Se estima que existen alrededor de 116 mil establecimientos de cría pura en el país, que se distribuyen principalmente por la región pampeana (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba) y la región noreste (Corrientes, Chaco), concentrando el 69% de los establecimientos. La Faena, se realiza en Frigoríficos o Mataderos (provinciales y municipales), y, en el año 2011, se declararon un total de 393 plantas, de las cuales 169 contaban con la habilitación de SENASA (*Ponti, 2011*).

Cartera de Productos de la empresa

La empresa se divide en tres tipos de grandes categorías, la primera y más amplia, es la de productos Secos, que cuenta con un stock de distintas variedades y marcas, la segunda y más estrecha, es la de No Alimentos, que se caracteriza principalmente por ofrecer productos de Limpieza y para cuidado personal. Por último, se encuentra la categoría de Alimentos Perecederos, que abarca una cartera de productos lácteos, quesos, fiambres y carnes. La empresa cuenta con dos Sectores de Elaboración, uno en el que realiza el trozado, envasado y etiquetado de Quesos, y otro donde realiza el desposte, charqueo, envasado y etiquetado de productos cárnicos tales como Pollo y carne vacuna.

Como Política de la empresa, a nivel regional, se solicita que las tiendas se encuentren certificadas bajo la norma HACCP, en alguno de los sectores (o todos), con el objetivo de elevar el estándar y mejorar las políticas de calidad. El sector por certificar queda a elección del país y del presupuesto que cada tienda disponga.

El trabajo se enfocó en la implementación del Sistema de Aseguramiento de la Inocuidad (HACCP), en el sector de Carnicería, durante el proceso de desposte de carne vacuna, debido a la complejidad que posee, los riesgos que conlleva la mala manipulación de la misma y la importancia de mantener la trazabilidad de los productos desde el ingreso de la mercadería hasta el expendio en góndola.

Aspectos Productivos del Sector de Elaboración

El sector de elaboración se compone de 5 colaboradores, que se dividen en dos turnos, uno de 6am a 14pm, y otro de 13pm a 21hs. En el primero, trabajan como mínimo 3 de ellos, mientras que en el segundo turno ingresan los 2 restantes; adicional, cada colaborador tiene un

franco a la semana. Sin embargo, sólo se realizan dos despostes (ver proceso productivo, Imagen III, Página 12), generalmente en el horario de la mañana, con el objetivo de mantener la góndola llena de productos, y volver a producir al día siguiente, pudiendo ofrecerle al cliente alimentos frescos.

Organigrama

Se detalla debajo, el Organigrama de la tienda:

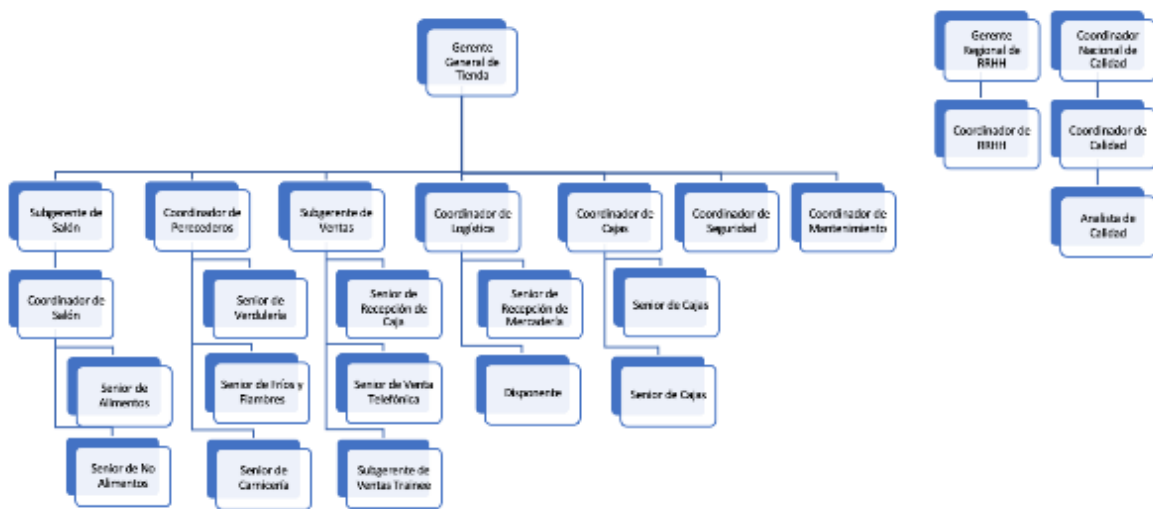


Imagen I.

Organigrama de Tienda

Fuente: Basado en Organigrama del Supermercado

A continuación, se puede ver el organigrama acotado, teniendo en cuenta sólo aquellos sectores que participan en la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Inocuidad:

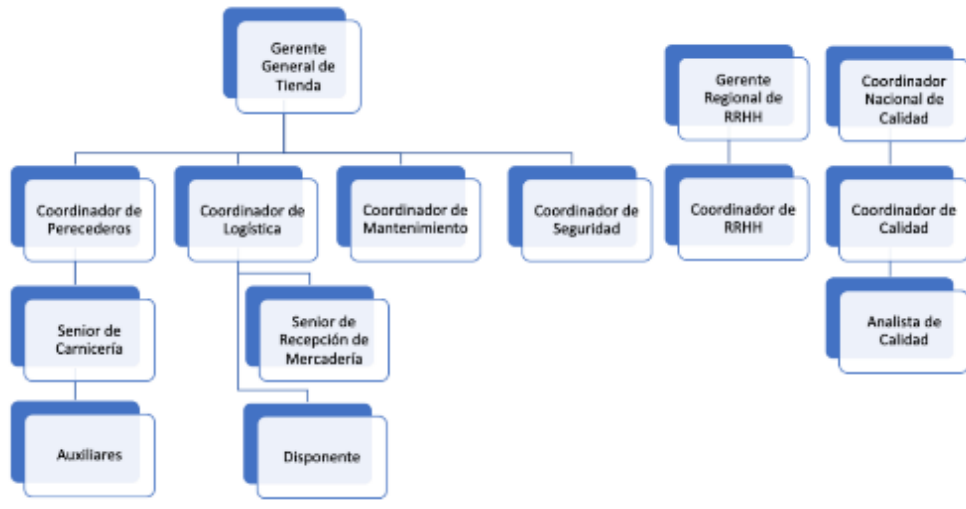


Imagen II

Organigrama de Tienda involucrada en HACCP

Fuente: Elaboración Propia - Basado en Imagen I

Diagrama de Flujo del proceso

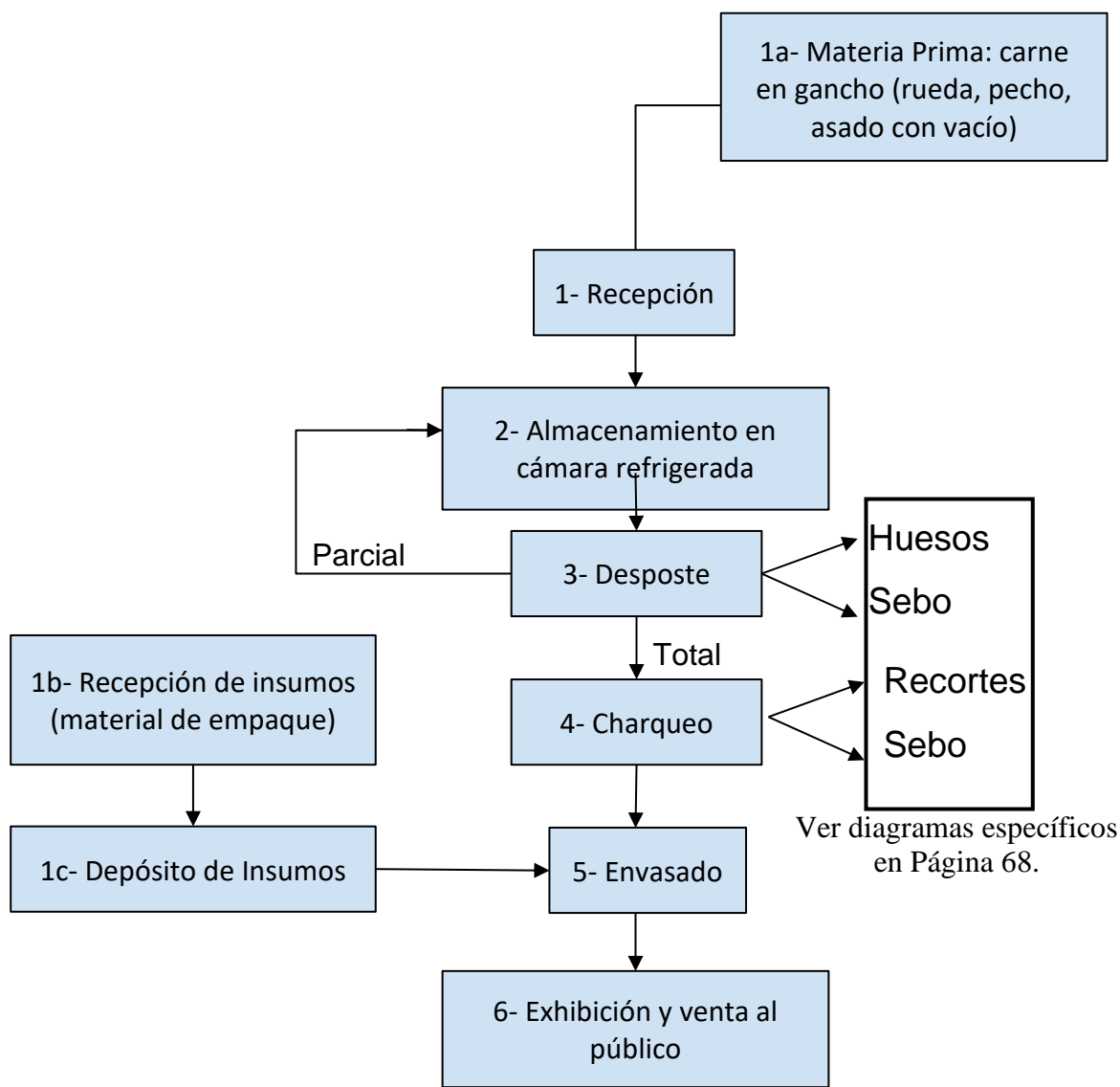


Imagen III.

Diagrama de Flujo

Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso productivo

1- Recepción de Materia Prima:

1a- La carne vacuna (como principal materia prima a estudiar) se recibe en gancho (rueda, pecho, asado con vacío) en la zona de recepción de percederos. En esta etapa la materia prima es pesada y trasladada desde el camión de transporte hasta la cámara de almacenamiento de carnes donde se realizan dos tipos de inspecciones:

- una administrativa para corroborar que la materia prima provenga del proveedor al cual se le hizo la compra, que se encuentre correctamente identificada (con el sello de la inspección sanitaria) y su correspondiente certificado sanitario (permiso de tránsito);
- y otra sensorial, para evaluar características tales como coloración, textura, exudación, oxidación y temperatura. El rango de temperatura de recepción de la carne fresca refrigerada es de -1 a 5°C.

1b / 1c- Insumos: Bandejas de poliestireno expandido, Film de PVC, bolsas PEP de baja densidad. Los insumos son recibidos en el sector de Recepción de Mercadería (RM) de la tienda. En este momento se verifica que las condiciones de recepción sean óptimas (que vengan con un envase primario, limpio y sin daños). Los mismos se almacenan en RM en un sector destinado para tal fin. A cada proveedor se solicita el certificado de aptitud para contacto con alimentos (Aprobaciones INAL/SENASA).

Previo a descargar la Materia Prima o los insumos del camión, se realiza una inspección del transporte, para corroborar que cumpla con todas las condiciones de Higiene y Documentación detalladas en la Resolución Conjunta 4/2020 (*Modificación del Artículo 154 bis del Capítulo II del Código Alimentario Argentino, sobre las Condiciones del Transporte*).

Luego, tanto la información del estado del transporte/transportista y la Temperatura de la mercadería se colocan en el Registro CPREG 08 – Control de Recepción de Materia Prima (Ver Anexo I). Por otra parte, la información de los insumos se coloca en el Registro CPREG 09 – Control de Insumos (Ver Anexo II).

2- Almacenamiento en cámara:

Se lleva a cabo en la cámara de carnes a una temperatura de -1 a 5°C antes del desposte.

3- Desposte:

Se realiza en el laboratorio, que tiene una temperatura ambiente promedio de 12°C (valor de referencia de trabajo del equipo de frío = 12°C +/- 1). Antes de comenzar la operación se controla y registra dicha temperatura en un registro. La carne vacuna en gancho (rueda, pecho, asado con vacío) se dispone en filas para facilitar de esta manera el corte de cada una de las partes. Una vez realizados los cortes de las piezas principales, éstas pueden almacenarse nuevamente en cámara (desposte parcial), para ser despostadas totalmente en una próxima etapa; o bien, pueden ser despostadas totalmente (desposte total), obteniendo cada uno de los cortes específicos, los cuales serán depositados sobre la mesada de trabajo. En el caso del

desposte parcial, las piezas que vuelvan a ser almacenadas en cámara siguen conservando la identificación de la tropa de las que fueron obtenidas.

4- Charqueo:

Se lleva a cabo en la mesada de trabajo, en condiciones ambientales idénticas a la etapa de desposte ($12^{\circ}\text{C} \pm 1$); consiste en separar sebo y partes sobrantes (recortes) de cada uno de los cortes obtenidos, para dejarlos listos para ser envasados.

5- Envasado y Rotulado:

Los cortes colocados en bandejas de poliestireno expandido se cubren con Film PVC; y las piezas completas se colocan en bolsas PEP de baja densidad y se cierran, luego se colocan en la balanza para realizar el pesado y se imprime automáticamente la etiqueta, que se pega sobre el Film o bolsa.

6- Exhibición y venta al público:

El producto dispuesto en bandejas o bolsas es colocado en góndolas de venta, a temperaturas de -1 a 5°C , por un tiempo de exposición de 72hs. Este periodo fue validado previamente, tomando muestra de dos cortes de carne vacuna que se remitieron a un laboratorio externo para su evaluación microbiológica, en dos tiempos diferentes (inicial y final de la vida útil propuesta). En caso de que el producto no sea adquirido por el cliente en ese plazo, se colocará en la Cámara de Carnes, correctamente separado, cubierto e identificado como “DEVOLUCIÓN”, y una vez hecho el correspondiente ajuste, se procederá al decomiso de la misma.

Auditoría y Evaluación Inicial de Buenas Prácticas de Manufactura

Previo a la implementación del Plan HACCP, se procedió a realizar una auditoría para evaluar el grado de cumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias, tanto del establecimiento como de los operarios, durante la recepción, almacenamiento, fraccionamiento y exhibición del producto. Para realizar esta auditoría, se utilizó el Checklist que provee la empresa, realizado previamente por el sector de Calidad. Si bien la tienda ya contaba con la implementación de BPM, el checklist permite verificar la efectividad del mismo, detectar si hay desvíos para poder así corregirlos estableciendo acciones correctivas y así permitir la correcta implementación del sistema HACCP.

Plan de Auditoría

Supermercado “La Cordial”	
Fecha	06/10/2021
Hora	09:00hs
Auditor/es	Micaela Wende
Norma de Referencia	Resolución 80/96 GMC Mercosur – Codex Alimentarius
Tipo de Auditoría	Diagnóstico
Modalidad de Auditoría	Presencial
Alcance	Recepción, almacenamiento, desposte, envasado y exhibición de carne vacuna en las instalaciones de la tienda ubicada en Av. Gral Paz y Constituyentes, Buenos Aires, Argentina.
Objetivo	Verificar y detectar posibilidades de mejora en el diseño del sistema de gestión, en base al cumplimiento de los requisitos de la Norma de Referencia.

Fecha	Hora	Auditor: Micaela Wende	Acompañantes
06/10/2021	09.00	Reunión de Apertura	Gerente General de Tienda – Coordinador de Perecederos
	09.20	Recorrido de todas las instalaciones. Verificación de condiciones generales del establecimiento, condiciones de higiene del establecimiento y en la elaboración, condiciones de higiene del personal.	Coordinador de Perecederos – Coordinador de Mantenimiento
	11.00	Revisión documental. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, documentación, registros	Coordinador de Perecederos
	13.00	Almuerzo	
	14.00	Revisión documental. POES, Trazabilidad, Capacitaciones y carnet de manipulador,	Coordinador de Perecederos

		Calibración de termómetros, Análisis de Laboratorio, Análisis de agua, Control de Plagas	Coordinador de Perecederos – Coordinador de Mantenimiento
	16.00	Recopilación de la información y elaboración de conclusiones	Coordinador de Perecederos
	16.30	Reunión de Cierre	Gerente General de Tienda – Coordinador de Perecederos
	17.00	Fin de Auditoría	

Previo al día de la visita, se envió el plan de Auditoría a la empresa, con el objetivo de que la tienda pudiera prepararse adecuadamente, separar toda la documentación, disponer de un sector privado donde se puedan realizar las reuniones y la revisión de documentación. En caso de que corresponda, se indicó que se podría solicitar información y/o documentación adicional, y se mencionó que todos los datos aportados por la empresa serían confidenciales entre empresa – auditor.

Recorrido y evaluación documental:

Sector evaluado		Puntos Posibles	Cumplimiento	Puntos Obtenidos	Comentarios
1. Recepción de perecederos.					
1.1	Presencia, buen funcionamiento y limpieza de balanza (rielera y de piso) y entorno inmediato (piso, paredes, techo, plataforma/escalera)	10	2	10	
1.2	Presencia y buen funcionamiento del termómetro. Calibración vigente.	10	2	10	
1.3	Ausencia de esperas en recepción de mercadería (corte de cadena de frío).	10	2	10	
1.4	Orden y limpieza en el sector (pisos, paredes, techo); ausencia de elementos en desuso y/o ajenos al sector.	10	2	10	
1.5	Correcto proceso de recepción: Refrigerado 0 a 8°C / Congelado -18 a -23°C	10	2	10	
1.6	Roldanas y rielera en buena estado de limpieza y mantenimiento	10	2	10	
		60	TOTAL:	60	100,00%

2. Cámaras: media res y carne envasada al vacío.					
2.1	Limpieza pasillo entre cámaras (pisos, paredes, techo).	10	2	10	
2.2	Temperatura adecuada en cámaras: Refrigerado -1 a 5°C / Congelado -18 a -23°C	10	2	10	
2.3	Luminarias funcionando correctamente	10	2	10	
2.4	Alarma "hombre encerrado" funcionando correctamente	10	2	10	
2.5	Limpieza de suelos y drenajes	20	2	20	
2.6	Limpieza de paredes y techo	10	2	10	
2.7	Limpieza de puertas y marcos	10	2	10	
2.8	Limpieza de estantes	10	2	10	
2.9	Limpieza y buen estado de cortinas	10	2	10	
2.10	Limpieza y ausencia de óxido en estructurales	10	2	10	
2.11	Ausencia de mercadería almacenada en el piso	20	2	20	
2.12	Correcta protección de productos	10	0	0	Ausencia de separación de carne en gancho con carne envasada al vacío
2.13	Productos identificados	20	2	20	
2.14	Existencia de zona identificada para mercadería No conforme (devoluciones y/o desomisos)	10	2	10	
		170	TOTAL:	160	94,12%

3. Insumos.					
3.1	Almacenamiento de insumos (bandejas, film, PAD, bolsas) en un lugar definido para tal fin	10	2	10	
3.2	Almacenamiento de insumos manteniendo orden y limpieza	10	2	10	
3.3	Ausencia de bolsas abiertas, con material expuesto al aire libre	10	2	10	
		30	TOTAL:	30	100,00%

4. Laboratorio de carnes					
4.1	Limpieza correcta de Suelos y/o drenajes.	10	2	10	
4.2	Limpieza correcta de Paredes y/o techos.	10	2	10	
4.3	Limpieza correcta de Puertas y/o marcos.	10	2	10	
4.4	Limpieza correcta de forzadores de aire (sin polvo acumulado)	10	2	10	
4.5	Orden y Limpieza de estantes.	10	2	10	
4.6	Limpieza satisfactoria de utensilios. Esterilizador de cuchillos funciona correctamente.	10	2	10	
4.7	Limpieza de guantes con malla de acero protectora y pecheras.	10	2	10	
4.8	Presencia y funcionamiento de todas las luminarias; Limpieza de luminarias con protección.	10	2	10	
4.9	Buen estado y Limpieza de cortinas sanitarias.	10	2	10	
4.10	Buen estado y Limpieza de tablas de corte.	10	2	10	
4.11	Limpieza de mesadas.	10	2	10	
4.12	Limpieza de carros y bandejas.	10	2	10	
4.13	Carros y/o tachos para sebos y huesos identificados	10	2	10	
4.14	Ausencia de producto en espera (pérdida de cadena de frío)	20	2	20	
4.15	Limpieza de sierra.	10	2	10	
4.16	Limpieza picadora de carne.	10	2	10	
4.17	Temperatura adecuada del sector de manipulación (máx. 13 °C).	10	2	10	
4.18	Presencia y buen funcionamiento del termometro de laboratorio (pinche o Infrarojo).	10	2	10	
4.19	Cesto de residuos limpio con tapa y bolsa.	10	2	10	
4.20	Ausencia de elementos ajenos al sector.	20	2	20	
4.21	Disposición inmediata de cartones y desechos.	10	2	10	
4.22	Satisfactoria manipulación de embalajes.	20	2	20	
4.23	Ausencia de paños, cepillos de madera, esponjas de metal, etc.	10	2	10	
4.24	Visualización del cartel de planificación de limpieza.	10	2	10	
4.25	Productos químicos de limpieza autorizados.	10	2	10	
4.26	Buen funcionamiento de los equipos de limpieza.	10	2	10	
4.27	Elementos y productos químicos de limpieza correctamente almacenados.	10	2	10	
4.28	Productos químicos identificados.	10	1	5	Presencia de pulverizador con alcohol al 70% sin identificar.
4.29	Riesgo de contaminación química.	10	2	10	
4.30	Riesgo de contaminación física.	10	2	10	
4.31	Riesgo de contaminación microbiológica.	10	2	10	
		340	TOTAL:	335	98,53%

5. Higiene del personal					
5.1	Higiene personal, indumentaria (presencia de uniforme completo), aspecto (ropa y calzados limpios y en buen estado, ausencia de barba o uso de barbijo en caso de presencia de barba, uñas cortas).	20	1	10	El sector no cuenta con lava botas
5.2	Ausencia de Joyas, anillos, relojes, etc.	10	2	10	
5.3	Correcta utilización de protección para el cabello.	10	2	10	
5.4	Correcto lavado de manos.	10	2	10	
5.5	Lavabo de manos limpio y funcionando correctamente (agua, papel, jabón bactericida, cesto).	10	2	10	
5.6	Presencia de cartel instructivo lavado de manos.	10	2	10	
5.7	Utilización de elementos de seguridad (casco, pechera, guante, zapatos ó botas con punta de acero).	10	2	10	
		80	TOTAL:	70	87,50%

6. Góndolas de autoservicio					
6.1	Limpeza y orden adecuado en góndolas (3 pozos=1;>3 pozos =0).	10	2	10	
6.2	Respeto del límite de carga (3 pozos=1;>3 pozos =0).	10	2	10	
6.3	Ausencia de aureolas/hematomas sobre la carne.	10	2	10	
6.4	Presencia de aire y desangrado de carnes envasadas al vacío (3 unidades=1; >3 unidades=0).	10	2	10	
6.5	Ausencia de producto vencido.	30	2	30	
6.6	Ausencia de producto reetiquetado o producto con doble vencimiento.	10	2	10	
6.7	Producto sin identificar, sin rótulo o sin fecha de Vto.	10	2	10	
6.8	Temperatura adecuada en góndola refrigerada (-1 a 5°C).	10	2	10	
6.9	Temperatura adecuada en góndola congelados (-18°C).	10	2	10	
6.10	Góndolas identificadas (número y/o letra).	10	2	10	
6.11	Limpeza correcta en bajo góndolas y atrás de las mismas.	10	2	10	
		130	TOTAL:	130	100,00%

7. Registros					
7.1 Recepción de materia prima					
7.1.1	Registro completo: fecha de recepción, proveedor, N° tropa o fecha vto, N° recepción, Temperatura, Responsable)	10	2	10	
7.1.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.2 Temperatura de cámaras					
7.2.1	Registro completo: con los tres controles al día y firmado	10	2	10	
7.2.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.3 POES cámaras					
7.3.1	Registro completo: de acuerdo a la frecuencia de limpieza; firmado realizó y revisó	10	2	10	
7.3.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.4 Temperatura esterilizador de cuchillos					
7.4.1	Registro completo	10	2	10	
7.4.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.5 POES Sector de elaboración					
7.5.1	Registro completo: de acuerdo a la frecuencia de limpieza; firmado realizó y revisó	10	2	10	
7.5.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.6 POES sector de exhibición					
7.6.1	Registro completo	10	2	10	
7.6.2	Registro actualizado	10	2	10	
7.7 Temperatura de pozos					
7.7.1	Registro completo: con los dos controles al día y firmado	10	2	10	
7.7.2	Registro actualizado	10	2	10	
		140	TOTAL:	140	100,00%

8. Vestuarios					
8.1	Presencia de cartel instructivo lavado de manos	10	2	10	
8.2	Lockers en buen estado de limpieza y mantenimiento	10	2	10	
8.3	Lavabo de manos limpio y funcionando correctamente (agua, papel, jabón bactericida, cesto).	10	2	10	
8.4	Orden y limpieza en todo el sector (incluyendo arriba y debajo de lockers)	10	2	10	
		40	TOTAL:	40	100,00%

9. Control de plagas					
1.1	Habilitación vigente de la Empresa que presta el servicio	10	2	10	
1.2	Plano de la tienda actualizado con la distribución de estaciones de cebado, placas con pegamento e	10	2	10	
1.3	Receta agronómica vigente (aplica sólo para GBA)	10	2	10	
1.4	Habilitaciones de los productos utilizados vigentes	10	2	10	
1.5	Capacitación del personal que presta el servicio (del año en curso)	10	2	10	
1.6	Informe de visita completo: detalle de monitoreo de estaciones de cebado, trazabilidad de	10	2	10	
1.7	Correcta exclusión para posibles accesos de plagas	10	2	10	
1.8	Estaciones de cebado correctamente identificadas (caja y pared)	10	2	10	
1.9	Equipos insectocutores numerados	10	2	10	
1.10	Equipos insectocutores funcionando correctamente, placas no saturadas	10	2	10	
		100	TOTAL:	100	100,00%

10. Agua					
2.1	Análisis de agua vigente (microbiológico: semestral ; fisicoquímico: anual)	10	2	10	
2.2	Limpeza de tanque/s de agua vigente (frecuencia: anual)	10	2	10	
		20	TOTAL:	20	100,00%
TOTAL GENERAL:		1110		1085	97,75%

Imagen IV

Checklist BPM

Fuente: Elaboración propia

Puntos posibles: ponderación establecida por el área de Calidad, de acuerdo con la importancia de su cumplimiento.

Cumplimiento:

“2” cumple totalmente

“1” cumple parcialmente

“0” no cumple

Los comentarios deben colocarse obligatoriamente cuando el cumplimiento es menor a “2”.

Una vez finalizada la auditoría, se realiza el informe correspondiente, y considerando que la tienda cumple con muy buenos criterios de Buenas Prácticas de Manufactura, se comienza a trabajar en el Análisis de Prerrequisitos detallado debajo, para realizar una correcta implementación del sistema HACCP.

Capítulo II: Análisis de Prerrequisitos

El paso previo a la implementación del sistema HACCP, consiste en la evaluación de los prerrequisitos, que incluyen las BPH (Buenas Prácticas de Higiene), y son la base para su eficacia. Para su análisis, se procedió a utilizar el Codex Alimentarius (Principios Generales de Higiene de los Alimentos CXC 1-1969, 2020), para así establecer los lineamientos necesarios para que el sistema funcione de manera correcta.

SECCIÓN UNO: INTRODUCCIÓN Y CONTROL DE LOS PELIGROS ALIMENTARIOS

“El desarrollo, la aplicación y el mantenimiento de BPH proporciona las condiciones y las actividades necesarias para apoyar la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta la manipulación del producto final.” (Punto 1 CXC 1-1969, 2020).

A lo largo del análisis de Prerrequisitos, se estarán evaluando las Buenas Prácticas de Higiene, aplicándolas en todo el establecimiento y en todo el proceso productivo, desde la recepción hasta el producto puesto en góndola para exhibición y venta al público. Luego, se evaluará que su implementación se sostenga en el tiempo, con el fin de poder garantizar alimentos inocuos y aptos para el consumo a los clientes.

SECCIÓN DOS: PRODUCCIÓN PRIMARIA

“La producción primaria se debería gestionar de tal forma que garantice que los alimentos son inocuos y aptos para el uso previsto.” (Punto 2 CXC 1-1969, 2020).

Al tratarse de un establecimiento que no realiza producción primaria, se determina que no es necesario realizar el análisis de este punto, sólo se hará la correspondiente evaluación a los proveedores de materia prima.

SECCIÓN TRES: ESTABLECIMIENTO – DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPO

Ubicación del Establecimiento

“Los establecimientos alimentarios no deberían estar situados en lugares que supongan una amenaza para la inocuidad o la idoneidad de los alimentos y donde no se puedan controlar los peligros a través de medidas razonables.” (Punto 3.1.1. CXC 1-1969, 2020).

El supermercado se encuentra en el Partido de Gral. San Martín, en la calle adyacente a la Avenida Gral Paz. Es una zona urbana, de 52km² de superficie y tal como se puede ver en la imagen que se encuentra debajo (Ver Imagen V), se observa que a su alrededor cuenta tanto con viviendas como con una conformación industrial (Municipalidad de San Martín, 2021).



Imagen V

Ubicación de la Empresa

Fuente: Google Maps

La ubicación en la que se encuentra el establecimiento debe estar alejada de zonas contaminadas y de actividades industriales que tengan probabilidad de contaminar los alimentos, zonas expuestas a inundación, zonas expuestas a infestaciones de plagas y zonas de las que no puedan retirarse de manera eficaz los residuos. Dentro de estos requerimientos, se observa que el supermercado se encuentra en una zona expuesta a infestaciones de plagas, por lo que se plantea intensificar un M.I.P (Manejo Integral de Plagas), que abarque tanto el interior del establecimiento como el entorno exterior inmediato al mismo, con el objetivo de mantener este punto controlado. Adicional, si bien no se puede corroborar que las actividades industriales que se encuentran en el perímetro del establecimiento produzcan o no una contaminación ambiental, se procede a solicitarle al personal del Manejo Integral de Plagas, que refuerce el mismo.

Se observa que los residuos pueden retirarse correctamente, debido a que el terreno cuenta con una playa de estacionamiento, correctamente pavimentada y en buenas condiciones,

que permite el ingreso de camiones, y un sector exclusivo para la colocación de contenedores que alberguen los desperdicios, hasta el momento del retiro por parte de la empresa que presta el servicio. Se solicita a los colaboradores de la tienda que mantengan el perímetro en correctas condiciones de orden e higiene, para evitar el refugio de plagas.

Diseño y disposición del Establecimiento Alimentario

“El diseño y la disposición de los establecimientos alimentarios debería permitir su mantenimiento y limpieza adecuados. La disposición de los locales y el flujo de operaciones, incluidos los movimientos del personal y del material en el interior de los edificios, deberían ser de tales características que reduzcan al mínimo o eviten la contaminación cruzada” (Punto 3.1.2. CXC 1-1969, 2020).

La trastienda de Perecederos se encuentra ubicada de manera tal que el flujo permite que una vez ingresado al sector de elaboración no sea necesario salir del mismo hasta terminar con las tareas de desposte, charqueo y envasado. El diseño del establecimiento permite un correcto mantenimiento y limpieza de todos los sectores involucrados.

El almacenamiento de Productos Químicos se encuentra alejado del área de elaboración (en la “precámara” del sector), en un mueble exclusivo, cerrado bajo llave, que sólo puede ser abierto por el Coordinador de Mantenimiento o el Coordinador de Perecederos. A su vez, al lado de este se encuentra otro mueble que cuenta con todos los elementos de limpieza, que serán utilizados solamente por el sector de Carnicería.

Los desechos se mantendrán en cestos con bolsa y tapa y, una vez finalizado el primer turno, a las 14hs, serán llevados a los Contenedores de basura que se encuentran a la salida del Sector de Perecederos, en el Estacionamiento de camiones de la tienda. Durante el segundo turno, se repetirá el proceso de acumulación de residuos en cestos con bolsa y tapa y, alrededor de las 20hs serán llevados también a los Contenedores de basura. Este proceso, no influye en absoluto con el flujo de personas, principalmente porque se realiza en el horario en el que el sector tiene el cambio de turno, por lo que no se encuentra con la producción activa (Ver Imagen VI).

→ INGRESO DEL PERSONAL HACIA PUESTOS DE TRABAJO

→ INGRESO DE LA MATERIA PRIMA, ALMACENAMIENTO EN CÁMARA Y POSTERIOR PRODUCCIÓN

→ SALIDA DE RESIDUOS DESPUÉS DE LAS 14HS – SALIDA DE RESIDUOS DESPUÉS DE LAS 20HS

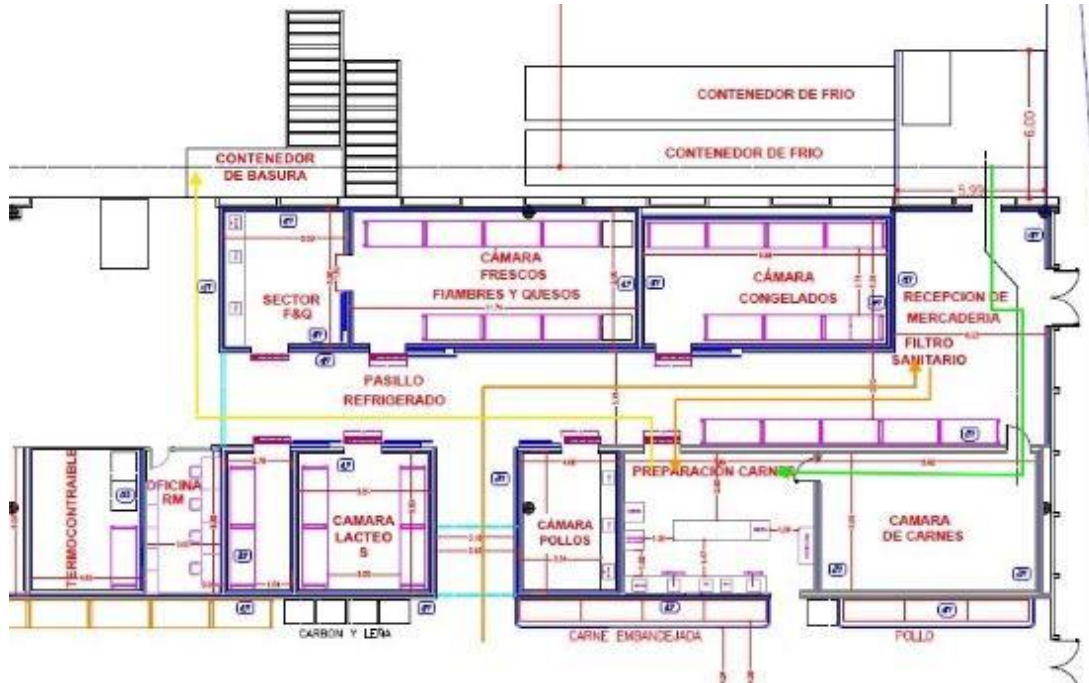


Imagen VI

Plano con código de colores.

(Fuente: basado en el plano de la tienda)

El flujo del proceso permite evitar la contaminación de alimentos, tanto por desechos como por el personal. Los colaboradores previamente pasan por el Vestuario (ver Imagen VII), donde realizan el correspondiente cambio de indumentaria y posterior lavado de manos. Una vez que ingresan a la trastienda, pasarán por el Filtro Sanitario y luego irán hacia el Laboratorio de Carnicería (“Preparación de Carnes”).

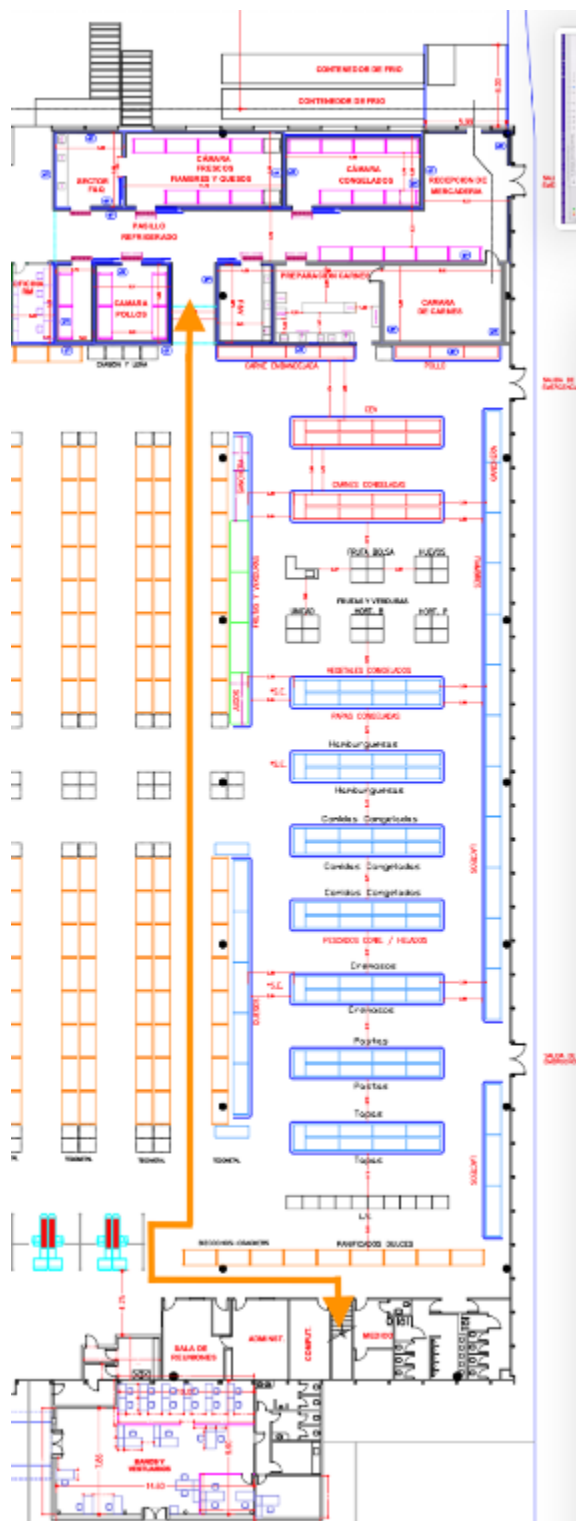


Imagen VII

Recorrido Vestuario – Trastienda

Fuente: Basado en plano de la tienda

Por otro lado, la materia prima una vez que ingresa a la trastienda y es pesada, se traslada automáticamente a la Cámara de Carnes, donde se divide la carne en gancho de la carne envasada al vacío mediante cortinas sanitarias (Ver Imagen VIII). Como oportunidad de mejora, se menciona la posibilidad de que tanto las cajas de carne envasada al vacío como los productos para decomiso, se ubiquen en otras cámaras exclusivas (Cámara de Carne envasada al vacío – Cámara de Devoluciones). En caso de que esta opción no sea viable por cuestiones edilicias, las cajas deberán estar exclusivamente en el sector de los racks (detrás de las cortinas sanitarias) y los productos para decomiso deberán encontrarse en un sector separado de las mismas, también detrás de las cortinas sanitarias.



Imagen VIII

Separación Carne en gancho y Carne al vacío

Fuente: Supermercado “La Cordial”

Estructuras internas y accesorios

“Las estructuras del interior de las instalaciones alimentarias deberían estar sólidamente construidas con materiales duraderos que sean fáciles de mantener, limpiar y, cuando corresponda, de desinfectar (...). Las superficies de trabajo que están en contacto directo con los alimentos deberían estar en buenas condiciones, ser duraderas y fáciles de limpiar, mantener y desinfectar. Deberían estar hechas de materiales lisos, no absorbentes e inertes a los alimentos, detergentes y desinfectantes en condiciones normales de funcionamiento.”
(Punto 3.1.3. CXC 1-1969, 2020)

Las condiciones edilicias del supermercado responden a las necesidades de un establecimiento alimentario, no cuentan con estructuras porosas, permiten fácilmente la limpieza y desinfección. Adicional; la tienda cuenta con un sector de Mantenimiento que realiza tratamientos preventivos y correctivos en caso de que corresponda. Todas las superficies de trabajo cumplen con los requerimientos y, una vez que cumplen su vida útil deben ser cambiados inmediatamente, para evitar el riesgo a una contaminación.

Drenaje y eliminación de Residuos

“El lugar de eliminación de los residuos debería estar situado lejos del establecimiento alimentario para evitar la infestación por plagas. Los contenedores para residuos, subproductos y sustancias no comestibles o peligrosas se deberían poder identificar con precisión, estar correctamente construidos y, cuando corresponda, estar fabricados con material impermeable.” (Punto 3.2.1. CXC 1-1969, 2020)

“La Cordial” clasifica los desechos y desperdicios de la siguiente manera:

- SÓLIDOS: Papel, cartón, nylon, desechos generales.
- LÍQUIDOS: aguas de limpieza y desinfección, agua de sanitarios.

Residuos sólidos: Los residuos sólidos se colocan en tachos destinados para tal fin, con bolsas de residuos y tapados. Hay cestos distribuidos en todas las áreas que se vacían regularmente, se limpian, se desinfectan y se cambia la bolsa. Todo lo que sea cartón y nylon, es decir, reciclables se colocan en un contenedor provisto por una empresa externa contratada, la cual realiza el retiro y reemplazo del mismo con una frecuencia determinada, dependiendo de los volúmenes manejados por la tienda, la cual es generalmente de 2 a 3 veces por semana. El resto de los residuos sólidos son colocados en una compactadora provista por la Empresa

CHEMICAL, la cual realiza el retiro y reemplazo de la misma cada 7 o 10 días, dependiendo de las necesidades de la tienda.

Residuos líquidos: A los residuos líquidos se les realiza un pretratamiento con decantadores, para lograr la separación de la grasa y luego se efectúa el vertido a la red cloacal. Estos decantadores se limpian una vez al año como mínimo y una vez realizada la limpieza, se efectúa el análisis de efluentes para corroborar de cumplir con los parámetros de vuelco indicados por las normativas correspondientes (Provincial: Res. 336/03 y Resolución 335/08. - Nacional: Disp. 79179/90 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación).

Instalaciones de Limpieza

“Se debería contar con instalaciones adecuadas, debidamente designadas, para la limpieza de los utensilios y del equipo. Dichas instalaciones deberían disponer, cuando corresponda, de un suministro suficiente de agua caliente y fría. Se debería disponer de una zona de limpieza separada para las herramientas y el equipo procedente de zonas muy contaminadas, como los servicios sanitarios o las zonas de drenaje o de eliminación de residuos.” (Punto 3.2.2. CXC 1-1969, 2020)

La limpieza de utensilios se realizará en el Sector de Elaboración, que cuenta con una amplia bacha, agua fría y caliente, y los productos químicos que corresponden para una correcta limpieza y desinfección. Todos los pulverizadores/dispenser/recipientes que contengan productos químicos, deben encontrarse correctamente identificados y separados del sector productivo. Este punto se detecta como Oportunidad de Mejora durante el recorrido realizado en la Auditoría de Diagnóstico.

Instalaciones para la higiene personal y servicios sanitarios

“Se debería disponer de instalaciones de servicios sanitarios y de lavado apropiadas, a fin de mantener un nivel adecuado de higiene personal y de evitar que el personal contamine los alimentos. Estas instalaciones deberían estar adecuadamente ubicadas y no se deberían utilizar para otros fines, tales como el almacenamiento de alimentos o de artículos que entran en contacto con ellos.” (Punto 3.2.3. CXC 1-1969, 2020)

Los sanitarios y vestuarios están ubicados al ingreso de la tienda, en el sector de las oficinas, por lo que no se encuentran en contacto con alimentos o utensilios, siendo así improbable la contaminación de productos. Todos los colaboradores cuentan con lockers donde

guardan la indumentaria de calle luego de colocarse el uniforme (pantalón, remera, buzo, chaleco, campera y zapatos de seguridad blancos). Una vez con el mismo, proceden a ir al sector de Perecederos donde, previo a ingresar al Sector de Elaboración, pasan por el Filtro Sanitario para realizar el lavado de manos. El Filtro Sanitario cuenta con una pileta con canillas y válvula de Rodilla, con salida para agua caliente y fría, un dispenser con Jabón Líquido, un portarrollos con papel descartable para el secado de manos y alcohol en gel para una posterior desinfección. Como oportunidad de mejora, se detecta la falta de Lava botas, el cual es importante que se encuentre en el Filtro Sanitario para una correcta desinfección previo al ingreso al Laboratorio. El Sector de Elaboración, también cuenta con jabón, papel descartable y alcohol en gel, promoviendo el lavado de manos cada vez que se cambie la tarea a realizar. Adicional, tanto en los sanitarios como en el Sector de Elaboración, se encuentran carteles con el instructivo para el lavado de manos (Ver Imagen IX), y la recomendación de realizar el mismo previo a comenzar la jornada laboral, luego de ir al baño, al cambiar de sectores, al tocarse la cara (nariz, boca, etc.), entre otros (es decir, ante cada cambio de actividad).



Imagen IX

Procedimiento para el lavado de Manos

Fuente: Supermercado “La Cordial”

Temperaturas

“En función de la naturaleza de las operaciones que se realicen con los alimentos, se debería contar con instalaciones adecuadas para su calentamiento, enfriamiento, cocción, refrigeración y congelación, para el almacenamiento de alimentos refrigerados o congelados y, cuando sea necesario, para controlar la temperatura ambiente, con objeto de garantizar la inocuidad y la idoneidad de los alimentos.” (Punto 3.2.4. CXC 1-1969, 2020)

Dentro del proceso productivo, sólo se contempla la refrigeración y congelación de Materia Prima en las cámaras que se encuentran en trastienda, mientras que se contemplan los Pozos y Heladeras que se encuentran en el salón de ventas para el producto final. Para monitorear la temperatura de estos equipos, se proveen dos Registros (CPREG-03 para las Cámaras y CPREG-01 para los Pozos/Heladeras – Ver Anexo III y IV respectivamente), que permiten realizar el control 3 veces en el día en el primer caso, y dos veces en el día en el segundo.

Calidad del aire y ventilación

“Los sistemas de ventilación se deberían diseñar y construir de manera que el aire no circule nunca de zonas contaminadas a zonas limpias; los sistemas deberían ser de fácil mantenimiento y limpieza.” (Punto 3.2.5. CXC 1-1969, 2020)

Al no realizar tareas de cocción, calentamiento y enfriamiento, la ventilación que circula lo hace de manera equilibrada, permitiendo gracias a los forzadores que se encuentran en las cámaras y en el sector de elaboración, el correcto recambio de aire. Adicional, al realizarse tareas de limpieza y desinfección diariamente, al cambiar el turno, no se detectan malos olores en ninguno de los sectores.

Iluminación

“Se debería disponer de iluminación natural o artificial adecuada que permita a la empresa realizar las actividades alimentarias de manera higiénica. La iluminación debería ser tal que no afecte de forma negativa a la capacidad de detectar defectos o contaminantes en los alimentos, o de examinar las instalaciones y el equipo para comprobar su limpieza. La intensidad debería ser suficiente para la naturaleza de la actividad que se realice. Las lámparas deberían estar protegidas, cuando corresponda, para garantizar que los alimentos

no se contaminen en caso de rotura de los elementos de iluminación.” (Punto 3.2.6. CXC 1-1969, 2020)

La iluminación de la trastienda (tanto cámaras como pasillo y Sector de elaboración) es artificial (luz blanca), mientras que en el Salón de Ventas se combina junto con iluminación natural, gracias a ventanales que posee el techo, disminuyendo así el consumo de energía. En el caso de la trastienda, los artefactos se encuentran correctamente protegidos, evitando la contaminación en caso de rotura. Tanto para la iluminación como el mantenimiento de equipos, la tienda cuenta con dos grupos electrógenos que se encuentran en el sector de Mantenimiento y, en caso de que se produzca un corte de luz, se activan de manera inmediata.

Almacenamiento

El tipo de instalaciones de almacenamiento necesarias dependerá de la clase de alimento. Se debería contar con instalaciones de almacenamiento separadas y seguras para los productos de limpieza y las sustancias peligrosas. (Punto 3.2.7. CXC 1-1969, 2020)

Insumos: Se encuentran en la Recepción de Mercadería, en un rack destinado exclusivamente para ellos (Bandejas, Film PVC, Etiquetas de Balanza), correctamente cubiertos y protegidos.

Materia Prima: La tienda cuenta con 3 Cámaras de almacenamiento. Cámara de Pollo Fresco – Cámara de Carnes (media res y envasada al vacío, separadas por una cortina sanitaria) – Cámara de Congelados.

Elementos de Limpieza: Se encuentran en la trastienda, en un mueble destinado para el guardado exclusivo de los mismos, que sólo debe utilizar el sector de Carnicería.

Productos Químicos: Se encuentran separados en dos sectores. En el sector de Mantenimiento, se coloca el pedido que ingresa (el mismo se realiza de manera trimestral), en un mueble cerrado con llave. En la trastienda, también en un mueble cerrado con llave, se colocan los bidones que se utilizarán en el transcurso de la semana, con el objetivo de mantener un control de estos y evitar un exceso de producto químico en el sector.

Equipos

“El equipo y los recipientes se deberían fabricar con materiales que no tengan efectos tóxicos para el uso al que se destinan. En caso necesario, el equipo debería ser duradero y móvil o

desmontable, para permitir su mantenimiento, limpieza y desinfección, y para facilitar la inspección a fin de detectar la presencia de plagas.” (Punto 3.3.1. CXC 1-1969, 2020)

“Cuando sea necesario, este equipo debería tener también un diseño que permita vigilar y controlar las temperaturas. Cuando corresponda, se debería calibrar el equipo de vigilancia para garantizar que las temperaturas de los procesos de los alimentos sean exactas.” (Punto 3.3.2. CXC 1-1969, 2020)

Todos los equipos que utiliza la tienda para la Elaboración de productos (Sierra – Picadora de Carne – Feteadora – Esterilizador de Cuchillos - Balanzas) se encuentran fabricados por acero inoxidable, siendo así resistentes a la corrosión y no tóxicos. Los mismos pueden desarmarse con facilidad, tarea que realizan los colaboradores (previamente capacitados) cada vez que finaliza el turno, para realizar la operación de limpieza y desinfección. A su vez, el sector de Mantenimiento realiza tratamientos preventivos para controlar el estado.



Imagen X

Sierra

Fuente: Supermercado “La Cordial”

Las Tablas de corte son de Teflón, facilitando la limpieza y permitiendo detectar su desgaste.

Todos los equipos de refrigeración (cámaras, pozos y heladeras), cuentan con un Display que indica la temperatura de los mismos y es controlada por el Coordinador de Seguridad de la tienda.

SECCIÓN CUATRO: Capacitación y Competencia

Conocimiento y responsabilidades

“El personal debería contar con los conocimientos y capacidades necesarios para poder manipular los alimentos en condiciones higiénicas.” (Punto 4.1. CXC 1-1969, 2020)

Todo colaborador que ingresa a trabajar en el área de Perecederos de la compañía recibe una capacitación en manejo seguro de alimentos, para obtener el Carnet de Manipulador de Alimentos (usualmente conocido como Libreta Sanitaria), siguiendo la nueva norma elaborada por las secretarías de Alimentos y Bioeconomía y de Regulación y Gestión Sanitaria de la cartera de salud, que busca *“priorizar la capacitación del personal que manipula alimentos y a promover la transparencia de los datos a través de registros de manipuladores de alimentos capacitados y de capacitadores.” (Resolución Conjunta 12/2019 – Modificación del Artículo 21 del CAA sobre la Capacitación y Otorgamiento del Carnet de Manipulador de Alimentos).*

Todo colaborador que ingresa, además, recibe una capacitación obligatoria de inducción a la empresa, donde se trasmite la cultura, se les dan a conocer las directrices y la filosofía corporativa, así como también una introducción a seguridad y salud en el trabajo. El entrenamiento se realiza a todo el personal al momento de ingreso al área de perecederos de la Tienda como entrenamiento previo a cumplir con sus tareas y el reentrenamiento cuando se evidencie que el colaborador no cumple con lo establecido en los procedimientos (hisopado de manos o de superficie fuera de especificación, por ejemplo) o cuando no apruebe la capacitación que se le impartió (puntuación obtenida menor a 70%).

Programas de capacitación

“Los programas de capacitación también deberían considerar el grado de conocimiento y habilidades del personal al que se capacita.” (Punto 4.2. CXC 1-1969, 2020)

La coordinación de Calidad realiza, de manera anual, una capacitación a los colaboradores del área de Perecederos. De esta manera, se asegurará que las personas que se encuentran en contacto con alimentos no afectarán la inocuidad de los mismos. Algunos de los elementos que se incluyen en la capacitación son los siguientes:

- Buenas Prácticas de Manufactura (RES GMC 80/96, Código Alimentario Argentino)
- Condiciones del Establecimiento
- POES (RES 233/98, SENASA)
- Utilización de Registros:
 - CPREG 01 – Control de Temperaturas de Pozos y Heladeras
 - CPREG 03 – Control de Temperatura de Cámaras
 - CPREG 04 – POES Sector de Elaboración Carnes
 - CPREG 05 – POES Cámaras y Contenedores
- Tipos de Peligros
- Tipos de Contaminación
- ETAs
- HACCP

CAPACITACIÓN	AÑO 2022							
	MES XXX		MES XXX		MES XXX		MES XXX	
Capacitador: Micaela Wende	Fecha y hora	Posición	Fecha y hora	Posición	Fecha y hora	Posición	Fecha y hora	Posición
BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) MIP (Manejo Integral de Plagas) HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) Registros	A coordinar por el Equipo de Calidad y la Tienda	Auxiliar despostador	A coordinar por el Equipo de Calidad y la Tienda	Coordinador de Perecederos	A coordinar por el Equipo de Calidad y la Tienda	Todas (programado para los colaboradores que no pudieron asistir a encuentros previos)	A coordinar por el Equipo de Calidad y la Tienda	Todas (programado para los colaboradores que no pudieron asistir a encuentros previos)
		Senior de carnicería		Coordinador de Mantenimiento				
		Auxiliares de carnicería		Coordinador de Logística				
		Senior y/o disponente de RM		Coordinador de Seguridad				
				Gerente General de Tienda				

Imagen XI

Cronograma de Capacitación

Fuente: Elaboración propia

Una vez efectuada la capacitación, la misma queda registrada en la planilla que se observa debajo (Imagen XII), con el objetivo de dejar asentado quienes fueron aquellos colaboradores que asistieron, qué tipo de evaluación tuvieron y cuál fue la nota final de la misma.

CURSO / TALLER:						
Facilitador: _____		Fecha: _____			Firma Facilitador: _____	
NOMBRE Y APELLIDO	POSICIÓN	ÁREA	TIENDA	TIPO DE EVALUACIÓN	NOTA	FIRMA

Imagen XII

Registro de Capacitación

Fuente: Elaboración propia

Instrucción y supervisión

“Los directores, supervisores o los operadores o trabajadores deberían contar con los conocimientos suficientes sobre los principios y prácticas de higiene de los alimentos para poder identificar las desviaciones y adoptar las medidas necesarias que correspondan a su puesto.” (Punto 4.3. CXC 1-1969, 2020)

Las capacitaciones se realizan en distintas jornadas, adecuando los contenidos de las mismas para el sector correspondiente (mandos – senior – auxiliares), con ejemplos acordes a sus tareas. Durante las auditorías internas que realiza el Equipo de Calidad, se corrobora que los colaboradores apliquen los conocimientos otorgados durante la capacitación, realizándoles consultas sobre las prácticas tomadas durante el recorrido y verificando las condiciones en las que se encuentran los sectores.

Capacitación y actualización

“Los programas de capacitación se deberían revisar de forma rutinaria y se deberían actualizar cuando sea necesario. Se debería contar con sistemas que garanticen que los manipuladores de alimentos y el personal vinculado a la empresa de alimentos, como el personal de mantenimiento, conocen todos los procedimientos necesarios para mantener la inocuidad y la idoneidad de los alimentos.” (Punto 4.4. CXC 1-1969, 2020)

Las capacitaciones se actualizan de manera anual, con el objetivo de agregar/quitar contenidos, e ir ampliando el conocimiento de los colaboradores, y trabajando de manera paulatina los requerimientos que la empresa solicita.

Como Oportunidad de Mejora, surge la recomendación de realizar una capacitación para los colaboradores que reciben la visita del Laboratorio que toma muestras de superficies y del lavado de manos, con el objetivo de evitar agregar una contaminación a la carne por mala manipulación, mal higiene de utensilios previo al hisopado, etc.

SECCIÓN CINCO: Mantenimiento, Limpieza y Desinfección y Control de Plagas en el Establecimiento

Consideraciones Generales

“Los establecimientos y el equipo se deberían mantener en condiciones adecuadas para:

- *facilitar todos los procedimientos de limpieza y desinfección;*
- *funcionar como está previsto que lo hagan; e*
- *impedir la contaminación de los alimentos procedente de plagas, fragmentos metálicos, desprendimientos de yeso, escombros, químicos, madera, plástico, vidrio, papel.”*
(Punto 5.1.1. CXC 1-1969, 2020)

Todos los equipos que se encuentran en la tienda se encuentran en condiciones adecuadas, debido a que fueron incorporados al momento de la apertura, por lo que son nuevos. A su vez, el sector de Mantenimiento de Oficina Central le provee de manera anual, al área de Mantenimiento de la tienda, un plan de control preventivo de los equipos, con el objetivo de anticipar cualquier inconveniente que pueda afectar la inocuidad de los alimentos. Adicional, si alguno de los colaboradores observa que el equipo no se encuentra funcionando correctamente, o detecta alguna anomalía, se le da aviso al área de Mantenimiento para que efectúe la correspondiente acción correctiva, que queda fuera del cronograma enviado por la Oficina Central. Para el mantenimiento de la rielera y roldanas, se utiliza “Aceite de Pata” (lubricante), que debe encontrarse aprobado por SENASA/ANMAT, para uso en Industria de Alimentos. El mismo es colocado por personal idóneo (Coordinador o Auxiliar de Mantenimiento), cumpliendo con las especificaciones indicadas en la Hoja de Seguridad enviada por el proveedor.

Métodos y procedimientos de limpieza y desinfección

“Los procedimientos de limpieza y desinfección deberían garantizar que todas las partes del establecimiento están adecuadamente limpias. Cuando corresponda, se deberían elaborar programas previa consulta con los expertos pertinentes.

Cuando corresponda, se utilizarán procedimientos escritos de limpieza y desinfección. Estos deberían indicar:

- *las zonas, elementos del equipo y utensilios que se han de limpiar y, cuando corresponda, de desinfectar;*
- *la responsabilidad de las tareas particulares;*
- *el método y la frecuencia de la limpieza y, cuando corresponda, de la desinfección; y*
- *las actividades de vigilancia y verificación.” (Punto 5.1.2. CXC 1-1969, 2020)*

Responsabilidades: El Coordinador de calidad será el responsable de verificar que se cumplan las disposiciones establecidas en este procedimiento, y realizar las revisiones de los registros. El responsable del sector de Perecederos de la tienda será el encargado de hacer el seguimiento de la implementación de los controles. Los Seniors de Carnicería y Fríos y Fiambres serán los responsables de ejecutar los procedimientos, y tomar las medidas necesarias en caso de no cumplirse con los lineamientos.

Metodología de Limpieza y Desinfección

- Se hace un primer lavado de canaletas, frisos y equipos para eliminar restos de residuos y suciedades groseras, con agua a temperatura ambiente.
- Se esparce el producto limpiador desinfectante (habilitado por autoridades sanitarias) sobre suelos, frisos y equipos, y se utiliza en función de la dilución estipulada, a través del dosificador instalado por la empresa proveedora.
- La dilución estipulada es de 5% para sectores con mayor carga orgánica, tales como laboratorio (pisos, paredes, mesadas, sierra, picadora, carros); y 3% para sectores con menor carga orgánica tal como pisos de recepción de perecederos.
- En caso de que el dosificador provisto por la empresa no funcione, se realiza una dilución del 3% o del 5%, de manera manual, dependiendo de la suciedad a remover.
- El enjuague o segundo lavado se puede realizar con agua caliente.

- Antes de empezar cualquier proceso de lavado se corrobora que toda mercadería haya salido de la zona a higienizar.
- Se considera prioritario iniciar toda operación por los sectores de mayor altura, evitando de este modo que por gravedad sea deficiente el resultado de cada operación.
- Se utilizan cepillos y escobillones de cerdas plásticas.
- Se enjuaga con agua caliente, evitando acumulaciones en suelos y equipos.
- Se seca después de la limpieza y/o desinfección ya sea con secadores de pisos o al aire, para luego desinfectar con alcohol al 70%.

Control - Monitoreo

Antes del inicio de las actividades cada mañana, personal responsable a este cometido realiza una inspección para verificar las condiciones higiénico - sanitarias de las instalaciones, equipos y utensilios. La evaluación es de tipo visual.

- Si se encontraran zonas o equipos que no están suficientemente limpios no se autoriza el inicio de la actividad hasta que no se limpie la zona afectada o se realicen las acciones correctivas pertinentes.
- Se implementa una planilla de registro (CPREG 05 POES Cámaras y Contenedores /CPREG 04 POES Sector de elaboración Carnicería, ver Anexo V y Anexo VI respectivamente) con el objeto de tener información para asegurar que las instalaciones, equipos y utensilios se encuentran adecuadamente limpios y desinfectados y que aquellas partes de máquinas o utensilios más críticos sean objeto de una atención especial, desarmándose y re chequeándose con mayor énfasis. Estas planillas deben completarse en la zona de “Realizó” por los auxiliares de Carnicería
- Una vez hecha la verificación de la limpieza, el Sénior del sector o el Coordinador de Perecederos, firma el registro CPREG 04/CPREG 05, dando el visto bueno a través de “REVISÓ”. En caso de que ninguno de los responsables pudiese firmar el registro, el Senior designará a una persona responsable para quedarse a cargo del control.
- Previo a comenzar con las actividades, todas las superficies se deben encontrar limpias y aquellas que entran en contacto con alimentos se deben desinfectar con alcohol al 70%.

Planificación de Limpieza

En la tabla que se encuentra a continuación, se detalla la frecuencia de limpieza de cada ítem que figura en los CPREG 04 y CPREG 05. La limpieza principal es la post-operacional, la limpieza pre-operacional se realiza en caso de desvíos observados por el responsable de la revisión y la desinfección de las superficies se realiza previo a comenzar con la jornada laboral.

ÍTEMS		FRECUENCIA
SECTORES DE PRODUCCIÓN		
1	Pisos	Diaria
2	Paredes	Semanal
	Techos	Mensual
3	Rejillas de desagüe	Diaria
4	Vidrios	Diaria
5	Mesadas	Diaria
	Tablas de corte	Diaria
6	Piletas	Diaria (Mín. 2 veces al día)
7	Carros y bandejas	Diaria
8	Cesto de residuos	Diaria
9	Sierra	Diaria (Mín. 2 veces al día)
10	Picadora	Diaria (Mín. 2 veces al día)
11	Utensilios	Diaria
12	Esterilizador de cuchillos	Diaria
13	Balanzas	Diaria
14	Cortinas	Semanal
CÁMARAS FRIGORÍFICAS		
15	Paredes	Semanal
	Aberturas	Semanal
	Estantes/racks	Semanal
	Techos	Mensual
	Cortinas	Semanal

	Forzadores	Cada 6 meses
CONTENEDORES		
	Pisos	Quincenal
	Paredes	
	Techos	
	Techos	
	Aberturas	
SECTORES DE VENTA		
	Heladeras verticales	Semanal
	Pozos de refrigerados	Semanal
16	Pozos de congelados	Semanal
	Pozos de envasados al vacío	Semanal
17	Filtro sanitario	Diaria
18	Feteadora de carne	Diaria
19	Termómetro pincha carne	Diaria (después de cada uso)

Tabla I

Planificación de Limpieza

Fuente: Elaboración Propia

Los productos que se utilizan actualmente por La Cordial son provistos por el proveedor Diversey de Argentina S.A., quien envía regularmente las autorizaciones correspondientes (ANMAT/SENASA) de todos los productos a utilizar, así como también la hoja de seguridad y cualquier información adicional que se requiera (Ver Anexo VII):

- Delladet: limpiador desinfectante de superficies por espuma.

Concentraciones: 3% para superficies limpias; 5% para superficies sucias.

- Soft Care Plus Free: jabón sanitizante para el lavado de manos.

- View Ultra: Limpiador de vidrios.

- Alcohol al 70%

El proveedor le facilita a la empresa un dilutor por Laboratorio, que se encarga de realizar automáticamente la dilución del producto desinfectante de superficies (Delladet), que es el único que no se utiliza puro, si no que se selecciona la concentración a utilizar (3% o 5%)

según corresponda. En caso de que el equipo presente fallas, automáticamente se realiza un reclamo a Mantenimiento de la empresa proveedora del servicio, y se realizan diluciones manuales con el Manual enviado por Diversey.

Procedimiento:

El procedimiento completo de Limpieza y Desinfección (CPPR 03- POES Sector de Elaboración y Cámaras) puede observarse detalladamente en el Anexo VIII, mientras que debajo se ejemplifica el primer ítem que este describe.

Ítem 1: PISOS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	No se realiza limpieza de pisos antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que haya quedado limpio del día anterior.
Operacional	Durante la elaboración, se realiza un barrido con escobillón de cerdas plásticas para quitar desperdicios en el caso que se necesite, siempre teniendo la precaución de no realizar esto en proximidad de los productos o las materias primas.
Post – operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Quitar del piso todo residuo orgánico e inorgánico. . Enjuagar con abundante agua (a temperatura ambiente) a presión en dirección a las canaletas de desagüe. . Aplicar producto limpiador desinfectante de manera manual, utilizando manguera. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerda plástica. . Enjuagar con abundante agua (se puede utilizar agua caliente) en dirección a las canaletas de desagüe.
La limpieza de pisos se realiza de manera diaria.	

Tabla II

Ejemplificación CPPR03 – POES sector de elaboración y cámaras

Fuente: Elaboración Propia

Responsables de la limpieza: Auxiliares de Carnicería

Responsables del control: Senior de Carnicería y Coordinador de Perecederos.

Productos a utilizar: Delladet al 3% o al 5% según corresponda; para todas las superficies, View Ultra para la limpieza de vidrios, Alcohol al 70% para la desinfección pre-operacional (si aplica).

Vigilancia de la Eficacia:

“Se debería vigilar la eficacia de la aplicación de los procedimientos de limpieza y desinfección y verificar periódicamente, mediante inspecciones visuales y auditorías, que se han aplicado adecuadamente.” (Punto 5.1.3. CXC 1-1969, 2020)

Con el objetivo de validar la eficiencia de las concentraciones utilizadas y del método para su aplicación, se toman muestras de hisopado de superficies y de manos antes de comenzar a usar dichos productos (previo); y una vez aplicado el procedimiento de limpieza (posterior), establecido en el documento CPPR03 POES sector de elaboración y cámaras (Anexo VIII).

Productos utilizados:

- Delladet: limpiador desinfectante de superficies por espuma.

Concentraciones de prueba: 3% para superficies limpias; 5% para superficies sucias.

- Soft Care Plus Free: jabón sanitizante para el lavado de manos.

Microorganismos escogidos para hisopado de manos:

- *Coliformes totales*

- *Escherichia coli*

- *S. aureus coagulasa (+)*

Microorganismos escogidos para superficies:

- *Coliformes totales*

- *Escherichia coli*

Los valores de referencia, establecidos de manera interna (valores no normados) en base a un histórico de análisis microbiológicos, son los siguientes:

Manos	Límite	Unidad
<i>Coliformes Totales</i>	50	UFC/cm ²
<i>Escherichia coli</i>	<1	UFC/cm ²
<i>S. Aureus Coagulasa (+)</i>	<1	UFC/cm ²

<i>Superficie</i>	Límite	Unidad
<i>Coliformes Totales</i>	50	UFC/cm ²
<i>Escherichia Coli</i>	<1	UFC/cm ²

Tabla III

Valores de Referencia para validación de Procedimiento de Limpieza

Fuente: Elaboración Propia

Informes técnicos					
Nº Interno:	FD340/339	FD841/842	FF065/064	Tienda:	
Fecha:	20/12/2016	05/01/2017	23/02/2017	San Martín	
Parámetros (UFC/cm²)	Límites	Resultados			Observaciones
Manos		Previo	Posterior 1	Posterior 2	
<i>Coliformes totales</i>	50	1000	100	Menor a 1	
<i>E. coli</i>	<1	Menor a 1	Menor a 1	Menor a 1	
<i>S. aureus coag (+)</i>	<1	Menor a 1	30	Menor a 1	
Superficie		Previo	Posterior 1	Posterior 2	
<i>Coliformes totales</i>	50	Menor a 1	200	Menor a 1	Pr: superficie balanza
<i>E. coli</i>	<1	Menor a 1	Menor a 1	Menor a 1	Pos: guante de malla

Tabla IV

Informes Técnicos del análisis Microbiológico

Fuente: Informe Laboratorio brindado por la Empresa

De los resultados obtenidos en la instancia “posterior 1”, se puede observar que algunas de las BPM no se encontraban implementadas correctamente, con lo cual se procedió a reforzar tanto el procedimiento como la capacitación y, en la instancia “posterior 2” y considerando que cuando los microorganismos están ausentes en las superficies indican que la higiene y el proceso se realizó correctamente, podemos concluir que las concentraciones de producto planteadas (3% y 5%) y la metodología de limpieza, son adecuadas para lograr eliminar o reducir a un nivel aceptable, la carga microbiana de las superficies en contacto con los productos manipulados.

Asimismo, para poder verificar el proceso de limpieza y desinfección se realizan controles microbiológicos de superficies e hisopados de manos, con una frecuencia mensual, a través de un laboratorio externo (Ver Anexo IX).

Para la correcta desinfección de cuchillos, se utiliza el Esterilizador de Cuchillos, el cual debe encontrarse con agua a una temperatura de entre 82 – 86°C. Una vez realizado el procedimiento de limpieza detallado en el Anexo VIII (ítem 11), los cuchillos deberán colocarse en el Esterilizador, hasta su próxima utilización. Adicional, una vez al día deberá tomarse la temperatura del agua del mismo, y se colocará en un registro para poder realizarle seguimiento (Ver tabla V).

CONTROL TEMPERATURA ESTERILIZADOR DE CUCHILLOS			
Fecha	Hora	Temperatura	Responsable

Tabla V

Control de temperatura Esterilizador de Cuchillos

Fuente: Elaboración Propia

Sistemas de Control de Plagas

“Las plagas (como los pájaros, roedores, insectos, etc.) suponen una importante amenaza para la inocuidad y la idoneidad de los alimentos. Las infestaciones por plagas pueden ocurrir cuando existen lugares de reproducción y una fuente de alimento.” (Punto 5.2.1. CXC 1-1969, 2020)

Se define como plaga a todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas (Fuente: www.alimentosargentinos.gob.ar). Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) (Perez, 2017).

Las plagas más usuales en las industrias agroalimentarias son:

- Insectos (Rastreros tales como cucarachas, hormigas, gorgojos y voladores tales como moscas).

- Roedores (poseen alta adaptabilidad al medio ambiente, son prolíferos, voraces, comen durante la noche y cerca de los nidos)
- Aves (son voraces y re invaden sectores) (*Alimentos Argentinos, 2022*).

Prevención

“Los establecimientos se deberían mantener en buenas condiciones, con las reparaciones necesarias para impedir el acceso de las plagas y eliminar los posibles lugares de reproducción. Los agujeros, desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas se deberían mantener cubiertos.” (Punto 5.2.2. CXC 1-1969, 2020)

Para la prevención de Plagas, se realizó un recorrido junto con el sector de Mantenimiento con el objetivo de cubrir cualquier sector que pueda ser susceptible al ingreso de las mismas. Todas aquellas aberturas se sellaron con burletes, rejillas, mosquiteros, material, entre otros.

Anidamiento e infestación

“La disponibilidad de alimento y de agua favorece el anidamiento y las infestaciones de plagas. (...) Tanto el interior como el exterior de los locales se deberían mantener limpios y libres de residuos. (...) El paisaje que rodea a un establecimiento alimentario se debería diseñar para reducir al mínimo los elementos que atraigan plagas y su anidamiento.” (Punto 5.2.3. CXC 1-1969, 2020)

Se realiza un diagnóstico inicial por medio de una inspección previa de las instalaciones con el fin de determinar qué tipos de plagas hay o pueden llegar a presentarse, los posibles lugares por donde pueden ingresar, anidar y/o alimentarse.

Como resultado del diagnóstico se encontró que las plagas que podemos hallar en el establecimiento son:

Roedores: ratas, ratones.

Insectos: voladores (moscas, abejas, avispa) y rastreros (cucarachas y hormigas).

Como potenciales vías de ingreso: agua estancada, pasto alto, terrenos baldíos, instalaciones vecinas, desagües, rejillas, cañerías, aberturas, ventilación, extractores, sellos sanitarios, materias primas, insumos.

Como potenciales lugares de anidamiento: grietas, cañerías exteriores, cajas de luz, estructuras colgantes, desagües, espacios entre equipos y entre pallets, depósitos, vestuarios.

Como potenciales lugares de alimentación: restos de la operatoria productiva, suciedad, desechos, devoluciones, productos vencidos, pérdidas de agua, depósitos.

Vigilancia y detección

“Los establecimientos y las áreas circundantes se deberían inspeccionar de forma regular para detectar indicios de infestación. Los detectores y las trampas (como las trampas de luz para insectos, los puntos de cebo) se deberían diseñar y ubicar para impedir una posible contaminación de las materias primas, productos o instalaciones.” (Punto 5.2.4. CXC 1-1969, 2020)

Con el fin de evitar el ingreso, propagación y proliferación de las plagas, se toman las siguientes medidas preventivas:

- Se hace uso de: cortinas sanitarias (de PVC) y trampas UV.
- Se cumplen con los procedimientos operativos estandarizados de saneamiento en las áreas internas y se realiza una limpieza general en las zonas externas a la tienda.
- Se deposita la basura en una zona alejada de la tienda.
- Se respetan los métodos y lugares de almacenamiento recomendados tanto para insumos como para mercadería.
- Se solicita a una empresa externa de Control de Plagas la colocación de estaciones de cebado en todo el perímetro y de Insectocutores en las zonas de ingreso/egreso.
- Se elimina el hábitat y las zonas de desarrollo o anidamiento de plagas en las áreas internas y externas a la tienda.

El monitoreo de las estaciones de cebado se realizará de manera semanal. Dependiendo de presencia de roedores se incrementará o disminuirá dicho control. Las láminas adhesivas de los insectocutores se cambiarán cuando el 50% de la superficie de la misma se encuentra ocupado por insectos. El control se realizará una vez a la semana.

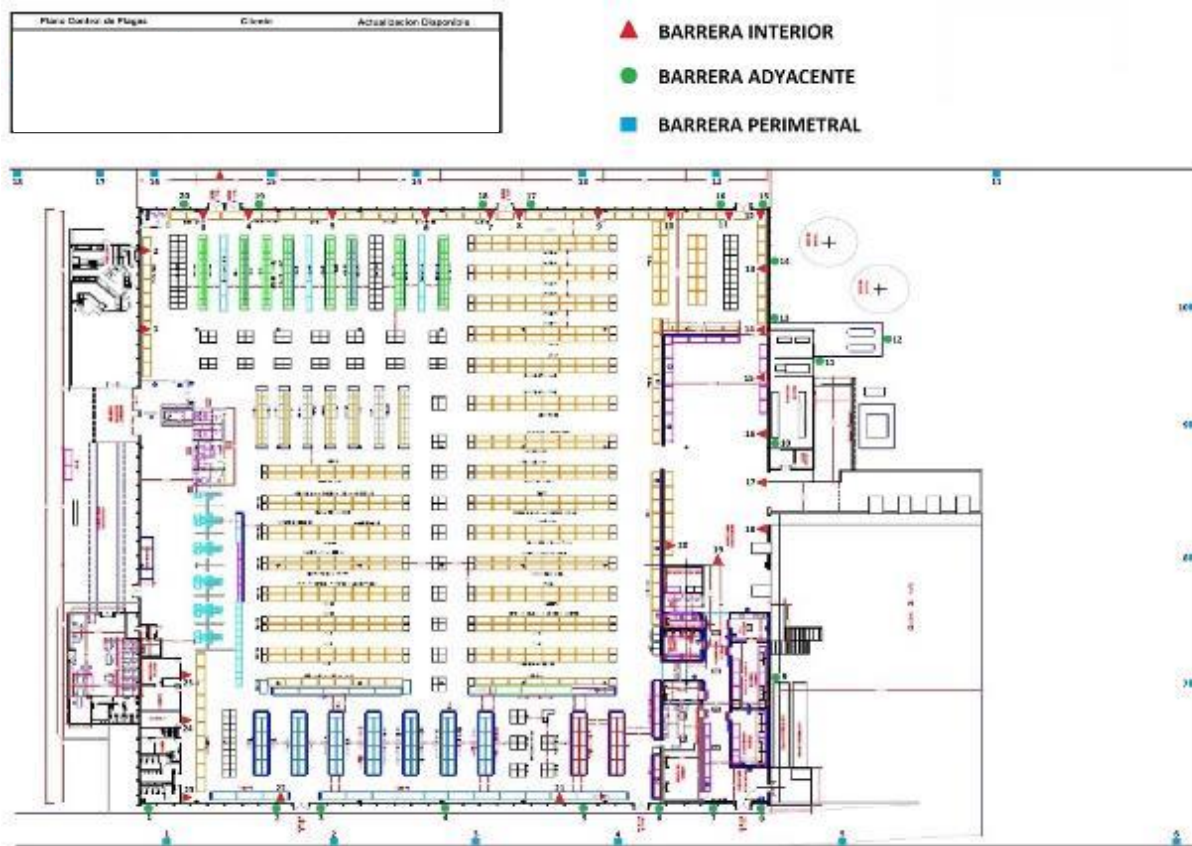


Imagen XIII

Plano con estaciones de cebado

Fuente: Supermercado “La Cordial”

Control de la infestación por plagas

“Una persona o empresa cualificada se debería ocupar inmediatamente de las infestaciones de plagas y tomar las medidas correctivas adecuadas. Se debería llevar a cabo un tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos que no supongan una amenaza para la inocuidad o la idoneidad de los alimentos.” (Punto 5.2.5. CXC 1-1969, 2020)

Una vez conocido el tipo de plagas que hay que controlar, se procede a planificar la aplicación de productos. La aplicación es realizada por personal idóneo y capacitado para tal fin (Empresa tercerizada).

La Empresa tercerizada debe contar con documentación en la que conste:

- Habilitación de la Empresa,

- Listado de productos a utilizar con su correspondiente memoria descriptiva (Receta Domisanitaria), la cual indicará el nombre comercial de cada uno de ellos, el principio activo y la dosificación en que podrá ser utilizada;
- Capacitación del personal que realiza el mantenimiento.
- Certificados de habilitación ante el Ministerio de Salud y SENASA,
- Hoja de Seguridad de cada producto, los cuales serán provistos por el fabricante de los mismos.

Manejo de Residuos

“Se deberían tomar las disposiciones adecuadas para la eliminación y el almacenamiento de residuos.” (Punto 5.3. CXC 1-1969, 2020)

Este punto, se detalla en el ítem “Drenaje y Eliminación de Residuos” (Punto 3.2. CXC 1-1969, 2020) (Ver página 26).

SECCIÓN SEIS: HIGIENE PERSONAL

Estado de Salud

“El personal del que se sabe o se sospecha que padece o es portador de alguna enfermedad que probablemente se transmita por medio de los alimentos no debería ingresar a ninguna área de manipulación de alimentos, siempre que exista alguna posibilidad de que los contamine.” (Punto 6.1. CXC 1-1969, 2020).

Se espera que todos los colaboradores que se encuentren trabajando en el sector, no presenten síntomas o sospechas de enfermedades; caso contrario, deberán ser derivados hacia otra área donde no se manipulen alimentos en caso de ser síntomas leves, o a la Enfermería de la tienda. Ninguno de los colaboradores que se encuentren en el área podrán tener heridas abiertas o infectadas, ni cualquier característica distinta a las ordinarias, para evitar la contaminación de los alimentos manipulados.

Enfermedades y lesiones

“Entre los síntomas de enfermedades que se deberían comunicar a la dirección para que se examine la necesidad de una posible exclusión de la manipulación de alimentos o de someter al personal a un examen médico, cabe señalar los siguientes:

- *Ictericia;*
- *Diarrea;*
- *Vómitos;*
- *Fiebre;*
- *Dolor de garganta y fiebre;*
- *Lesiones cutáneas visiblemente infectadas (forúnculos, cortes, etc.); y*
- *Secreción de los oídos, ojos o nariz.” (Punto 6.2. CXC I-1969, 2020).*

En caso de presentar alguno de los síntomas detallados anteriormente, deberán darle aviso al Coordinador de Perecederos, sin excepción, para que tome medidas al respecto.

Adicional, teniendo en cuenta el contexto COVID-19 en el que se encuentra el mundo, y teniendo en consideración el documento elaborado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), llamado “COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para empresas alimentarias, 2020”, donde se menciona que es muy poco probable que el virus se transmita a través de los alimentos o de envases de productos alimenticios, y que hasta la fecha no se han demostrado pruebas sobre ello, se toman algunas recomendaciones:

- Todos los colaboradores deben tener conocimiento acerca de los síntomas de la COVID-19 (fiebre, tos, disnea, dificultades para respirar, cansancio)
- En caso de que los trabajadores no se sientan bien, se recomienda que no asistan al lugar de trabajo.
- El personal debe realizar una buena higiene de manos, durante al menos 20 segundos, y utilizar de manera frecuente alcohol en gel.
- Utilizar correctamente el barbijo (tapando nariz y mentón) y evitar tocarse la cara.
- Espaciar más los puestos de trabajo y limitar el número de empleados presentes simultáneamente en cada uno de los sectores.

Aseo personal

“El personal debería mantener un alto nivel de aseo personal y, cuando corresponda, llevar ropa protectora, cubrecabeza y cubre barba y calzado adecuados. Se deberían aplicar medidas

para evitar la contaminación cruzada por parte del personal, a través de un correcto lavado de manos y, cuando proceda, mediante el uso de guantes.” (Punto 6.3. CXC 1-1969, 2020).

Todo el personal que esté trabajando en el sector de productos Perecederos debe presentar el uniforme completo de color blanco (remera, buzo/campera/chaleco, pantalón largo y zapatos de seguridad) en perfectas condiciones de higiene. Los empleados de los sectores de elaboración/fraccionamiento de alimentos deben tener el pelo corto o recogido y estar cubierto correctamente con cofias. En caso de presentar barba, deben usar barbijo.

El lavado de manos se realiza antes de comenzar con el trabajo, al cambiar de tarea, luego de manipular alimentos crudos y previo a cambiar de especie, luego de utilizar los sanitarios, y todas las veces que sea necesario. Las uñas se mantienen cortas y limpias (sin esmalte). Se encuentra prohibido trabajar con anillos, relojes, pulseras, aros, collares, y/o elementos personales.

Conducta Personal

“Cuando realice actividades de manipulación de los alimentos, el personal debería evitar conductas que puedan contaminar los alimentos, por ejemplo:

- *fumar o vapear;*
- *escupir;*
- *masticar, comer o beber;*
- *tocarse la boca, la nariz u otras partes que puedan ser fuente de contaminación;*
- *estornudar o toser sobre alimentos no protegidos.” (Punto 6.4. CXC 1-1969, 2020).*

Durante las capacitaciones realizadas por el área de Calidad, se detalla la importancia de evitar las conductas mencionadas anteriormente, destacando que las mismas se encuentran terminantemente prohibido, así como también la importancia de realizar el lavado de manos en caso de tenerlas de manera eventual (por ejemplo, al estornudar).

Visitantes y otras personas ajenas al establecimiento

“Se debería dar instrucciones y supervisar, cuando corresponda, a quienes visitan empresas de alimentos, incluidos los trabajadores de mantenimiento, en especial, las zonas de fabricación, elaboración o manipulación de alimentos y deberían llevar, cuando corresponda,

ropa protectora, además de cumplir el resto de las disposiciones de higiene para el personal.” (Punto 6.5. CXC 1-1969, 2020).

Aquellas personas que deseen visitar las instalaciones de la trastienda deberán ingresar con guardapolvos descartables, que se solicitarán en la oficina de RRHH, para colocárselos previo a ingresar a la misma, junto con la protección para el cabello (cofia), que se le solicitará a los colaboradores que se encuentren en el Laboratorio de Carnicería. Adicional, en la oficina deberán dejar sus pertenencias, junto con elementos personales tales como cadenas, alhajas, aros, o cualquier objeto similar que pueda llegar a provocar una contaminación en el sector. Por último, una vez con la vestimenta adecuada, pasarán por el Filtro Sanitario para realizar el correcto lavado de manos y botas (si corresponde). Los visitantes en todo momento deben encontrarse acompañados por personal de la Empresa, que se encargará de guiarlos de manera tal que no se vea afectado el flujo del personal ni que se facilite la contaminación de los alimentos.

En caso de que la visita sea de personas ajenas al establecimiento, las mismas deberán brindar todos los datos que el Coordinador de Seguridad o responsable de Seguridad les solicite al ingreso de la tienda, para completar el registro correspondiente (Ver Imagen XIV), indicando Nombre – Apellido – DNI - Empresa de la cual provienen, Teléfono y en caso de que RRHH lo requiera; seguro, carnet de manipulador de alimentos, libreta sanitaria, etc.

REGISTRO DE INGRESO VISITANTES - SEGURIDAD							
Fecha	Hora Ingreso	Nombre y Apellido	DNI	Empresa	Sector al que se dirige	Teléfono	Hora Egreso

Imagen XIV

Registro de Ingreso Visitantes – Seguridad

Fuente: Elaboración propia

Adicional, al día de la fecha se requiere en el país para ingresar a establecimientos comunes, debe presentarse el Pase Sanitario, que indica que el visitante/colaborador posee las dos dosis de la vacuna contra el COVID-19.

SECCIÓN SIETE: CONTROL DE LAS OPERACIONES

Descripción del Producto

“Un Operador de Empresa de Alimentos (OEA) que produce, almacena o manipula de algún otro modo alimentos debería contar con una descripción de estos.

La descripción podría incluir, según corresponda:

- El uso previsto del alimento, por ejemplo, si se trata de un alimento listo para el consumo o si está destinado a una elaboración ulterior por parte del consumidor o de otra empresa, como los alimentos de origen marino crudos que se deben cocer;
- Los productos destinados a grupos de consumidores vulnerables específicos, por ejemplo, los preparados para lactantes o los alimentos para usos médicos especiales;
- Cualquier especificación pertinente, como la composición de los ingredientes, aw, pH, tipo de método de conservación utilizado (en caso de que se utilice alguno) o características importantes asociadas al alimento, como la presencia de alérgenos;
- Cualquier límite pertinente establecido para el alimento por la autoridad competente o, en ausencia de esta, por el OEA;
- Las instrucciones para su uso ulterior, por ejemplo, mantener congelado hasta el momento de cocinarlo, cocinar a una temperatura específica durante un tiempo determinado, vida útil del producto (fecha de caducidad);
- Las condiciones necesarias de almacenamiento del producto (por ejemplo, refrigerado, congelado, no perecedero) y de transporte; y
- Los materiales de envasado de alimentos utilizados.” (Punto 7.1.1. CXC 1-1969, 2020).

Nombre del Producto	Cortes de carne vacuna refrigerados					
	Microorganismos	Plan de Muestreo		Límites		Unidad
		n	c	m	M	
	Recuento de aerobios mesófilos	5	3	10 ⁶	10 ⁷	
	Recuento de <i>E. Coli</i>	5	2	100	500	

Parámetros Microbiológicos	Recuento de <i>S. Aureus coag (+)</i>	5	2	100	1000	UFC/gr
	<i>Salmonella spp</i>	5	0	Ausencia en 10gr		
	<i>E. Coli O157:H7/NM</i>	5	0	Ausencia en 65gr		
	<i>E. Coli no O157</i>	5	0	Ausencia en 65gr		
Formato y Presentación	Bandejas de Poliestireno expandido recubiertas con Film de PVC. Bolsas de PEP de alta/baja densidad.					
Condiciones de Conservación	Refrigerado a temperatura entre -1°C y 5°C.					
Vida útil del producto	3 días a partir de la fecha de envasado.					
Destino	Los productos están destinados para el público en general. Población vulnerable: no se identifica.					
Uso previsto	Son productos crudos que requieren de cocción por parte del consumidor.					
Información del Rótulo	Descripción del producto. “Fraccionado por Supermercado...” Industria Argentina. Condición de almacenamiento. Fecha de fraccionado/Fecha de vencimiento. \$/Kg (Peso (kg), Importe (\$))					
Marco Regulatorio	Considerando que: - el CAA (Capítulo XI) establece en el artículo 248 la consideración de carne fresca, sin determinar parámetros (físicoquímicos y					

	<p>microbiológicos);</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Documento de referencia en establecimientos frigoríficos con habilitación de SENASA, es el Reglamento N° 2073/2005/CE, en el cual, se establecen los criterios microbiológicos para determinados microorganismos. El Capítulo 2 del Anexo I, de dicho documento establece los límites en unidades de log UFC/cm², dado que el método analítico de referencia se aplica sobre canales. <p>Así, en atención al punto 5 del Artículo 5 del mencionado Reglamento, se resuelve optar por lo establecido en el artículo 255 (carne picada) del CAA como marco regulatorio para el producto “Cortes de carne vacuna refrigerados”.</p>
--	---

Descripción del Proceso

“El OEA debería tener en cuenta todas las fases de las actividades relativas a un producto concreto.” (Punto 7.1.2. CXC I-1969, 2020).

Este punto, se detalla en el ítem “Diagrama de Flujo del Proceso” (Imagen III, ver página 12).

Consideración de la eficacia de las BPH

“Una vez considerada la descripción de los productos y procesos, un OEA debería determinar (utilizando información pertinente a los peligros y controles, procedente de diversas fuentes, según corresponda) si las BPH y otros programas que tenga implementados son suficientes para abordar la inocuidad e idoneidad de los alimentos o si algunas BPH requieren mayor atención.” (Punto 7.1.3. CXC I-1969, 2020).

En el ítem “Auditoría y Evaluación Inicial de Buenas Prácticas de Manufactura” (Ver página 15) se detalla la utilización del Checklist, donde se verifica la eficacia de las BPH (o BPM).

Vigilancia y Medidas correctivas

“El OEA debería vigilar los procedimientos y prácticas de higiene relevantes para la empresa y que sean de aplicación al peligro que se debe controlar. Los procedimientos pueden incluir

definir los métodos de vigilancia (lo que incluye designar al personal responsable, el régimen y la frecuencia de toma de muestras, cuando proceda) así como los registros de vigilancia que se deben mantener. La frecuencia de la vigilancia debería ser adecuada para garantizar un control sistemático del proceso.” (Punto 7.1.4. CXC 1-1969, 2020).

La vigilancia del cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura es efectuada mediante auditorías internas, realizadas de manera quincenal por el equipo de Calidad (Ver Checklist, Página 15), donde se corrobora que se cumplan con las tareas de orden e higiene. El Senior de Carnicería, es quien comprueba diariamente que los colaboradores cumplan con los requisitos de higiene personal (correcto lavado de manos, uniforme completo y limpio, correcta protección para el cabello, etc.) y, mediante la revisión de los registros de POES, corrobora que la Limpieza de todos los sectores se haya realizado de manera correcta. Adicional, se refuerza en las Capacitaciones anuales todos estos contenidos para que todo el personal se mantenga en línea con los requerimientos de Calidad.

En referencia a la mercadería, se le realiza una toma de temperatura y una inspección visual previo a su ingreso a la tienda, para evaluar que cumpla con las características organolépticas naturales de la carne en buen estado y se verifica que continúe en esas condiciones durante su almacenamiento en cámara. Para corroborar que los equipos de frío funcionan correctamente, se realizan de manera diaria tres controles de temperatura.

Verificación

“Los OEA deberían llevar a cabo actividades de verificación que resulten pertinentes para su actividad, a fin de comprobar que se han aplicado eficazmente las BPH, que se está llevando a cabo la vigilancia, cuando se haya planificado, y que se toman las medidas correctivas adecuadas cuando no se cumplen los requisitos.” (Punto 7.1.4. CXC 1-1969, 2020).

De manera mensual, una empresa tercerizada efectúa una toma de muestra de la carne, y un hisopado de manos y/o superficie, para verificar que se cumplen con los puntos mencionados anteriormente. Adicional, durante las visitas quincenales se corrobora que todos los registros se hayan completado de manera correcta y que se encuentran revisados diariamente por el Coordinador de Perecederos.

Control del tiempo y temperatura

Los sistemas de control de tiempo y temperatura deberían tener en cuenta:

- *La naturaleza del alimento, es decir, su aw, pH y el probable nivel inicial y tipos de microorganismos como la microflora patógena causante del deterioro;*
- *El impacto sobre los microorganismos, por ejemplo, el tiempo en el crecimiento o en la zona de temperatura peligrosa;*
- *La vida útil prevista del producto;*
- *Los métodos de envasado y elaboración; y*
- *La modalidad de uso del producto que se pretende, por ejemplo, con una cocción/elaboración ulterior o bien listo para el consumo. (Punto 7.2.1. CXC 1-1969, 2020).*

La utilización de controles de Temperatura puede verse detalladamente en los Registros CPREG-03 para las Cámaras y CPREG-01 para los Pozos/Heladeras (Ver Anexo III y IV, respectivamente). Adicional, en el Sistema HACCP se expresa y describe que también se le debe tomar la temperatura al producto durante el fraccionamiento (previo al charqueo, durante y al finalizar el mismo) y al sector de elaboración.

En referencia al tiempo (también expuesto en el Sistema HACCP), se limita a despostar como máximo 3 Media Res en forma simultánea, o su equivalente en carne en gancho, para evitar que se incremente la proliferación de microorganismos.

Especificaciones microbiológicas, físicas, químicas

Tal como indican los puntos 7.2.4., 7.2.5. y 7.2.6.; deben existir sistemas para impedir o reducir al mínimo la contaminación de los alimentos, por microorganismos, materiales extraños y/o químicos.

Se define como contaminación: la presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presuma nociva o no para la salud humana (*Fuente: Capítulo II del CAA: MERCOSUR/GMC/RES. No 80/96. Reglamento técnico del Mercosur, sobre las condiciones higiénico-sanitarias y de buenas prácticas de fabricación para establecimientos elaboradores/industrializadores de alimentos*).

Contaminación microbiológica: para reducir al máximo la proliferación de microorganismos, se realiza el control frecuente de temperatura durante el almacenamiento,

fraccionamiento y exhibición de productos. Luego, gracias a la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), se contempla la higiene del sector y de los colaboradores, así también como la correcta modalidad de trabajo, disminuyendo la manipulación de alimentos y aumentando la limpieza y desinfección de los sectores.

Contaminación Física: Se establece la posibilidad de que la materia prima ingrese contaminada, con lo cual se realiza una inspección visual previo a guardarla en cámara, y se realiza auditorías de control anuales a los proveedores (BPM – MIP – POES). El área de elaboración no se considera un sector de donde puedan desprenderse materiales extraños, sin embargo, al estar en contacto con metales de máquinas, se procede a realizar inspecciones visuales previo al envasado y etiquetado. El sector no cuenta con plásticos ni vidrios que representen un riesgo. Por último, la utilización de Pallet de madera se encuentra prohibida, independientemente de si la mercadería (por ejemplo, cajas de Carne envasada al vacío) ingresen en ellos. Previo al almacenamiento, deben cambiarse por pallets plásticos, volviendo así al área libre de madera.

Contaminación Química: para disminuir al máximo la posibilidad de una contaminación química, se procede a utilizar productos autorizados por ANMAT/SENASA, así como también, mediante la utilización de POES, se asegura la correcta eliminación de químicos residuales, realizando un enjuague de las superficies.

Gestión de Alérgenos

Deberían existir sistemas para tener en cuenta el carácter alergénico de algunos alimentos, según corresponda a la empresa de alimentos. (Punto 7.2.7. CXC 1-1969, 2020).

Tal como indica el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina, “Se define como alérgeno a toda sustancia capaz de desencadenar una reacción de hipersensibilidad, ya sea un elemento natural o sintético (...)”. Se consideran sustancias alergénicas los inhalantes alimentarios inyectables, domésticos estacionales, Venenos, Drogas, Dermatofagoides, Cucarachas, Hongos, Epitelio, Otros árboles, Gramíneas, Leche, Maní, Huevo, cereales con gluten (trigo, avena, cebada, centeno), soja, Pescados y Mariscos, Frutas secas, Abejas, Avispas, Hormigas, Escorpiones y Antibióticos, entre otros. (Fuente: www.alimentosargentinos.gob.ar).

Como se pudo apreciar en el párrafo anterior, la carne no pertenece al grupo de productos declarados como alérgenos, y no posee adición de ingredientes, por lo tanto, se determina que no es necesario mantener algún cuidado durante su procesamiento, así como tampoco se debe declarar en el rótulo del producto.

Materiales Entrantes

Únicamente se deberían utilizar materias primas y otros ingredientes adecuados a su finalidad. Los materiales entrantes, incluidos los ingredientes alimentarios, se deberían obtener de acuerdo con las especificaciones correspondientes y, cuando sea necesario, se debería verificar su conformidad con las especificaciones de inocuidad e idoneidad de los alimentos. (Punto 7.2.8. CXC 1-1969, 2020).

Para controlar la calidad de la materia prima, se realizan visitas anuales a los proveedores, junto con un cuestionario de auditoría (Ver Anexo X), con el fin de corroborar no sólo las condiciones higiénico-sanitarias, sino también la modalidad de trabajo. Por otra parte, se le solicita al Comprador que realice una Evaluación al proveedor (Ver Anexo XI), teniendo en cuenta la Calidad y cumplimiento de los requisitos del producto; agilidad en la comunicación, gestión de pedidos y tiempo de entrega del producto; precio y condiciones de pago, para determinar si cumple con los requisitos internos, y continuar siendo proveedores de la empresa.

Envasado

“El diseño y los materiales de envasado deberían ser inocuos y aptos para uso alimentario, ofrecer una protección adecuada de los productos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado correcto.” (Punto 7.2.9. CXC 1-1969, 2020).

Todos los productos utilizados para el envasado (bandejas, film PVC, bolsa de polietileno) se encuentran aprobados por SENASA para estar en contacto con alimentos (Ver ejemplo Imagen XV).



Imagen XV

Aprobación SENASA Bandeja de Poliestireno expandido

Fuente: www.bandex.com.ar

Agua

“El agua, así como el hielo y el vapor de agua, deberían ser aptos para su uso previsto según un enfoque basado en el riesgo (serie de evaluación de riesgos microbiológicos n.o 33. Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing [Inocuidad y calidad del agua utilizada en la producción y elaboración de alimentos).” (Punto 7.3. CXC 1-1969, 2020).

El agua a ser utilizada en los establecimientos debe ser potable (apto consumo humano), cumpliendo con ciertas características fisicoquímicas, organolépticas y microbiológicas, las cuales se encuentran establecidas en el Código Alimentario Argentino (Capítulo XII, artículo 982) y en el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Decreto 4238/68, Capítulo IV, Inciso 4.3.2).

De acuerdo a las normativas anteriormente mencionadas, los parámetros microbiológicos a realizar y los valores permitidos son los siguientes:

Parámetro	CAA
Recuento bacterias coliformes	Ausencia en 100 ml
Recuento <i>Escherichia coli</i>	Ausencia en 100 ml
Recuento <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ausencia en 100 ml
Recuento bacterias mesófilas	> 500 UFC / ml

Tabla VI

Parámetros microbiológicos

Fuente: Código Alimentario Argentino

En tanto que los fisicoquímicos correspondientes son:

Características Físicas

Parámetro	CAA
Color	Máx. 5 Pt-Co
Olor	Sin olores extraños
Turbiedad	Máx. 3 NTU

Tabla VII

Características Químicas

Parámetro	CAA
pH	6,5 – 8,5
pH sat.	pH +/- 0,2

Tabla VIII

Substancias Inorgánicas

Parámetro	CAA
Amoníaco – Aluminio Residual	máx.: 0,20 mg/ L
Antimonio – Níquel	máx.: 0,02 mg/ L
Arsénico – Bromato – Selenio	máx.: 0,01 mg/ L
Boro	máx.: 0,5 mg/ L
Cadmio	máx.: 0,005 mg/ L
Cianuro – Manganeso – Nitrito	máx.: 0,10 mg/ L
Cinc	máx.: 5,0 mg/ L
Cloruro	máx.: 350 mg/ L
Cobre	máx.: 1,00 mg/ L
Cromo – Plata – Plomo	máx.: 0,05 mg/ L
Dureza Total	máx.: 400 mg/ L
Fluoruro	Límite inferior 0,7 mg/L – Límite superior 0,8 mg/ L.
Hierro Total	máx.: 0,30 mg/ L
Mercurio	máx.: 0,001 mg/ L
Nitrato	máx.: 45 mg/ L
Sólidos Disueltos totales	máx.: 1500 mg/ L
Sulfatos	máx.: 400 mg/ L
Cloro activo residual	máx.: 0,2 mg/ L

Tabla IX

Tablas VI, VII, VIII, IX

Parámetros Fisicoquímicos

Fuente: Código Alimentario Argentino

La limpieza del tanque de agua se realiza de acuerdo con el Anexo 10: Ley 5376/48 art. 18, donde se establecen las normas para la desinfección de pozos, cisternas, tanques y cañerías. La

frecuencia de limpieza es anual, junto con el análisis fisicoquímico y el análisis microbiológico (*Ente Regulador de Agua y Saneamiento*). Este último se repite de manera semestral (Ver Anexo XII).

Documentación y Registros

Se deberían conservar registros adecuados de la actividad de la empresa de alimentos durante un período superior a la vida útil del producto o durante el tiempo que establezca la autoridad competente (Punto 7.4. CXC I-1969, 2020).

Toda la documentación deberá guardarse en el establecimiento, correctamente identificada, separada y archivada durante un periodo no menor a 1 año. Luego de ese periodo, no es necesario que se encuentre disponible, y puede guardarse o eliminarse.

Procedimientos de Retiro del Mercado: retiro de alimentos no inocuos del mercado

El OEA debería garantizar que se cuenta con procedimientos eficaces para responder a cualquier fallo en el sistema de higiene de los alimentos. (...) Los procedimientos deberían permitir la identificación y el retiro completo, rápido y eficaz del mercado por parte de los OEA implicados, o la devolución a los OEA por parte de los consumidores, de cualquier alimento que pueda suponer un riesgo para la salud pública. (Punto 7.5. CXC I-1969, 2020).

Para trabajar sobre este punto, se determina el procedimiento de Trazabilidad, de manera tal que se pueda llevar a cabo un control sobre la mercadería que ingresa y que se pone a la venta, siendo así posible realizar un re-call de la misma, en caso de que sea necesario.

El proceso para llevar la Trazabilidad de los productos consta de 3 etapas:

- 1) Recepción
- 2) Almacenamiento
- 3) Trozado/Exhibición

En la primera etapa, durante la Recepción, se le solicita al proveedor la correspondiente Factura y Certificado Sanitario (Registro de Tránsito de SENASA), con el objetivo de corroborar que la mercadería que se encuentra ingresando es la solicitada y se completa el registro CPREG 08 (Ver Anexo I) que cuenta con la siguiente información:

Fecha de recepción

Proveedor y Producto

N° de Tropa/Fecha de vencimiento

N° de Recepción (número asociado al sistema).

Temperatura (°C)

Requisitos transporte – transportista (SI/NO)

Observaciones

Firma del responsable

Una vez concluido el control, se procede a actualizar el stock en el sistema y a cargar la factura.

La segunda etapa consta del almacenamiento en Cámara, donde los colaboradores colocarán la mercadería correctamente identificada (con el N° de Tropa o la fecha de vencimiento, según corresponda). La mercadería debe almacenarse utilizando el método PEPS (Primero entra – primero sale), con el objetivo de exhibir en góndola primero los productos que se encuentran más cercanos a su vencimiento. Estos pasos permiten una rápida visualización, el monitoreo continuo del stock y la rotación de productos.

La última etapa consiste en el trozado y exhibición de productos, donde se procede a completar el CPREG 23 – Control de PCC (Ver Imagen XXIV, Página 88), que cuenta con la siguiente información:

Fecha

Hora

Temperatura del Sector (°C)

N° de Tropa/Fecha de vencimiento

Temperatura del Producto

Lote de Insumos

Firma del responsable

Gracias a estos datos, es posible llevar a cabo una correcta Trazabilidad de los productos y, en caso de ser necesario, su correspondiente re-call. En caso de recibir el reclamo de al menos 3 clientes, se realizarán las siguientes acciones correctivas:

- Intervención de la mercadería con esa Tropa/Fecha de vencimiento.
- Comunicación con el proveedor para informar lo ocurrido.
- En caso de que el Equipo de Calidad lo considere necesario, se le realizará una auditoría al proveedor, para evaluar las condiciones higiénico-sanitarias del establecimiento.

Como acción correctiva, y con el objetivo de hacer un control de proveedores, se implementará un sistema de toma de muestras, con el objetivo de mantener un control de las condiciones de ingreso de la mercadería, seleccionando una muestra aleatoria y conservando la misma, en condiciones de congelamiento, por un periodo de 2 semanas. En caso de que se produzca un reclamo, se accederá a la misma para realizarle los análisis microbiológicos correspondientes y poder generar un informe tanto de la mercadería como del proveedor.

SECCIÓN OCHO: INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DEL CONSUMIDOR

Identificación y Rastreabilidad del lote

La identificación de los lotes u otro tipo de estrategias de identificación es esencial para poder retirar los productos y también contribuye a mantener una rotación eficaz de las existencias (Punto 8.1. CXC 1-1969, 2020).

Para poder identificar los productos, se utiliza como Lote la fecha de elaboración/fraccionado, que coincide con la fecha de Desposte, con lo cual junto a ella, en el registro CPREG 23 – Control de PCC (Ver Imagen XXIV, Página 87), se coloca el Número de Tropa del producto, permitiendo así hacerle un seguimiento a la mercadería. Una vez en exhibición, basta con ver la etiqueta de balanza para poder realizarle un seguimiento y poder ubicar el Certificado Sanitario.

Información y Etiquetado de los Productos

Todos los productos alimentarios deberían llevar o ir acompañados de información suficiente para que el siguiente OEA (Operador de Empresa de Alimentos) de la cadena alimentaria o el consumidor pueda manipular, preparar, exponer, almacenar o utilizar el producto de manera inocua y correcta. (Punto 8.2. CXC 1-1969, 2020).

Los alimentos preenvasados deberían estar etiquetados con instrucciones claras que permitan a la siguiente persona de la cadena alimentaria manipular, exponer, almacenar y utilizar el producto de manera inocua (Punto 8.3. CXC 1-1969, 2020).

Todos los productos se encuentran resguardados por envases de materiales aptos, que permiten mantener tanto la inocuidad del alimento como sus condiciones organolépticas. Adicional, una vez envasados, todos los productos pasan por la balanza, donde se les coloca la “Etiqueta de Balanza”, con la información correspondiente (ver Imagen XVI).



Imagen XVI

Etiqueta de Balanza

Fuente: Elaboración Propia

SECCIÓN NUEVE: TRANSPORTE

Los alimentos deberían estar debidamente protegidos durante el transporte. El tipo de medios de transporte o de recipientes necesarios depende de la clase de alimentos y de las condiciones más adecuadas en que se deberían transportar (*Punto 9.1. CXC 1-1969, 2020*).

Este punto se evalúa de acuerdo a la Resolución 04/2020 (*Modificación del artículo 154 bis del Capítulo II del Código Alimentario Argentino sobre las condiciones del Transporte*).

Capítulo III: Implementación Sistema HACCP

PASOS PRELIMINARES

Formación del Equipo HACCP

El equipo de HACCP está formado por personal que se encuentra directamente involucrado a lo largo de todo el proceso y por personal técnico (Coordinador de Calidad).

Los integrantes del Equipo HACCP se reunirán de forma periódica durante las etapas de elaboración, implementación y validación del plan. Asimismo, comprobarán su eficacia mediante auditorías internas, las mismas que permitirán realizar propuestas de mejora. El equipo está conformado por:

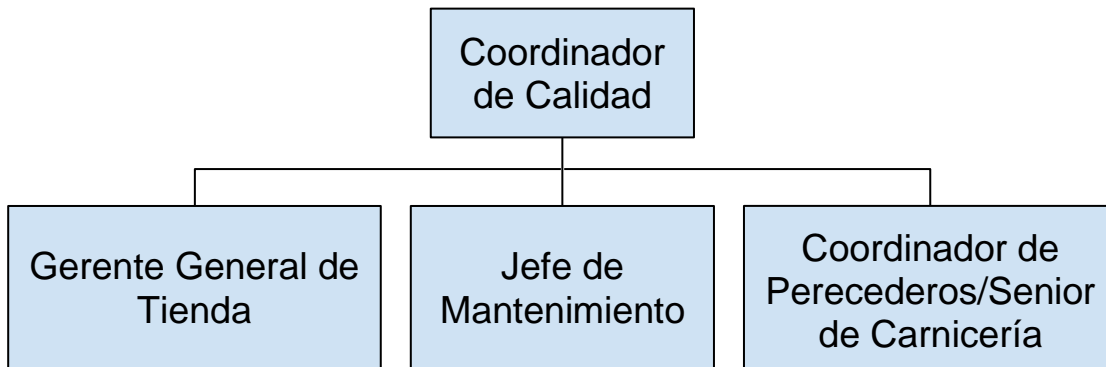


Imagen XVII

Organigrama Equipo HACCP

Fuente: Elaboración Propia

Competencias:

Coordinador de Calidad: Debe tener conocimiento técnico-científico en el área de gestión de inocuidad de alimentos, para facilitar la elaboración, implementación y monitoreo del plan HACCP; debe ser organizado, tener liderazgo y buenas relaciones interpersonales con el equipo y los demás colaboradores de la empresa para facilitar su conducción y coordinación, que le permita establecer y mantener un agradable ambiente laboral. Debe tener conocimientos en sistemas de gestión de calidad, de tal forma que entienda conceptos como política de calidad, control de documentos, acciones correctivas y preventivas, trazabilidad, manejo de producto no conforme, programas de calibración de instrumentos de medición, y mejora continua.

Gerente General de Tienda: debe estar capacitado en conceptos de inocuidad de alimentos y buenas prácticas de manufactura, que le permitan identificar malas prácticas

sanitarias, y poseer autoridad, dado que deberá autorizar acciones tales como devoluciones o decomisos de productos en determinadas ocasiones.

Jefe de Mantenimiento: debe contar con capacitaciones técnicas del funcionamiento de los equipos y las instalaciones eléctricas y de refrigeración; y conocimientos mínimos de buenas prácticas de manufactura.

Coordinador de perecederos/Senior de Carnicería: Todo el personal de altos mandos debe tener conocimientos específicos de acuerdo al área/responsabilidad que ocupan (Buenas prácticas de manufactura, inocuidad de alimentos y características organolépticas de carne, pollo y cerdo; conocimientos que haya adquirido a través de la experiencia práctica, ya sea en la empresa o en trabajos previos y en supervisión de personal y procesos de producción.

Descripción del Producto

La descripción del producto se encuentra detallada en la Sección Siete: Control de las Operaciones (Ver Página 51).

Diagrama de Flujo verificado in situ

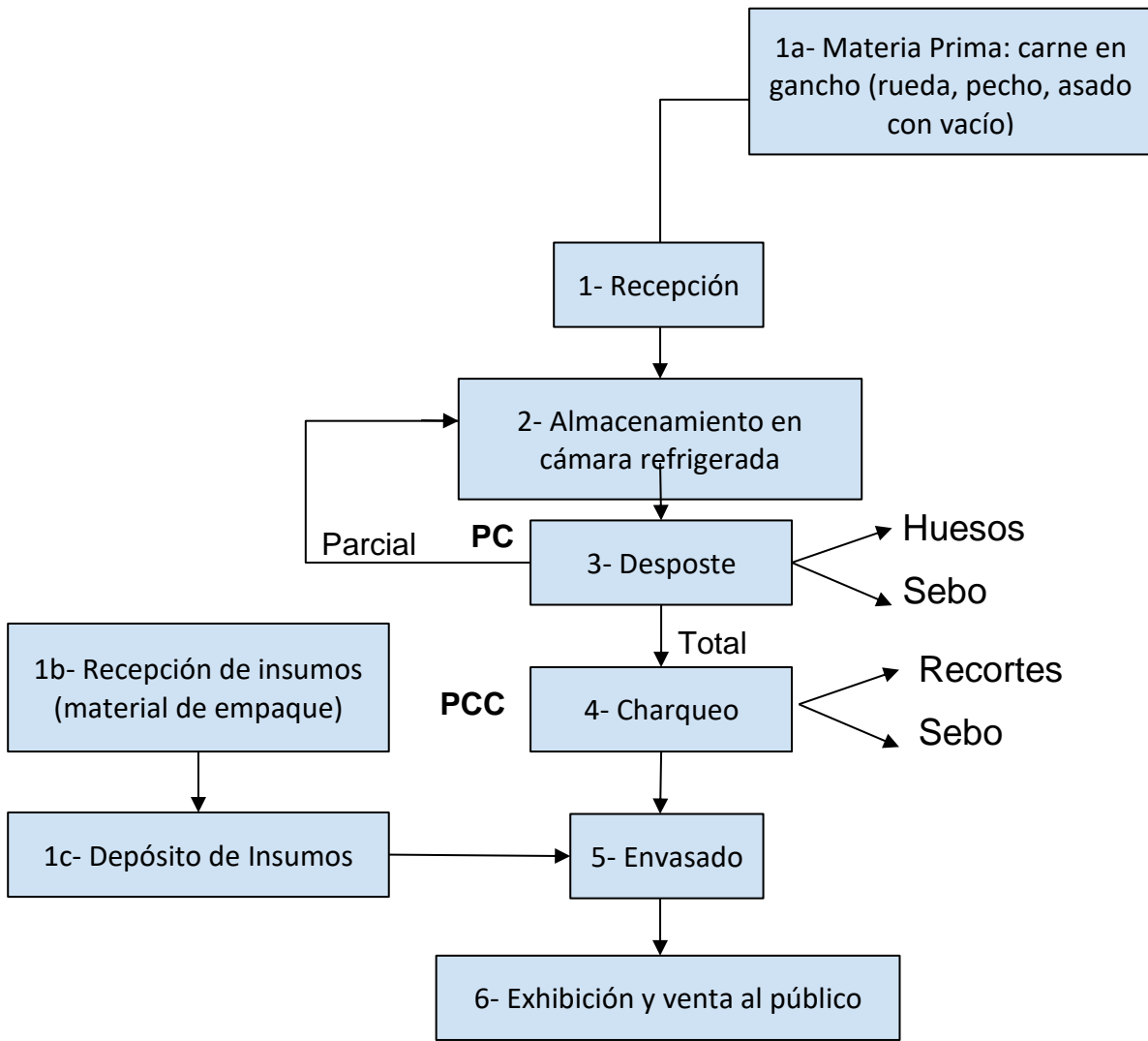


Imagen XVIII

Diagrama de Flujo verificado in situ del Proceso

Fuente: elaboración propia

RECORTES:

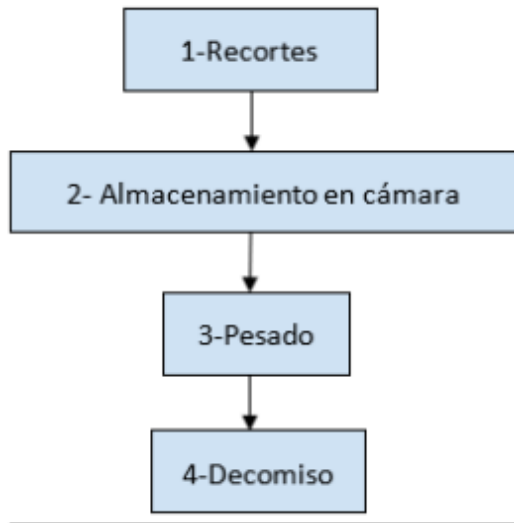


Imagen XIX

Diagrama de Flujo verificado in situ de Recortes

Fuente: Elaboración Propia

SEBO Y HUESO:

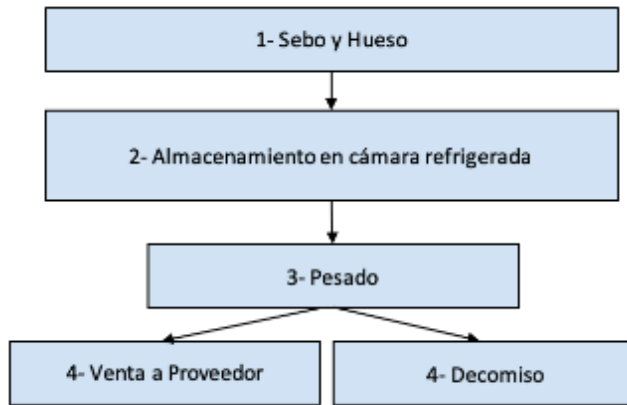


Imagen XX

Diagrama de Flujo verificado in situ de Sebo y Hueso

Fuente: Elaboración Propia

PRINCIPIO UNO: Realizar un Análisis de Peligros e identificar medidas de control
Matriz de categorización de Riesgos

SEVERIDAD	Muerte [5]	5	10	15	20	25
	Causa enfermedad seria/grave [4]	4	8	12	16	20
	Puede causar enfermedad [3]	3	6	9	12	15
	Inconveniente [2]	2	4	6	8	10
	Sin impacto [1]	1	2	3	4	5
		Improbable [1]	Poco Probable [2]	Puede Ocurrir [3]	Probable [4]	Frecuente [5]
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA						

Imagen XXI

Cuadro Severidad vs. Probabilidad de Ocurrencia

Fuente: Calidad Alimentaria, UADE (2017)

Probabilidad: Ponderación acerca de la posibilidad de que el peligro en cuestión se manifieste en la etapa en estudio (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Severidad: Efecto que tendría el peligro de estar presente en el alimento al momento de su consumo (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Valoración de la Probabilidad

Improbable: Las condiciones operativas no podrían llevar a la ocurrencia del peligro, su ocurrencia se descarta. No hay evidencia de que haya ocurrido en los últimos 5 años. (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Poco Probable: Las condiciones operativas no podrían llevar a la ocurrencia del peligro, pero su ocurrencia no se descarta, hay evidencia de que esto haya ocurrido solo 1 vez en los últimos 5 años. (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Puede ocurrir: Las condiciones operativas podrían llevar a la ocurrencia del peligro, hay evidencias históricas de que esto haya ocurrido 1 vez en el último año calendario. (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Probable: Las condiciones operativas podrían llevar a la ocurrencia del peligro, hay evidencias históricas de que esto por lo menos ha ocurrido de una a tres veces en el último año calendario. (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Frecuente: Las condiciones operativas conllevan a la ocurrencia del peligro, hay evidencias históricas de que esto ha ocurrido más de 6 veces en el último año calendario (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Valoración de la severidad:

Sin impacto: síntomas leves. Pronta recuperación.

Inconveniente: síntomas leves por pocos días.

Puede causar enfermedad: generalmente síntomas leves, pero algunos casos podrían requerir hospitalización.

Causa enfermedad seria/grave: síntomas severos; requiere hospitalización, posibles decesos.

Muerte: deceso de consumidores (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

Ejemplo:

MATERIA PRIMA

Peligros Biológicos: reproducción de microorganismos tales como

- Aeróbios mesófilos
- *Escherichia Coli*
- *Staphylococcus Aureus Coagulasa (+)*
- *Salmonella Spp*

Se procede a realizar el análisis utilizando la Matriz de Severidad vs. Probabilidad, donde se evalúa, de acuerdo al motivo por el cual podría aparecer el peligro (Altas temperaturas en Cámara o Sector de Elaboración, manipulación no higiénica, malas prácticas del manipulador, contaminación cruzada, deficiente POES en las superficies de contacto), la PROBABILIDAD de que esto ocurra y la SEVERIDAD, en caso de que ocurriese. Esta técnica cualitativa permite combinar las variables, y estimar la importancia del peligro, estableciendo el valor aceptable del mismo y el riesgo que conlleva. Del análisis realizado, se llegó al siguiente resultado:

Peligro	Probabilidad (P)	Severidad (S)	RIESGO	Valor aceptable del Peligro	Medidas de Control
A. Mesófilos	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Análisis Microbiológico de Materia Prima, con una frecuencia mensual.
<i>Escherichia Coli</i>	2	3	6	500 UFC/gr	
<i>Staphylococcus Aureus Coag (+)</i>	2	3	6	1000 UFC/gr	
<i>Salmonella Spp.</i>	1	4	4	Ausencia en 10gr	

Tabla X

Demostración Identificación y Análisis de peligros

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el valor del riesgo obtenido, se procede a definir si el peligro es considerado significativo o no significativo, de acuerdo al lugar de la matriz donde se haya colocado.

ROJO: Valor > 11: Este peligro es considerado como SIGNIFICATIVO. Se pasa por el árbol de decisiones para definir si es un PCC.

AMARILLO: 7 < Valor < 10: Este peligro es considerado como NO SIGNIFICATIVO. Se pasa por el árbol de decisiones, si no resulta un PCC, se trata como PC.

VERDE: Valor < 7: Este peligro es considerado como NO SIGNIFICATIVO. Si bien no se trata como PC, se tienen evidencias de su control.

En este caso, ninguno de los peligros evaluados se define como PCC o PC (*Calidad Alimentaria, UADE 2017*).

La aplicación de la Imagen XXI se verá debajo en la identificación y análisis de peligros.

Identificación y análisis de peligros de Materias Primas

MATERIA PRIMA	PELIGROS	P	S	Riesgo	Valor aceptable del peligro	MEDIDAS DE CONTROL
MEDIA RES	B: Aerobios mesófilos por condiciones inadecuadas de temperatura durante su almacenamiento (T° elevada)	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Análisis microbiológico de materia prima, con una frecuencia mensual.
	B: <i>E. coli</i> por manipulación no higiénica.	2	3	6	500 UFC/gr	
	B: <i>Staphylococcus aureus coagulasa (+)</i> , por malas prácticas del manipulador: tos, estornudo, incorrecto lavado de manos, falta de uso de protección para el cabello.	2	3	6	1000 UFC/gr	
	B: <i>Salmonella</i> , por contaminación cruzada de las canales y contacto con superficies contaminadas durante la faena..	1	4	4	Ausencia en 10 gr	
	F: Presencia de materiales extraños como pelos, plásticos; por falta de cuidado durante la faena.	1	1	1	Ausencia	Control de proveedores a través de Auditoría anual (BPM – POES – MIP)
Q: Restos de Lubricante en roldana por incorrecto procedimiento de Limpieza y/o utilización de productos no autorizados	1	2	2	Ausencia	Se solicita al proveedor certificado de habilitación del producto por la autoridad competente (SENASA/ANMAT). Se realizan capacitaciones anuales a Mantenimiento	

Identificación y análisis de peligros de Insumos

Todo el material plástico está manipulado/trabajado de acuerdo a las especificaciones de SENASA. Se debe tener en cuenta que como medida de control se solicita el certificado de aprobación de SENASA al proveedor.

INSUMOS	PELIGROS	P	S	Riesgo	Valor aceptable del peligro	MEDIDAS DE CONTROL
Bandejas de poliestireno - Film de PVC - Bolsas PEP	B: Presencia de plagas (ej, insectos y/o roedores), por incorrecta manipulación.	2	2	4	Ausencia	Inspección visual en cada recepción
	F: Presencia de materiales extraños (ej, madera, plásticos, metales), por falta de cuidado en el proceso de fabricación.	2	2	4	Ausencia	Inspección visual en cada recepción
	Q: N/A	--	--	--	--	

Identificación y análisis de peligros en etapas del proceso productivo

ETAPA	PELIGROS	P	S	Riesgo	Valor aceptable del peligro	MEDIDAS DE CONTROL	VERIFICACIÓN
1a- Recepción de materia prima	B: Bacterias aerobias mesófilas por posible desvíos de temperatura (ej, temperatura elevada).	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Control de temperatura de recepción de materia prima	Se verifica que se realiza el control de temperatura de recepción mediante inspección interna, a cargo de personal de Calidad.
	F: N/A	--	--	--			
	Q: N/A	--	--	--			
1b- Recepción de insumos	B: Presencia de plagas (ej, insectos y/o roedores), por incorrecta manipulación.	1	2	2	Ausencia	Inspección visual en cada recepción	El Senior de carnicería o la persona designada por éste, realiza una inspección visual antes de ingresar los envases al sector de elaboración.
	F: Presencia de materiales extraños (ej, madera, plásticos, metales), por incorrecta manipulación.	1	2	2	Ausencia	Inspección visual en cada recepción	El Senior de carnicería o la persona designada por éste, realiza una inspección visual antes de ingresar los envases al sector de elaboración.
	Q: N/A	--	--	--			
2- Almacenamiento en cámara refrigerada	B: Bacterias aerobias mesófilas, por condiciones inadecuadas de temperatura durante su almacenamiento (T° elevada).	1	2	2	10 ⁷ UFC/gr	Control diario de temperatura de cámaras (tres veces al día).	El Senior de carnicería o la persona designada por éste, verifica diariamente que se realiza el control de temperatura, que ésta sea la adecuada, y firma el registro (revisó).
	B: E. coli patógena, por manipulación no higiénica del producto desnudo (ej, incorrecto lavado de manos) y elevada temperatura de almacenamiento.	1	4	4	Ausencia en 65 gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado, control de temperatura de cámaras 3 veces al día.	Mensualmente se realiza hisopado de manos a través de un laboratorio externo.
	B: Staphylococcus aureus, por malas prácticas del manipulador (ej.:tos, estornudo, incorrecto lavado de manos, falta de uso de protección para el cabello) con el producto desnudo.	2	3	6	1000 UFC/gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado.	Mensualmente se realiza hisopado de manos a través de un laboratorio externo.
	F: N/A	--	--	--			
	Q: N/A	--	--	--			

3- Desposte	B:	Bacterias aerobias mesófilas por elevada temperatura (sector) durante el desposte.	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Control de temperatura del sector de elaboración antes del inicio del desposte. Durante la operación existe un monitoreo mediante el sistema de control de los equipos de frío, el cual emite una alarma si la temperatura excede los límites establecidos (12°C +/- 1)	El Senior de carnicería o la persona designada por éste verifica que se registre diariamente la temperatura y que ésta sea la adecuada.
		E. coli patogénica, por deficientes prácticas higiénicas del manipulador (ej, incorrecto lavado de manos) y elevada temperatura del sector.	2	4	8	Ausencia en 65 gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado; y control de temperatura del sector.	Mensualmente se realiza hisopado de manos y de superficies a través de un laboratorio externo.
		Staphylococcus aureus coagulasa (+), por malas prácticas del manipulador: tos, estornudo, incorrecto lavado de manos, falta de uso de protección para el cabello.	2	3	6	1000 UFC/gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado.	Mensualmente se realiza hisopado de manos y de superficies a través de un laboratorio externo.
		Salmonella, por manipuladores enfermos (con síntomas tales como náuseas, vómitos, diarrea) y elevada temperatura.	1	4	4	Ausencia en 10gr	Control general del estado de salud del personal de carnicería y control de temperatura del sector.	El Senior de carnicería se asegura diariamente que los colaboradores no presenten síntomas de cuadros virales.
	F:	N/A	--	--	--			
	Q:	Desinfectantes y detergentes, por uso de productos químicos no autorizados.	1	2	2	Ausencia	Se solicita al proveedor certificado de habilitación del producto por la autoridad competente (SENASA/ANMAT).	Se verifica la vigencia de las habilitaciones de productos químicos, a través de inspecciones internas a cargo de personal de Calidad.

4- Charqueo		Bacterias aerobias mesófilas por elevada temperatura (producto) durante la operación.	3	2	6	10 ⁷ UFC/gr	Control de temperatura del producto.	El Senior de carnicería o la persona designada por éste verifica que se registre diariamente la temperatura y que ésta sea la adecuada.
	B:	E. coli patogénica, por deficientes prácticas higiénicas del manipulador (Por ej: incorrecto lavado de manos); y elevada temperatura del producto.	3	4	12	Ausencia en 65 gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado; control de temperatura del producto.	Mensualmente se realiza hisopado de manos y de superficies; y análisis de producto a través de un laboratorio externo.
		Staphylococcus aureus coagulasa (+), por malas prácticas del manipulador: tos, estornudo, incorrecto lavado de manos, falta de uso de protección para el cabello.	2	3	6	100 UFC/gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado.	Mensualmente se realiza hisopado de manos a través de un laboratorio externo.
		Salmonella, por elevada temperatura del producto y manipuladores enfermos (con síntomas tales como náuseas, vómitos, diarrea).	1	4	4	Ausencia en 10gr	Control de temperatura del producto y del estado de salud del personal de carnicería.	El Senior de carnicería se asegura diariamente que los colaboradores no presenten síntomas de cuadros virales.
	F:	N/A	--	--	--			
	Q:	Desinfectantes y detergentes, por uso de productos químicos no autorizados. Presencia de lubricante en la sierra	1	2	2	Ausencia	Se solicita al proveedor certificado de habilitación del producto por la autoridad competente (SENASA/ANMAT). Se realizan capacitaciones anuales de POES.	Se verifica la vigencia de las habilitaciones de productos químicos, a través de inspecciones internas a cargo de personal de Calidad.

5- Envasado		Bacterias aerobias mesófilas por elevada temperatura (producto y sector) durante el envasado.	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Control de temperatura del producto y sector de elaboración.	El Senior de carnicería o la persona designada por éste verifica que se registre diariamente la temperatura y que ésta sea la adecuada.
	B:	E.coli patogénica por deficientes prácticas higiénicas del manipulador (ej, incorrecto lavado de manos).	1	4	4	Ausencia en 65 gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado.	Mensualmente se realiza hisopado de manos a través de un laboratorio externo.
		Staphylococcus aureus coagulasa (+), por malas prácticas del manipulador: tos, estornudo, incorrecto lavado de manos, falta de uso de protección para el cabello.	2	3	6	1000 UFC/gr	Capacitación de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) al personal involucrado.	Mensualmente se realiza hisopado de manos y de superficies a través de un laboratorio externo.
		Salmonella, por manipuladores enfermos (con síntomas tales como náuseas, vómitos, diarrea).	1	4	4	Ausencia en 10gr	Control general del estado de salud del personal de carnicería.	El Senior de carnicería se asegura diariamente que los colaboradores no presenten síntomas de cuadros virales.
	F:	N/A	--	--	--			
	Q:	N/A	--	--	--			

6- Exhibición y venta al público	B:	Bacterias aerobias mesófilas, por condiciones inadecuadas de temperatura durante su almacenamiento (T° elevada).	2	2	4	10 ⁷ UFC/gr	Control diario de temperatura de pozos y heladeras.	El Senior de Seguridad de Tienda o la persona designada por éste, verifica diariamente que se realiza el control de temperatura, que ésta sea la adecuada, y firma el registro (revisó).
	F:	N/A	--	--	--			
	Q:	N/A	--	--	--			

PRINCIPIO DOS: Determinar los Puntos Críticos de Control (PCC)

Árbol de Decisión

Los peligros evaluados a través del árbol de decisiones (Ver Imagen XXII), son aquellos que resultaron "SIGNIFICATIVOS" y "NO SIGNIFICATIVOS" con un 7<valor<10 en el análisis de peligros del proceso mediante la matriz probabilidad vs severidad. Los peligros NO SIGNIFICATIVOS (7<valor<10) que no resultan PCC, se tratan como PC.

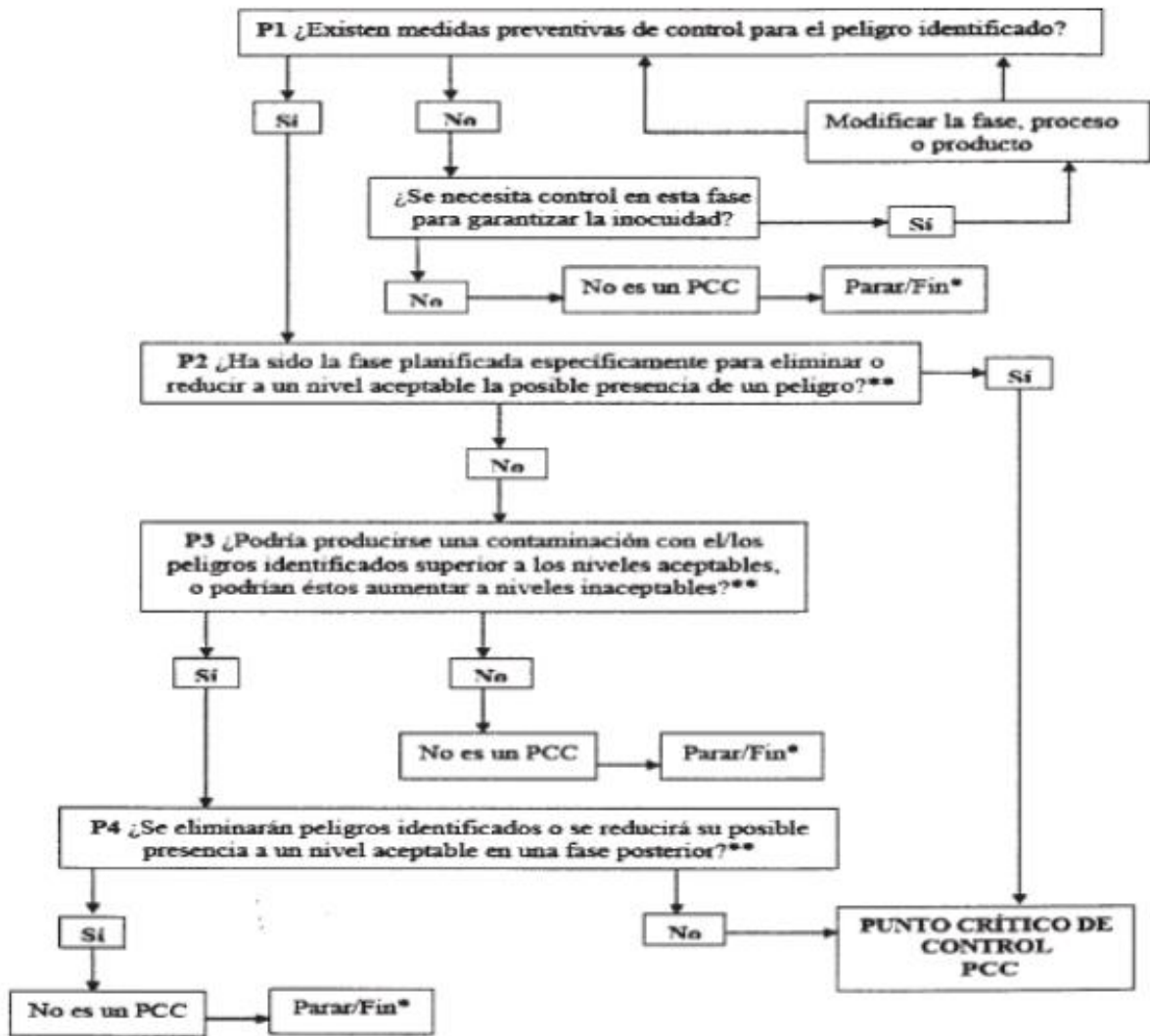


Imagen XXII

Árbol de Decisión

Fuente: Anexo 2 - Capítulo II Código Alimentario Argentino

ETAPA	PELIGROS		P1	P2	P3	P4	PCC
Desposte	B:	Desarrollo de <i>E. coli patogénica</i> por deficientes prácticas higiénicas del manipulador (ej, incorrecto lavado de manos) y elevada temperatura del sector.	SI	NO	NO	--	PC
Charqueo	B:	Desarrollo de <i>E. coli patogénica</i> , por deficientes prácticas higiénicas del manipulador (ej, incorrecto lavado de manos); elevada temperatura del producto.	SI	NO	SI	NO	SI

Tabla XI

Determinación de PCC y PC

Fuente: Elaboración Propia

Tal como indica la tabla, se obtiene en el Desposte un PC, mientras que en el Charqueo se obtiene un PCC.

PRINCIPIO TRES: Establecer límites críticos validados

Límite Crítico: Criterio, observable o medible, relativo a una medida de control en un PCC, que separa la aceptabilidad o inaceptabilidad del alimento.

Punto Crítico de Control (PCC): Fase en la que se aplica(n) una o varias medidas de control para un peligro significativo, en un sistema HACCP.

Peligro significativo: Peligro determinado a través de un análisis de peligros, que se considera que es razonable esperar que se produzca a un nivel inaceptable en caso de que no exista control y para el cual el control es fundamental dado el uso al que está destinado el alimento.

Medida correctiva: Toda medida que se toma cuando se produce una desviación, con el fin de restablecer el control, segregar y determinar el destino del producto afectado, si lo hubiera, y prevenir o reducir al mínimo la recurrencia de la desviación.

Fuente: Codex Alimentarius (CXC 1-1969, 2020).

Una vez obtenidos los Puntos de Control (PC) y Puntos Críticos de Control (PCC), se procede a establecer límites críticos.

La etapa del Desposte se define como Punto de Control, y se establece que, previo al retiro de la materia prima de la Cámara, debe corroborarse que el Laboratorio se encuentre a una temperatura menor a 13°C. En caso de superar esta temperatura, el proceso no se realizará, y se le avisará a Mantenimiento. A su vez, la temperatura del producto no debe superar los 5°C. Es por ello por lo que, al momento de retirar la materia prima de la Cámara de Refrigeración, se le tomará la temperatura a la misma y, si la misma supera los 4,8°C, la mercadería deberá colocarse nuevamente en la Cámara de Refrigeración y se le avisará a Mantenimiento. En ambos casos, el Coordinador de Mantenimiento deberá controlar el funcionamiento de los equipos de frío.

PUNTO CRÍTICO DE CONTROL	
ETAPA	Charqueo
TIPO DE PELIGRO	Biológico
PELIGRO	<i>Escherichia Coli</i> patogénica
LÍMITE CRÍTICO	El producto no debe superar los 5°C de temperatura. La temperatura del sector no debe superar los 13°C. El no cumplimiento indica una desviación que puede permitir que se materialice el peligro.
LÍMITE OPERATIVO	Temperatura del producto: 4,8°C Temperatura del sector: 12,5°C.

En caso de que durante el Charqueo la temperatura del producto y/o del sector alcancen el Límite Operativo, los colaboradores podrán terminar con el proceso productivo, pero no podrán volver a comenzar con un proceso nuevo, hasta corroborar con Mantenimiento que la Cámara de Carnes y del Laboratorio de Carnicería funcionan correctamente, y realicen la correspondiente corrección de temperatura, en caso de que corresponda.

Para validar los límites establecidos anteriormente, se procede a realizar el siguiente análisis:

- Peligro: Bacterias aerobias mesófilas por elevada temperatura durante el charqueo.
- Resultado de inocuidad de los alimentos: temperatura de la carne no mayor a 5 °C durante la operación de charqueo, que permita la ruptura de la cadena de frío.
- Medida de control: monitoreo de la temperatura del producto y del sector donde se realiza el charqueo (laboratorio).

Enfoque:

Obtención de datos durante la operación normal.

Parámetros y Criterios de decisión:

La medida de control se considerará validada si durante la operación de charqueo, el producto no supera los 5°C y la temperatura del sector no supera los 13°C. Se recolectarán datos operativos durante una jornada de trabajo y se tomará una muestra de producto envasado para determinar las características microbiológicas del producto una vez finalizada la manipulación.

Información pertinente para la validación:

Tener termómetro calibrado.

Tomar la temperatura de la rueda/pecho/asado con vacío al momento de sacarla de la cámara de almacenamiento.

Tomar la temperatura de los cortes obtenidos, cada 10 minutos, hasta el envasado de los mismos.

Documentación de los resultados:

Se tomaron datos durante una jornada de operación normal, donde se trabajan cortes que equivalen a 3 media reses, de forma simultánea. Se exponen a continuación los valores de temperaturas obtenidos desde que la materia prima salió de la cámara, hasta que los cortes se envasaron. Los resultados son el promedio de las tres mediciones:

Tiempo (min)	T (°C)	Etapa
0	3	Salida de cámara
10	3,3	Desposte
20	4,1	Desposte
30	3,7	Charqueo
40	3,9	Envasado

Tabla XII

Valores de temperatura durante el proceso productivo

Fuente: Información brindada por la empresa

Se presenta a continuación el gráfico correspondiente a la temperatura del sector, durante las mediciones de temperatura de producto:

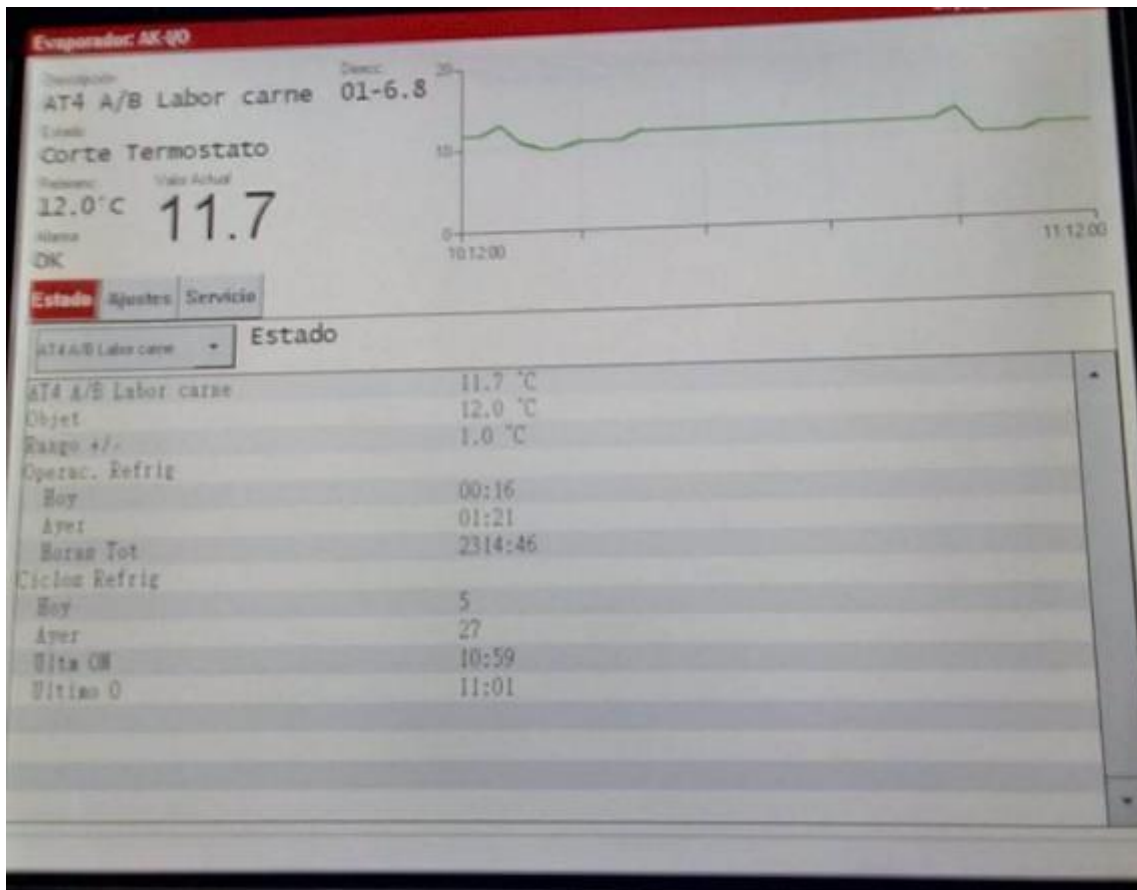


Imagen XXIII

Temperatura del sector durante el proceso productivo

Fuente: información brindada por la empresa

Para determinar si el tiempo que lleva la operación debería tenerse en cuenta para la validación, se realizó la medición de temperatura durante el proceso, teniendo en cuenta la situación más desfavorable, que es aquella en la que se trabaja el equivalente a 3 media reses en forma simultánea.

Resultado:

Tiempo (min)	T (°C)	Pieza	Etapa
0	2,70	P1	Desposte
0	2,90	P2	Desposte
0	3,50	P3	Desposte
10	2,60	P1	Desposte
10	3,20	P2	Desposte
10	4,00	P3	Desposte
20	4,90	P2	Desposte
20	3,90	P3	Desposte

Tabla XIII

Tiempo en la etapa de Desposte

Fuente: Información brindada por la empresa

Referencias:

P1: 1 rueda – 1 pecho – 1 asado con vacío

P2: 1 rueda – 1 pecho – 1 asado con vacío

P3: 1 rueda – 1 pecho – 1 asado con vacío

Tpo (min)	T (°C)	Pieza	Etapa	Estado
20	3,50	Tapa de asado 1	Charqueo	
30	3,70	Tapa de asado 1	Charqueo	
35	5,00	Vacío	Charqueo	
40	4,00	Tapa de asado 1	Charqueo	
40	3,23	Cuadrada	Charqueo	Envasado
40	2,93	Nalga	Charqueo	Envasado
40	3,20	Bola de lomo	Charqueo	Envasado
45	3,10	Paleta	Charqueo	Pieza completa
45	2,90	Roast Beef	Charqueo	Pieza completa

45	4,70	Colita de cuadril	Charqueo	Envasado
45	3,60	Cuadril	Charqueo	Pieza completa
45	3,50	Cuadril	Charqueo	Envasado
50	5,2	Tapa de cuadril (picaña)	Charqueo	Envasado
50	5,00	Matambre	Charqueo	Envasado
50	4,23	Peceto	Charqueo	Envasado
50	3,27	Tortuguita	Charqueo	Envasado
50	3,90	Palomita	Charqueo	Envasado
50	4,23	Paleta	Charqueo	Envasado
60	3,53	Roast Beef	Charqueo	Envasado

Tabla XIV

Tiempo en la etapa de Charqueo

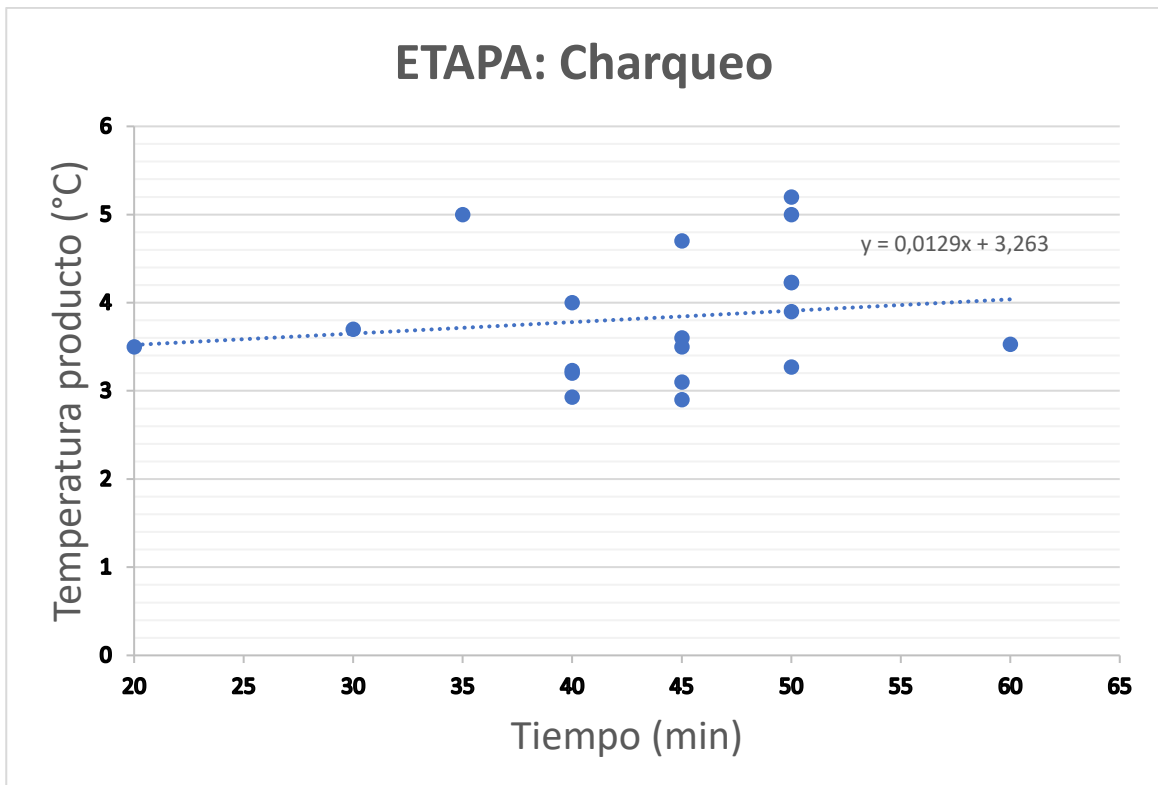
Fuente: información brindada por la empresa

Se presenta a continuación el gráfico Temperatura – tiempo, con la ecuación de la recta:

$$y = 0,0129x + 3,263$$

de la cual se puede calcular el tiempo x para una temperatura $y = 5^{\circ}\text{C}$:

$$x = 134,65 \text{ min} = 2,24 \text{ hs}$$



- a- El eje x comienza en 20 minutos, ya que se tomaron los primeros 20 minutos para realizar la operación de desposte.
- b- Se observa que dentro de los 40 minutos del charqueo la temperatura sube 1,08°C sobre la temperatura inicial del producto.
- c- En estas condiciones, el tiempo máximo disponible de charqueo será de 2 horas 23 minutos para llegar a la temperatura crítica de 5 °C.

De la observación realizada sobre el proceso de desposte y charqueo, trabajando con el equivalente a 3 medias reses, se verifica un tiempo real de 60 minutos totales para dicha operación, el cual se encuentra muy por debajo del tiempo disponible (134,65 min.) para llegar a la temperatura crítica (5°C).

Conclusión:

De las mediciones realizadas, se puede observar que durante la operación de desposte y charqueo, la temperatura del producto se mantiene por debajo de los 5°C y la temperatura del sector de elaboración en 12°C promedio. No se toma en consideración el tiempo que lleva la operación, dado que se pudo comprobar que el proceso se realiza respetando el margen de tiempo.

PRINCIPIO CUATRO Y CINCO: Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC, y establecer medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que se ha producido una desviación con respecto a un límite crítico en un PCC

Para asegurar que el sistema de vigilancia funcione de manera correcta, se evalúa al PC como un PCC, realizando el correspondiente monitoreo del Punto de Control.

<u>PC:</u>		Desposte
<u>LÍMITES CRÍTICOS:</u>		Temperatura máxima del Sector 13°C
<u>MONITOREO</u>	<u>¿Qué?</u>	Temperatura del sector.
	<u>¿Cómo?</u>	Con termómetro de ambiente, colocado en el sector de elaboración
	<u>¿Quién?</u>	Senior del sector ó Auxiliar, según turno.
<u>FRECUENCIA</u>		Cada vez que se esté por comenzar la operación de desposte

<u>REGISTROS</u>	CPREG23 Control de PCC
<u>ACCIONES</u> <u>CORRECTIVAS:</u>	Verificación de Temperatura: T° < a 12,5 → se comienza con la operación. T° > a 12,5 → no se comienza con la operación y se notifica al jefe de mantenimiento, para que revise el motivo de dicho desvío.

Monitoreo del Punto Crítico de Control

<u>PCC:</u>	Charqueo	
<u>LIMITES CRÍTICOS:</u>	T° máx. del producto: 5°C.	
<u>MONITOREO:</u>	<u>¿Qué?</u>	T° del producto.
	<u>¿Cómo?</u>	Con termómetro de pinche.
	<u>¿Quién?</u>	Sénior del sector ó Auxiliar, según turno.
<u>FRECUENCIA:</u>	Una vez iniciado el charqueo, se toma la temperatura del primer corte puesto en bandeja, y una vez finalizado el charqueo, se toma la temperatura del último corte a envasar. En caso de que el proceso de charqueo tome más de 40 minutos (equivalente a 3 media reses), se realizará la toma de temperatura a los 30 minutos de haber comenzado con el mismo.	
<u>REGISTROS:</u>	CPREG23 Control de PCC	
<u>ACCIONES</u> <u>CORRECTIVAS:</u>	Si la temperatura del producto se encuentra por encima de 5°C y como máximo en 11°C, se deben seguir los siguientes pasos: 1. el auxiliar de turno debe dar aviso al Senior del sector, o al Coordinador de perecederos en ausencia del Sénior. 2. El producto que está sobre la mesada de trabajo (desde el primer hasta el último corte) será objeto de observación. 3. El Senior del sector, o el Coordinador de perecederos, en ausencia del primero, deberá decidir, previa inspección	

	<p>visual de todas las unidades comprometidas, el destino de la mercadería. Los destinos son:</p> <p>Si el producto posee características organolépticas normales, es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Color: rojo vivo; - Textura: firme, se debe retractar al tacto. <p>El producto sigue el curso del destino inicial (góndola).</p> <p>Si el producto posee características organolépticas anormales, es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Color: rojo pardo, amarronado o verdoso; manchas cafés, verdes o moradas. - Textura: babosa, pegajosa o seca. <p>El producto se decomisa.</p> <p>4. Si el producto se encuentra a una temperatura por encima de 11°C, esa mercadería se decomisa directamente.</p>
--	--

PRINCIPIO SEIS: Validar el plan HACCP y luego establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema HACCP funciona según lo previsto

El objetivo de la validación es demostrar que las medidas de control elegidas para el PCC (Punto Crítico de Control) son capaces de lograr, de manera constante, el nivel previsto de control de peligro.

Auditorías internas de verificación de HACCP

Para la verificación del Sistema HACCP, se realizan auditorías semestrales, donde se evalúan no sólo las condiciones higiénico-sanitarias (prerrequisitos), sino también la documentación que la tienda completa diariamente, donde se corroborará la efectividad de lo planteado en los procedimientos.

Como oportunidad de mejora, se menciona la posibilidad de seleccionar a algún colaborador interno de otro sector para que realice la auditoría interna del sistema (auditoría de segunda parte), para evaluar si el sector cumple con lo plasmado en los procedimientos.

Validación de HACCP

Para la validación del Plan HACCP, se solicita a un ente externo (IRAM) la realización de una Auditoría de Diagnóstico (preauditoria), con el objetivo de validar el plan y atender a las oportunidades de mejora detectadas por el profesional que efectúa la entrevista y la visita.

PRINCIPIO SIETE: Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación

Todo el sistema documental se ve a lo largo del trabajo expuesto (registros específicos) y, aquellos que no se vieron se encuentran adjuntados en el Anexo, al final del mismo.

Sistema de Calibración de Termómetros:

La calibración de equipos es realizada por una empresa especializada externa contratada. Es necesario que la misma disponga de patrones calibrados y a su vez, sean trazables a patrones reconocidos. La frecuencia de la misma es anual.

La verificación de equipos puede ser externa o interna, en caso de demoras en la empresa que presta el servicio. La frecuencia de la misma es cuatrimestral.

Se realizará un mantenimiento preventivo (limpieza, ajuste y control) a cargo de la entidad especializada contratada.

Tolerancia: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (si el error es menor a 1, se ajusta en caso de ser posible o bien, se suma/resta a la medición realizada; si el equipo supera este error, es reemplazado)

Parte del proceso de asegurar que un termómetro está mostrando un valor exacto, es decir, mantiene la trazabilidad de acuerdo con el momento de la compra del instrumento (o a su última calibración), es comprobar que el instrumento cumpla con los requisitos de verificación.

Sistema de Medición de Límites Críticos:

La medición de los Límites Críticos se realizará al comienzo del proceso. La cantidad de veces que se realizará dependerá de la cantidad de veces que se realice la tarea de Desposte/Charqueo, y estará a cargo del Senior del Sector, o de la persona a la que él decida poner a cargo en caso de estar ausente.

La planilla de Registro de mediciones de PC y PCC que se propone es la siguiente:

		Supermercado "La Cordial"								
		COORDINACIÓN DE PERECEDEROS								
		CONTROL DE PCC (Punto Crítico de Control)								
		Revisión N°:				Código: CPREG 23				
		SEMANA:				/ / a / /				
		Producto: CARNE								
DÍA	Hora	PC Tº Sector (ºC)	Nº Tropa	PCC Tº Producto (ºC)	LOTE INSUMOS			REALIZÓ	REVISÓ	
					Tº inicial:	Bandejas	Film			Bolsas
LU				Tº inicial:	Bandejas	Film	Bolsas			
				Tº final:						
					Tº inicial:	Bandejas	Film	Bolsas		
					Tº final:					
MA				Tº inicial:	Bandejas	Film	Bolsas			
				Tº final:						
					Tº inicial:	Bandejas	Film	Bolsas		
					Tº final:					

Imagen XXIV

CPREG-23 Control de PCC (Punto crítico de Control)

Fuente: Elaboración Propia

Planilla de Acciones correctivas:

En caso de observarse un desvío durante el proceso productivo, el mismo deberá plasmarse en el mismo Registro (CPREG-23 Control de PCC), en la hoja siguiente (Ver Imagen XXV)

		Supermercado "La Cordial"					
		COORDINACIÓN DE PERECEDEROS					
		CONTROL DE PCC (Punto Crítico de Control)					
		Revisión N° XX			Código: CPREG 23		
REGISTRO DE DESVÍOS DE PCC							
FECHA	CORTE	DESVÍO (Tº)	CAUSA/S	ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE		

Imagen XXV

CPREG-23 Control PCC – Acciones Correctivas

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo IV: Análisis Económico

Para llevar a cabo la implementación del Sistema HACCP, deberán tenerse en cuenta ciertos costos que afectan directamente a la empresa, desde aquellas inversiones relacionadas con las condiciones edilicias del establecimiento, como también todos aquellos montos relacionados con el mantenimiento de la certificación y la verificación/validación de todos los ítems detallados en los procedimientos.

Debajo, se detallan algunos de los costos evaluados para la implementación:

- **Certificación HACCP**

Concepto	Arancel
Auditoría de Certificación	\$90.000,00
Emisión del Certificado	\$15.000,00
Auditoría de Seguimiento Número 1	\$90.000,00
Auditoría de Seguimiento Número 2	\$90.000,00

Fuente: Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) – Actualizado 02/2022

- **Análisis Microbiológico Mensual**

Servicio	Arancel
Muestreo	\$3.054,69
Hisopado Manos	\$806,25
Hisopado Superficie	\$1.090,63
Análisis Carne	\$7.951,56

Fuente: Diversey de Argentina S.A. – Actualizado 02/2022

- **Calibración de Termómetros**

Tipo de Termómetro	Arancel
Termómetros de Cámaras	\$58.410,00
Termómetro Cooltrainer	
Termómetro de Pinche	
Termómetro Digital	

Fuente: Lenor Group SRL – Actualizado 02/2022

- **Salario de Empleados de Calidad**

Para la evaluación del salario de los empleados de Calidad, que se contempla estarán capacitados en HACCP, se tomarán en cuenta sólo aquellos que centrarán sus tareas en la implementación y el mantenimiento de la certificación HACCP.

Salario Promedio: \$99.975,00 por mes.

Fuente: GlassDoor – Actualizado 02/2022

Conclusión

Del análisis efectuado en el presente trabajo, se puede concluir que es posible realizar la implementación del Sistema HACCP de manera efectiva, siguiendo los estándares indicados por el Codex Alimentarius y los lineamientos detallados en el Código Alimentario Argentino. Durante la implementación, si bien se detectaron oportunidades de mejora, se observaron en general buenas condiciones higiénico-sanitarias en el establecimiento y un correcto uso de Buenas Prácticas de Manufactura lo que facilita la aplicación del sistema estudiado.

Este trabajo, que detalla los puntos necesarios para ofrecer productos inocuos, desde la recepción de materia prima, pasando por el almacenamiento, fraccionamiento y posterior exhibición y venta al público, es la base para dar comienzo al proceso de mejora continua, siempre y cuando se efectúen políticas de Calidad Alimentaria, y se trabaje en la capacitación constante de los colaboradores.

Como resultado, la implementación del Sistema HACCP posiciona a la empresa en condiciones de competir con grandes cadenas de supermercados, pudiendo ofrecer a los clientes un diferencial en sus compras, por lo que deberá evaluar los beneficios de implementar el sistema de gestión estudiado, que tendrá gastos e inversiones de Mantenimiento de equipos, condiciones edilicias, personal capacitado y un Equipo de Calidad que sirva de soporte durante el proceso y su continuidad.

Bibliografía

Alderete J.M. et al. (Sin fecha). Insectos, roedores y aves. Manejando las plagas [en línea]. Subsecretaría de Alimentos y Bebidas Argentinas. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina. Disponible en:

http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/19/19_64_Manejando.htm

Parzanese Magalí (Sin fecha). Alérgenos en Alimentos [en línea]. Subsecretaría de Alimentos y Bebidas Argentinas. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina. Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=39>

Anexo al CAC/RCP-1 (1969), Rev. 3 (1997). HACCP y Directrices para su aplicación [en línea]. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020). Disponible en: <https://www.fao.org/3/y1579s/y1579s03.htm#fn1>

Cáffaro T, et al. (2021). Producción, Manejo, valoración, Consumo Y Atributos De Calidad De Carne Vacuna Argentina: Estudio Mediante Encuestas a Carniceros (2021) [en línea]. Tecnología Agropecuaria, vol. 22, n.º 1. Disponible en: <http://revistacta.agrosavia.co/index.php/revista/article/view/1955>

Calidad Alimentaria, (2011). Apuntes. Universidad Argentina de la Empresa.

Centro de Economía Internacional (Sin fecha). El potencial exportador de la carne vacuna argentina (2019) [en línea]. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, República Argentina. Disponible en:

<http://cei.mrecic.gov.ar/userfiles/EI%20potencial%20exportador%20de%20la%20carne%20vacuna%20argentina.pdf>

Codex Alimentarius (2020). “Principios Generales de los Alimentos” CXC 1-1969, 2020 (2020) [en línea]. Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC_001s.pdf

Código Alimentario Argentino, Cap. II (2021). Condiciones Generales de las fábricas y comercios de Alimentos [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y

Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_caa_capitulo_ii_establecactualiz_2021-03.pdf

Código Alimentario Argentino, Cap. V. (2021). Normas para la Rotulación y Publicidad de los Alimentos [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_actualiz_2021-08.pdf

Código Alimentario Argentino, Cap. VI. (2021). Alimentos Cárneos y Afines [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/05/capitulo_vi_carneosactualiz_2021-08.pdf

Código Alimentario Argentino, Cap. XII. (2021). Bebidas hídricas, Agua y Agua Gasificada [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/05/capitulo_xii_aguas_actualiz_2021-08.pdf

COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para empresas alimentarias (2020) [en línea]. Organización Mundial de la salud y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf

Datos Geográficos (2021). Municipalidad de San Martín (2021) [en línea]. Disponible en:

<http://www.sanmartin.gov.ar>

Decreto 4238/68, Cap. IV (1993). Obras Sanitarias. Evacuación de aguas servidas y productos de desecho [en línea]. SENASA. Disponible en:

http://www.senasa.gov.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/NORMATIVA/4238/capitulo_iv.pdf

Ente regulador de Agua y Saneamiento (Sin fecha). Guía de Limpieza de tanques de agua potable [en línea]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-limpieza-de-tanques.pdf>

Instituto Biológico Dr. Tomás Perón (Sin fecha). Normas para la desinfección de Pozos, cisternas, tanques y cañerías [en línea]. Ministerio de Salud, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en: <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/institutobiologico/files/2018/01/35-normas-de-DESINFECCI%C3%93N-TANQUES-1.pdf>

MORTIMORE, Sara y Carol WALLACE. HACCP Enfoque práctico. 2a ed. ACRIBIA, S.A., (2001).

Passaniti, M. V. 2011. Estudio del sector de ganado y carne vacunos argentino y políticas públicas (2000-2010) [en línea]. Trabajo Final. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Católica Argentina. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/330>

PÉREZ, I. A., et al. Desarrollo de un manual para el control de plagas aplicando normas de sanidad (2017) [en línea]. Disponible en: <http://reini.utcv.edu.mx:80/handle/123456789/284>

Ponti, D. (2011). Canales de Comercialización de Carne vacuna en mercado interno [en línea]. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2011). Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes_historicos/archivos//000099=Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina/000005-Canales%20de%20comercializacion%20de%20carne%20bovina.pdf

Resolución 80/96 GMC (1998). Condiciones Higiénico Sanitarias (1996) [en línea]. Mercosur. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-80-1996-201596>

Resolución Conjunta 12/2019 (2019) [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/206649/20190430>

Resolución Conjunta 4/2020 (2020) [en línea]. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/239288/20201229>

Resolución Nacional 79179/1990. (1990). Recursos Hídricos [en línea]. Obras Sanitarias de la Nación (OSN). Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-79179-1990-93051>

Resolución Provincial 335/2008 (2008). Autoridad del agua [en línea]. Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción. Disponible en: <https://normas.gba.gob.ar/ar-b/resolucion/2008/335/199997>

Resolución Provincial 336/2003 (2003). Aguas [en línea]. Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción. Disponible en:

<https://normas.gba.gob.ar/documentos/0P3k4eSA.html#:~:text=Resoluci%C3%B3n%20N%C2%BA%20336%2F03&text=Que%20se%20considera%20necesario%20agregar,prestado%20conformidad%20a%20los%20mismos>

Santangelo M.V.F. (2004). Costos de la transacción en la cadena de Carne Vacuna Argentina [en línea]. Asociación Argentina Criadores de Hereford (2004). Disponible en: http://www.ipcva.com.ar/files/costos_trans.pdf

Silva, A. R. 2004. Sector ganado y carne vacunos argentino: Caracterización económica y productiva (2004) [en línea]. Primer Congreso Regional de Economistas Agrarios. Disponible en: <http://www.ipcva.com.ar/files/trabajo41.pdf>

Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos – Manual de Capacitación (Sin Fecha). El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC), Cap. 3 [en línea]. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <https://www.fao.org/3/w8088s/w8088s04.pdf>

Anexos

Anexo I – CPREG 08 – Control de Recepción de Materia Prima

Supermercado La Cordial							
COORDINACIÓN DE PERECEDEROS							
CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA							
Revisión N° XX					Código: CPREG 08		
Fecha	Proveedor y/o Producto	N° Tropa (carne) Fecha vto (pollo/carne al vacío) Lote (Quesos y Lácteos)	N° Recepción	Temperatura (°C)	Cumple con requisitos Transporte-Transportista SI / NO	Observaciones	Responsable
REFERENCIAS T de recepción		Los controles de recepción de carne se deben hacer en presencia de personal de carnicería (Sénior o auxiliar), con quien se evalúen características de calidad tales como frescura del producto, coloración, exudación; integridad del envase, fechas de vencimiento.					
Refrigerados -1 a 5 °C							
Supercongelados - 18 a -23 °C							

Anexo II – CPREG 09 – Control de Insumos

Supermercado La Cordial						
COORDINACIÓN DE PERECEDEROS						
CONTROL DE INSUMOS						
Revisión N° XX				Código: CPREG 09		
Fecha	Tipo de Insumo	Proveedor	N° de Lote	Cumple con requisitos Transporte-Transportista SI / NO	Observaciones	Responsable
Los controles de recepción se deben hacer en presencia de personal del sector correspondiente (Sénior o auxiliar), con quien se evalúen características de calidad tales como estado de los envases primarios, condiciones de higiene, ausencia de daños.						

Anexo III – CPREG 03 – Control de Temperatura Cámaras y Contenedores

Supermercado La Cordial											
COORDINACIÓN DE PERECEDEROS											
CONTROL DE TEMPERATURAS CÁMARAS Y/O CONTENEDORES											
Revisión N°						Código: CPREG 03					
N° CÁMARA/CONTENEDOR:				MES:				AÑO:			
DÍA	HORA	Temp. (°C)	Realizó	HORA	Temp. (°C)	Realizó	HORA	Temp. (°C)	Realizó	REVISÓ	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
Referencias:		Cámara de frío: -1 a 5°C				Cámara de congelado: -18 a -23°C					
Nota: El control de Temperatura se debe realizar con una frecuencia de tres veces al día. En "realizó", colocar iniciales y aclarar en el recuadro de abajo.											
Aclaración de iniciales:											

Anexo IV – CPREG 01 – Control de Temperaturas Pozos

		Supermercado "La Cordial"						
		COORDINACIÓN DE PERECEDEROS						
		CONTROL DE TEMPERATURAS POZOS						
		Revisión N° XX				Código: CPREG 01		
		SEMANA: / / A / /						
POZOS/DÍA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
REALIZÓ:								
REVISÓ:								
Referencias:								
Pozos de Temperatura media:		-1 a 5 °C			Pozos de Temperatura baja:		-18 a -23 °C	
Observaciones:								

Anexo V – CPREG 05 – POES Cámaras y Contenedores

		Supermercado La Cordial																														
		COORDINACIÓN DE PERECEDEROS																														
		POES (PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITARIOS) - CÁMARAS Y/O CONTENEDORES																														
		Revisión N°										Código: CPREG 05										Página 1 de 1										
		MES:					AÑO:					N° CÁMARA/CONTENEDOR:																				
		DÍAS																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Adaptación de revisión:	SEMANA	Pisos, rejillas y desagües																														
	MES/UN	Garnes y bandejas																														
		Paredes																														
		Paredes y Cortinas sanitarias																														
		Puertas																														
		Techo																														
	REALIZÓ:																															
	REVISÓ:																															

Anexo VI – CPREG 04 – POES Sector de Elaboración

		Supermercado La Central COORDINACIÓN DE PROCESOS POES (PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SEGURIDAD) - SECTOR DE ELABORACIÓN CARNICERÍA																															
		Año de N°															AÑO:															Página Total	
		DÍA																															
SECTOR DE ELABORACIÓN	EXPOSICIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
SECTOR	Mostrador y Tabla de corte																																
	Placa, Regalado y Anaqueles																																
	Mesas																																
	Sillas																																
	Utensilios																																
	Cesta de residuos																																
	Identificador de productos																																
	Plancha de carne																																
	Sábila																																
	Frigorífico																																
	Balanzas																																
	Filtros de aire																																
SEÑALIZACIÓN	Señales y Carteles																																
	Señalización																																
MEDIO AMBIENTE	Techo																																
	BAÑOS																																
ACTIVIDADES	REVISIÓN																																
	REVISIÓN																																

		Supermercado La Central COORDINACIÓN DE PROCESOS POES (PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SEGURIDAD) - SECTOR DE ELABORACIÓN CARNICERÍA			
		Año de N°		Código: CPREG 04	Página Total
RECORRIDO DE OBSERVOS					
NÚMERO	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE OBSERVOS	IDENTIFICACIÓN		

Anexo VII – Hoja de Seguridad y Aprobación de productos químicos



Ficha de Datos de Seguridad
De Acuerdo con la norma IRAM 41400

DELLADET

Fecha de versión: 2019-06-25

Versión: 01.0

1. Identificación del producto químico y de la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: DELLADET
Código del producto: R06301

1.2 Uso recomendado y restricciones de uso
LIMPIADOR DE SUPERFICIES POR ESPUMA

1.3 Fabricante

Diversey Argentina SA
Av. Bernabé Marquaz 970, Villa Bosch, GBA, Argentina

1.4 Teléfonos de emergencia

Acuda al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta o la ficha de datos de seguridad)
Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160, Hospital de Niños La Plata (0221)-451-5555

2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Corrosivo cutáneo, Categoría 1B
Lesión ocular grave, Categoría 1
Toxicidad aguda, oral, Categoría 5
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1
Toxicidad acuática crónica, Categoría 2

2.2 Identificación de Peligros



Palabra de advertencia: Peligro.



República Argentina
Ministerio de Salud
Secretaría de Calidad en Salud
ANMAT

**Certificado de Inscripción Nacional de
Producto Domisanitario**

0250494

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) certifica que se autoriza el producto domisanitario con los siguientes datos identificatorios característicos:

1. Denominación: LIMPIADOR DE SUPERFICIES POR ESPUMA USO EN INDUSTRIA ALIMENTICIA
2. Marca: DELLADET
3. Origen: ARGENTINA
4. Principios Activos: CLORURO DE ALQUIL DIMETIL BENCIL AMONIO 7 % ,
ALCOHOL GRASO ETOXILADO C13 8OE 6 % , ACIDO
CITRICO 4,53 % , HIDROXIDO DE SODIO 2,75 % y
CARBONATO DE SODIO 1,19 %
5. Forma de Presentación: LÍQUIDO EN BIDÓN PLÁSTICO DE CONTENIDOS NETOS 5,
21,25 Y 50 KILOGRAMOS Y EN TAMBOR PLÁSTICO DE
CONTENIDOS NETOS 200 Y 250 KILOGRAMOS.
6. Venta: VENTA INDUSTRIAL / PROFESIONAL
7. Titular del Producto: DIVERSEY DE ARGENTINA S.A.
8. Domiciliado en: AV. MARQUEZ 970/990 - VILLA BOSCH -
BUENOS AIRES
9. Establecimiento TITULAR: RNE N° : 010044407
10. Inscripción Aprobada por la Dirección de Evaluación y Gestión de Monitoreo de Productos para la Salud
Según Expediente Nro.: EX-2019-74590806-APN-DGA#ANMAT.

La vigencia del certificado será por el término de 5 (cinco) años a partir de la fecha consignada en la disposición de autorización.

Anexo VIII – CPPR 03 - Procedimiento de Limpieza

Ítem 1: PISOS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	No se realiza limpieza de pisos antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que haya quedado limpio del día anterior.
Operacional	Durante la elaboración, se realiza un barrido con escobillón de cerdas plásticas para quitar desperdicios en el caso que se necesite, siempre teniendo la precaución de no realizar esto en proximidad de los productos o las materias primas.
Post – operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Quitar del piso todo residuo orgánico e inorgánico. . Enjuagar con abundante agua (a temperatura ambiente) a presión en dirección a las canaletas de desagüe. . Aplicar producto limpiador desinfectante de manera manual, utilizando manguera. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerda plástica. . Enjuagar con abundante agua (se puede utilizar agua caliente) en dirección a las canaletas de desagüe.
La limpieza de pisos se realiza de manera diaria.	
Ítem 2: PAREDES y TECHO	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	. No se realiza limpieza de paredes y techo antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que las superficies se encuentren limpias.
Operacional	. No se realiza limpieza de paredes y techo mientras se está trabajando.
Post – operacional	<p>Al finalizar las tareas de elaboración, siempre teniendo la precaución de no realizarlo en proximidad de los productos o las materias primas:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Humedecer con abundante agua a presión, (de arriba hacia abajo en el caso de paredes), para quitar impurezas y todo tipo de suciedad adherida a las paredes y techo. . Aplicar producto limpiador desinfectante de manera manual, usando manguera. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerdas plásticas. . Enjuagar con abundante agua (se puede usar agua caliente).
La limpieza de paredes se realiza de manera semanal (o diaria, si se requiere); y la limpieza de techos, de manera mensual.	

Ítem 3: REJILLAS DE DESAGÜE	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	. No se realiza limpieza de rejillas de desagüe antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que hayan quedado limpias del día anterior.
Operacional	. No se realiza limpieza de rejillas de desagüe mientras se está trabajando.
Post – operacional	Al finalizar las tareas de elaboración, siempre teniendo la precaución de no realizarlo en proximidad de los productos o las materias primas: . Quitar de las rejillas todo residuo orgánico e inorgánico. . Enjuagar con abundante agua a presión (a temperatura ambiente). . Aplicar producto limpiador desinfectante de manera manual, usando manguera. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerdas plásticas. . Enjuagar con abundante agua (se puede usar agua caliente).
La limpieza de rejillas de desagüe se realiza de manera diaria.	

Ítem 4: VIDRIOS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	No se realiza limpieza de vidrios antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que hayan quedado limpios del día anterior.
Operacional	. No se realiza limpieza de vidrios mientras se está trabajando.
Post – operacional	. Humedecer con abundante agua (a temperatura ambiente), para quitar impurezas y todo tipo de suciedad adherida a los vidrios. . Aplicar producto limpiador de vidrios habilitado (o producto limpiador desinfectante). . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Enjuagar con abundante agua (se puede usar agua caliente).
La limpieza de vidrios se realiza de manera diaria.	

Ítem 5: MESADAS y TABLAS DE CORTE	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	Durante la operación, se realiza una limpieza permanente para evitar que se peguen residuos sobre la mesa de trabajo.
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Remover todo residuo sólido en forma manual o con cepillos plásticos. . Enjuagar con abundante agua a presión (a temperatura ambiente). . Aplicar producto limpiador desinfectante de manera manual, usando manguera, en la totalidad de la superficie, prestando particular atención a las cañerías y a los grifos. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerda plástica. . Enjuagar con abundante agua a presión (se puede usar agua caliente). . Cabe aclarar que, para realizar esta limpieza, no debe haber producto en elaboración en ningún sector de las mesas ni sobre las tablas de corte.
La limpieza de mesadas y tablas de corte se realiza de manera diaria e incluso dos veces al día en caso de ser necesario.	

Ítem 6: PILETAS/BACHAS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	. Se realiza el procedimiento antes descrito cada vez que se desocupe una <u>bacha</u> .
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Remover todo residuo sólido en forma manual, con cepillos plásticos, o con agua a presión. . Enjuagar con abundante agua a presión (a temperatura ambiente). . Aplicar producto limpiador desinfectante con cepillos plásticos, en la totalidad de la superficie. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillo de cerdas plásticas en caso de tener suciedad adherida. . Enjuagar con abundante agua a presión (se puede usar agua caliente). . Dejar secar.
La limpieza de piletas/bachas se realiza de manera diaria.	

Ítem 7: BANDEJAS y CARROS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	. No se realiza limpieza de carros y bandejas durante la operación.
Post – operacional	. Remover todo residuo sólido en forma manual, o con cepillos plásticos. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillos de cerdas plásticas. . Enjuagar con agua a presión (se puede usar agua caliente).
La limpieza de carros y bandejas se realiza de manera diaria.	
Ítem 8: CESTOS DE RESIDUOS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	No se realiza limpieza de cesto de residuos antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que haya quedado limpio del día anterior.
Operacional	. Realizar el procedimiento antes descripto en caso de que la bolsa de residuos se encuentre completa.
Post - operacional	. Remover la bolsa con desechos y todo residuo sólido en forma manual, o con cepillos plásticos. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillo de cerdas plásticas. . Enjuagar con agua a presión a temperatura ambiente.
La limpieza de cestos de residuos se realiza de manera diaria.	

Ítem 9: SIERRA	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	. No se realiza limpieza del equipo durante la operación.
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Remover todo residuo sólido en forma manual, o con cepillos plásticos. . Realizar un primer enjuague usando agua a temperatura ambiente. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillo para eliminar todo residuo sólido que pueda quedar adherido a la superficie interna y externa de la sierra. . Enjuagar con agua a presión (se puede usar agua caliente), asegurando que no queden restos de materia orgánica en las superficies.
La limpieza de la sierra se realiza de manera diaria, mínimo dos veces al día.	
Ítem 10: PICADORA DE CARNE	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	. Realizar el procedimiento antes descrito cada vez que se desocupe.
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Desarmar, retirar el disco, cuchilla y el tornillo helicoidal. . Lavar con cepillos de cerda plástica. Enjuagar con abundante agua a temperatura ambiente, la totalidad de las superficies. . Lavar el interior y el eje central con manguera con agua a temperatura ambiente y cepillo. Enjuagar con abundante agua. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Enjuagar con abundante agua desde arriba hacia abajo, del interior al exterior (se puede usar agua caliente). . Secar y proceder al armado.
La limpieza de la picadora de carne se realiza con una frecuencia diaria, mínimo dos veces al día.	

Ítem 11: CUCHILLOS Y OTROS UTENSILIOS (chaira, sierra manual, porta cuchillos, delantal de PVC, delantal de malla, guantes de malla)	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	Rociar toda la superficie con alcohol al 70% y esperar a que el mismo se evapore para comenzar con las actividades.
Operacional	Realizar el mismo procedimiento una vez finalizada la operación.
Post - operacional	Remover los residuos sólidos con cepillo de cerdas plásticas. Sumergir los utensilios en un recipiente con agua y producto limpiador desinfectante. Dejar actuar durante 5 (cinco) minutos y enjuagar con abundante agua limpia.
La limpieza de cuchillos y utensilios se realiza de manera diaria, cada vez que se terminan de utilizar.	
Ítem 12: ESTERILIZADOR DE CUCHILLOS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre - operacional	No se realiza limpieza pre - operacional del esterilizador; se verifica que haya quedado limpio del día anterior.
Operacional	No se realiza limpieza del esterilizador durante la operación.
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Desconectar el esterilizador. . Lavar todas las partes de este por dentro y fuera retirando los utensilios que puedan estar dentro. . Lavar los utensilios por otro lado. . Utilizar producto limpiador desinfectante para realizar el lavado. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Enjuagar con abundante agua. . Dejar secar.
La limpieza del esterilizador se realiza de manera diaria, al finalizar la jornada.	
Ítem 13: BALANZAS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	No se realiza limpieza de balanzas antes de comenzar; se verifica que haya quedado limpia del día anterior.
Operacional	Realizar el procedimiento antes descrito en caso de ser necesario.
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Apagar y desenchufar el equipo. . Remover todo residuo sólido en forma manual, o con papel o cepillos plásticos. . Aplicar cuidadosamente producto limpiador desinfectante utilizando pulverizador manual. . Dejar actuar 5 (cinco) minutos. . Enjuagar con paño húmedo descartable o papel, cuidando de no tocar los enchufes de transferencia de datos.
La limpieza de balanzas se realiza de manera diaria.	

Ítem 14: CORTINAS SANITARIAS	
Tipo de Limpieza	Descripción
Pre – operacional	No se realiza limpieza de cesto de residuos antes de comenzar el proceso; sólo se verifica que haya quedado limpio del día anterior.
Operacional	No se realiza limpieza de cortinas mientras se está operando.
Post – operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Mojar las cortinas con el producto limpiador desinfectante, utilizando pulverizador manual. . Dejar actuar 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillo de cerdas plásticas. . Enjuagar con abundante agua. . Dejar secar.
La limpieza de cortinas sanitarias se realiza de manera semanal.	
Ítem 15: CÁMARAS FRIGORÍFICAS (puertas, pisos, paredes, techo, cortinas sanitarias si aplica, rejillas de desagüe, estantes/racks, forzadores de aire) y CONTENEDORES.	
Tipo de Limpieza	Descripción
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Remover del piso, paredes y estantes/racks, cualquier residuo sólido. . Enjuagar con abundante agua a temperatura ambiente abarcando paredes (de arriba hacia abajo), pisos, puertas y techo, en dirección a las canaletas de desagüe. El objetivo es quitar todo tipo de suciedad adherida a las superficies. . Aplicar producto limpiador desinfectante usando manguera. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Fregar con cepillo de cerdas plásticas. . Enjuagar con abundante agua de arriba hacia abajo en paredes y puertas, y en dirección a las canaletas de desagüe en el piso (se puede usar agua caliente).
	. Para la limpieza de cortinas sanitarias, proceder según lo descrito en el ítem 14 .
	. Para la limpieza de rejillas de desagüe proceder según lo descrito en el ítem 3 .
La limpieza de pisos, y rejillas se hace de manera diaria.	
La limpieza de paredes, cortinas sanitarias, puertas y estantes/racks se hace de manera semanal.	
La limpieza del techo se realiza de manera mensual.	
La limpieza de los contenedores se realiza de manera quincenal.	

Ítem 16: POZOS Y HELADERAS DE EXHIBICIÓN	
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Desconectar el equipo. . En caso de existencia de hielo adherido a las paredes, desprenderlo usando espátula plástica; y retirarlo usando una pala plástica. . Rociar toda la superficie con producto limpiador desinfectante, dejar actuar 5 (cinco) minutos. . Enjuagar, usando poca cantidad de agua. . Secar, utilizando papel.
La limpieza de pozos y heladeras de exhibición se realiza de manera semanal; y en caso de ser necesario.	
Ítem 17: FILTRO SANITARIO	
Post - operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Remover todo residuo sólido en forma manual, o con cepillos plásticos. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minuto. . Fregar con cepillo plástico en caso de presencia de suciedad adherida. . Enjuagar con agua. . Dejar secar.
La limpieza del filtro sanitario se realiza de manera diaria.	
Ítem 18: FETEADORA	
Post operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Desconectar y desarmar la feteadora. . Retirar los restos sólidos con cepillos de cerda plástica. . Aplicar producto limpiador desinfectante. . Dejar actuar por 5 (cinco) minutos. . Enjuagar con abundante agua. . Secar y proceder al armado.
La limpieza de la feteadora de carne se realiza de manera diaria; cada vez que se termina de utilizar.	
Ítem 19: TERMÓMETRO PINCHA CARNE	
Post Operacional	<ul style="list-style-type: none"> . Rociar con producto limpiador desinfectante y luego con alcohol al 70% la zona de contacto con la mercadería, retirar el producto usando papel absorbente. . Guardar en la funda hasta el próximo uso.

Anexo IX – Análisis Laboratorio Externo

**Laboratorio
Lambda**



Microbiología de Alimentos

Muñiz 758-(1234)
Capital Federal
Telefax 4921-4505

Buenos Aires, 05 de diciembre de 2021

Protocolo 25112115

Establecimiento:

Dirección: Av. Gral. Paz 1650 Villa Maipú Bs As

INFORME DE ANALISIS BACTERIOLOGICO

Identificación de la muestra: **Superficie manos José Sosa**
Fecha de toma de muestra: **25/11/21**
Lugar de toma de muestra: **Limpieza**

		Muestra	Criterio
Recuento de bacterias Coliformes totales	ufc/10cm ²	4	< 50
Presencia de Escherichia coli	ufc/10cm ²	Aus	< 1
Recuento de Staphilococcus coagulasa +	ufc/10 cm ²	0	< 1

Conclusiones: **resultados satisfactorios.**

Metodos: Compendium of Methods for the microbiological Examinations of Foods APHA 3erd Edition

**Laboratorio
Lambda**



Microbiología de Alimentos

Muñiz 758-(1234)
Capital Federal
Telefax 4921-4505

Buenos Aires, 05 de diciembre de 2021

Protocolo 25112114

Establecimiento:

Dirección: Av. Gral. Paz 1650 Villa Maipú Bs As

INFORME DE ANALISIS BACTERIOLOGICO

Identificación de la muestra: **Bife ancho de novillo**
Fecha de toma de muestra: **25/11/21**
Lugar de toma de muestra: **Heladera 3**
Temperatura de toma de muestra: **5,5 °C**

		Muestra	Criterio
Recuento de bacterias aerobias mesófilas	ufc/gr	3,7 x 10 ⁵	< 10 ⁷
Recuento de Escherichia coli	ufc/gr	15	< 500
Recuento de Staphilococcus coagulasa +	ufc/gr	< 10	< 1000
Presencia de Salmonella spp	/ 10 gr	Aus	Aus
Presencia de Escherichia coli O157:H7/NM	/65 gr	Aus	Aus
Presencia de Escherichia coli no O157	/65 gr	Aus	Aus

Conclusiones: **resultados satisfactorios.**

Metodos: Compendium of Methods for the microbiological Examinations of Foods APHA 3erd Edition

Anexo X – CPREG 24 – Cuestionario de auditoría a Proveedores

		Supermercado "La Cordial"		
		COORDINACIÓN DE PERECEDEROS		
		AUDITORÍA A PROVEEDORES		
		Código: CPREG24	Revisión Nº XX	
CUESTIONARIO DE AUDITORÍA DE PROVEEDORES				
INFORMACIÓN GENERAL				
Empresa proveedora:				
Dirección:		C.P.:		
Localidad:		Provincia:		
País:		Teléfono:		
Correo electrónico:				
Persona de contacto:				
Posición:				
Gerente General:				
Responsable de Control de Calidad:				
Producto/s o Servicio brindado:				
Marque con una X SÍ, No, N/A o responder, según corresponda				
HABILITACIONES	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿La Empresa cuenta con Habilitación Municipal/Nacional? Adjunte certificado/registro				
N° establecimiento oficial SENASA: Adjunte Habilitación Sólo aplica para proveedores de carnicería.				
¿La Empresa pertenece al SAC (Servicio Argentino de Calibración)? Indicar N° de Laboratorio.				
BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Los colaboradores cuentan con Libretas Sanitarias/Carnet de Manipulador de Alimentos/Carnet de aplicador (para servicio de control de plagas) actualizados?				
¿La Empresa cuenta con BPM implementadas?				
¿La Empresa cuenta con un cronograma de capacitaciones para el personal? Evidenciar.				
¿La Empresa cuenta con POES implementados? Evidenciar.				
¿La Empresa cuenta con Manejo Integrado de Plagas? ¿Propio o tercerizado?				
¿La Empresa cuenta con un plan HACCP implementado y certificado?				

TRAZABILIDAD	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Puede la Empresa garantizar la trazabilidad completa de productos y materiales de embalaje? Explique				
¿La Empresa cuenta con un Procedimiento de manejo de quejas/reclamos?				
¿Se registran medidas correctivas y preventivas?				
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿La Empresa cuenta con almacenes/cámaras propias?				
¿Se llevan registros del control de temperatura de almacenes/cámaras? Evidenciar.				
¿La Empresa cuenta con transporte propio?				
Si el transporte es tercerizado, ¿Qué controles se realizan a dicha unidad?				
¿Cómo se monitorea la temperatura del transporte durante la entrega del producto?				
Completado por:				
Nombre y Apellido:				
Posición:				
Firma:				

Anexo XI – CPREG 25 – Evaluación de Proveedores

Supermercado "La Cordial"					
COORDINACIÓN DE PERECEDEROS					
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES					
Código: CPREG 25				Revisión N° XX	
FECHA:					
PRODUCTO/S:					
RESPONSABLE/S DE LA EVALUACIÓN:					
PROVEEDOR	CRITERIOS			Puntuación Total	Calificación
	Calidad y cumplimiento de requisitos	Agilidad y tiempo de entrega	Precio y condiciones de pago		
#1				0	
#2				0	
#3				0	
Calificación:	3 a 15 Ptos	MALO			
	16 a 24 Ptos	BUENO			
	25 a 30 Ptos	MUY BUENO			

Anexo XII – Análisis Microbiológicos – Análisis Físicoquímicos – Limpieza de Tanques



Buenos Aires, julio 31 de 2021

Certificado de Limpieza y Desinfección de Tanques de Agua Potable

Fecha de realización:	22 de julio de 2021
Análisis bacteriológico Protocolo N°:	332007 fecha 30/07/21
Vencimiento:	22 de enero de 2022
Análisis físicoquímico Protocolo N°:	332007 fecha 30/07/21
Vencimiento:	22 de enero de 2022

Resultados: El agua examinada es bacteriológicamente y físicoquímicamente potable.

Laboratorio del Dr. Gustavo A. Schek
Analisis de Agua y Efluentes
Av de Los Incas 4189.PB -1427 CABA-011-57194915
laboratorioanalisisdeagua@gmail.com

INFORME DE LABORATORIO

SOLICITA: GRUPO LIDEX

FECHA: 30/7/2021

EXAMEN BACTERIOLOGICO DE AGUA

DETERMINACION	METODO	RESULTADO		UNIDAD	VALORES MAXIMOS
		CANILLA	TANQUE		
MICROORGANISMOS VIABLES	S.M. 9215 B	< 50	< 50	UFC/ ml	500 UFC/ ml
COLIFORMES TOTALES	S.M. 9221 B	< 3	< 3	NMP/100 ml	3 NMP/100 ml
ESCHERICHIA COLI	S.M. 9221 F	Ausencia	Ausencia	En 100 ml	Ausencia En 100 ml
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	S.M. 9213 F	Ausencia	Ausencia	En 100 ml	Ausencia En 100 ml

CONCLUSION

LA MUESTRA ANALIZADA ES BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE

* MUESTRA REMITIDA AL LABORATORIO POR EL SOLICITANTE

Laboratorio del Dr. Gustavo A. Schek
Analisis de Agua y Efluentes
Av de Los Incas 4189.PB -1427 CABA-011-57194915
laboratorioanalisisdeagua@gmail.com
INFORME DE LABORATORIO

SOLICITA: GRUPO LIDEX

FECHA: 30/7/2021

EXAMEN FISICOQUIMICO DE AGUA

<u>CARACTERISTICAS FISICAS:</u>	<u>METODO</u>	<u>RESULTADOS</u>	<u>VAL. ACCEPT. (DTO 523/95)</u>
TURBIEDAD	SM 2130A-B	menor de 3	< 3.00 N.T.U.
COLOR	SM2120-B	menor de 2	< 5.00 E.Pt-Co
OLOR		0.00	0.00 S.O.E.
<u>CARACTERISTICAS QUIMICAS:</u>			
pH	SM 4500	6.8	6.5 – 8.5
SOLIDOS DISUELTOS TOTALES :	SM 2510 B	200	max. 1500.00 mg/l
ALCALINIDAD TOTAL (CaCO ₃) :	SM 2320 B	120	800 mg/l
DUREZA TOTAL (CaCO ₃) :	SM 2340 C	60	max. 400.00 mg/l
CLORUROS (Cl) :	SM 4500	40	max. 350.00 mg/l
SULFATOS (SO ₄) :	ASTMD516-90	66	max. 400.00 mg/l
HIERRO (Fe) :	SM 3500	menor de 0.05	< 0.30 mg/l
MANGANESO (Mn) :	APHA 314 C	0.00	< 0.10 mg/l
AMONIACO (NH ₄) :	SM 4500	menor de 0.20	< 0.20 mg/l
NITRITOS (NO ₂) :	SM 4500	menor de 0.10	< 0.10 mg/l
NITRATOS (NO ₃) :	SM 4500	menor de 10	max. 45.00 mg/l
FLUORUROS (F) :	SPADNS	menor de 0,7	0.70 – 1.2 mg/l
ARSENICO (As) :	GUTZEIT mod	menor de 0.01	< 0.01 mg/l
PLOMO (Pb) :	DITIZONA	menor de 0.05	< 0.05 mg/l
PLATA (Ag) :	DITIZONA	menor de 0.05	< 0.05 mg/l
COBRE (Cu) :	DITIZONA	menor de 0.20	< 1.00 mg/l
ZINC (Zn) :	DITIZONA	menor de 5.00	< 5.00 mg/l
CLORO ACTIVO RESIDUAL :	SM 4500	0,0	< 0.20 mg/l
MERCURIO (Hg) :	DITIZONA	menor de 0.001	< 0.001 mg/l
CROMO (Cr) :	SM 3500	menor de 0.05	< 0.05 mg/l
CIANURO (CN) :	SM 4500	menor de 0.10	< 0.10 mg/l
CADMIO (Cd) :	DITIZONA	menor de 0.05	< 0.10 mg/l

EL AGUA EXAMINADA ES FISICOQUIMICAMENTE POTABLE

* MUESTRA REMITIDA AL LABORATORIO POR EL SOLICITANTE