



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
AGRARIAS**

DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES



DANIA ANTONELLA ARANCIBIA

Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Cuyo
Mendoza, Argentina, 2024.

“DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES”

TIPO DE TESIS: FORMULACIÓN DE PROYECTO DE GESTIÓN

TESIS DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN BROMATOLOGÍA

Directora: Dra. Cecilia M. Fusari Gómez– Cátedra de Industrias Agrarias - FCA (UNCuyo), Argentina (cfusari@fca.uncu.edu.ar)

Co-Director: Lic. Brom. Susana Miralles - Cátedra de Industrias Agrarias - FCA (UNCuyo), Argentina (smiralles@fca.uncu.edu.ar)

Comité evaluador:

- Presidente: MSc. Lic.Brom. Nora MARTINENGO
- Vocales: Bqca. Silvina FARRANDO
Lic. Brom. Liliana TONINI
- Suplente: Lic.Brom. María Eugenia MARTINEZ

Información de Contacto:

Dania Antonella Arancibia

darancibia.brom@gmail.com - 2617696742

DEDICATORIAS

A mis sobrinos Santino, Lorenzo y Cielo

Que sigan sus sueños, yo siempre voy estar para ellos.

AGRADECIMIENTOS.

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por darme las fuerzas para seguir en este camino lleno de pruebas y vivencias que me costaron, pero me ayudaron a crecer para entender que lo pude lograr a pesar de los obstáculos de la vida.

A mis asesoras de tesis, la Dra. Cecilia M. Fusari y la Lic. Brom. Susana Miralles. Sus experiencias, comprensión y paciencia contribuyeron a motivarme para alcanzar esta meta tan ansiada. No tengo palabras para expresar mi gratitud por sus inmensos apoyos durante este viaje.

A la Facultad de Ciencias Agrarias, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente.

A mi familia, especialmente a mi madre Graciela, por no bajar los brazos en los momentos difíciles de la vida. A mis tres hermanos María José, Mauricio y Josué por estar siempre cuando los necesité.

A mi pareja Jonathan por ser compañero y alentarme a seguir en todo momento.

A mis amigas Paula, Caro y Eva, les doy las gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría. Ustedes fueron mi red de contención y su amistad me ayudó a mantener el ánimo en los momentos más duros.

A mi amiga, compañera, colega y consejera Araceli te doy las gracias por toda tu generosidad, tiempo y amor. Y poder decirle ¡LO LOGRAMOS!

A todos ustedes gracias por ser mi pilar en los momentos difíciles. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

RESUMEN.

Mediante el presente trabajo se diseñó un procedimiento de auditoría interna para un establecimiento elaborador de carne picada de res de la provincia de Mendoza. La aplicación de este procedimiento contribuye a controlar el riesgo de contaminación cruzada en el producto final y, por lo tanto, favorecer el crecimiento dentro del mercado regional de un producto de calidad e inocuo para las personas.

Por ello, fue necesario el desarrollo e implementación de un procedimiento administrativo y operativo de auditoría bromatológica, con registros y documentación que permitan verificar la seguridad de todos los procesos implicados en la elaboración del producto final.

La aplicación de este procedimiento beneficia tanto a la empresa como al consumidor, al tener la oportunidad de detectar las no conformidades y poder revertirlas, lo que disminuye la cantidad de pérdidas y contribuye a mejorar la calidad del producto final, minimizando el riesgo y la ocurrencia de las enfermedades transmitidas por alimentos.

El presente trabajo de tesis pretende establecer una herramienta de trabajo mediante la cual cualquier profesional que trabaje dentro de una empresa del rubro pueda utilizar la verificación para controlar las etapas del proceso de elaboración, sin comprometer la inocuidad de sus productos, siguiendo específicamente las directrices de la Ley Nacional 18.284 del Código Alimentario Argentino y La Ley Federal de Carnes 22.375 (DECRETO 4238/68). Con base en las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento se logró diseñar un procedimiento de auditoría interna incluyendo los registros de verificación de cada etapa involucrada, así se logró controlar distintas aristas del proceso de elaboración de carne picada de res a través de un procedimiento sencillo, eficiente y versátil.

PALABRAS CLAVE.

Carnicería, gestión de la calidad, inocuidad

ABSTRACT.

Through this work, an internal audit procedure was designed for an establishment that produces minced beef for a butcher shop in Mendoza dedicated to the production of minced beef. The application of this procedure would control the risk of cross-contamination in the final product and, therefore, would favor the growth within the regional market of a quality product that is safe for people.

Therefore, it was necessary to develop and implement an administrative and operational procedure for food audits, with records and documentation that would allow the safety of all the processes involved in the preparation of the final product to be verified.

The application of this procedure would benefit both the company and the consumer, by having the opportunity to detect non-conformities and be able to reverse them, which reduces the amount of losses and contributes to improving the quality of the final product, minimizing the risk and occurrence of foodborne illnesses.

This thesis aims to establish a work tool through which any professional working within a company in the sector can use verification to control the stages of the minced beef production process, without compromising the safety of their products. specifically following the guidelines of National Law 18,284 from Código Alimentario Argentino and Federal Meat Law 22,375 (DECREE 4238/68). Based on the Good Manufacturing Practices and Standardized Sanitation Operational Processes, it was possible to design an internal audit procedure including the verification records of each stage involved, thus controlling different aspects of the meat production process. minced beef through a simple, efficient and versatile procedure.

KEY WORDS.

Butchery, quality management, safety

ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.	1
2. ANTECEDENTES.	4
2.1. AUDITORÍA BROMATOLÓGICA	5
2.2 PROCEDIMIENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	6
2.2.1 CICLO DE VIDA DE UN PROCEDIMIENTO.	7
2.3 INOCUIDAD EN CARNICERÍAS.	7
2.3.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DE CARNE PICADA.	13
3 OBJETIVOS	4
3.1 OBJETIVO GENERAL.	4
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	4
4. MATERIALES Y MÉTODOS.	21
4.1. ESTRUCTURA DE UN PROCEDIMIENTO.	22
4.1.1 CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	22
4.1.2 CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR (INSTRUCTIVO).	22
5. RESULTADOS.	24
5.1. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES	25
5.2 DISEÑO DEL INSTRUCTIVO DEL PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES.	26
6. CONCLUSIÓN.	32
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	34
8. ANEXOS.	36
8.1. ANEXO 1	37
8.2 ANEXO 2	38
8.3 ANEXO 3	39
8.4 ANEXO 4.	40
8.5 ANEXO 5.	41
8.6 ANEXO 6.	41

1. INTRODUCCIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

En la cumbre mundial sobre la alimentación la cual tuvo lugar en el año 1996, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial que **"Es derecho de toda persona tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental a no padecer hambre"** (FAO/OMS, 1996).

La carne representa en muchos países una de las fuentes de ingresos más importantes del sector agropecuario y, además de ser una fuente de proteína muy importante, nos lleva a velar por su calidad y seguridad desde la crianza del animal hasta que llega al consumidor.

Argentina se ubica como segundo productor a nivel regional y alcanzó el octavo lugar a nivel mundial, con 5,97 millones de toneladas. A diferencia de los principales productores mundiales y por su importante tradición, el país es principalmente un productor bovino, en tanto esta proteína representa el 50% del total producido (Agencia Argentina de Inversores y Comercio Internacional, 2023).

La carne picada de res es un producto de la canasta básica, debido a su practicidad, versatilidad y calidad nutritiva. En Argentina dentro del mercado interno, entre los productos de consumo cárnico de mayor peso se destacan la carne picada (18% del consumo) y los procesados (milanesas, 7% y hamburguesas, 5%). Respecto a los cortes de carne, el asado y la nalga son los de mayor peso, con 12% y 7% del consumo acumulado respectivamente como se muestra en la Figura 1 (Cardín *et al.*, 2021).

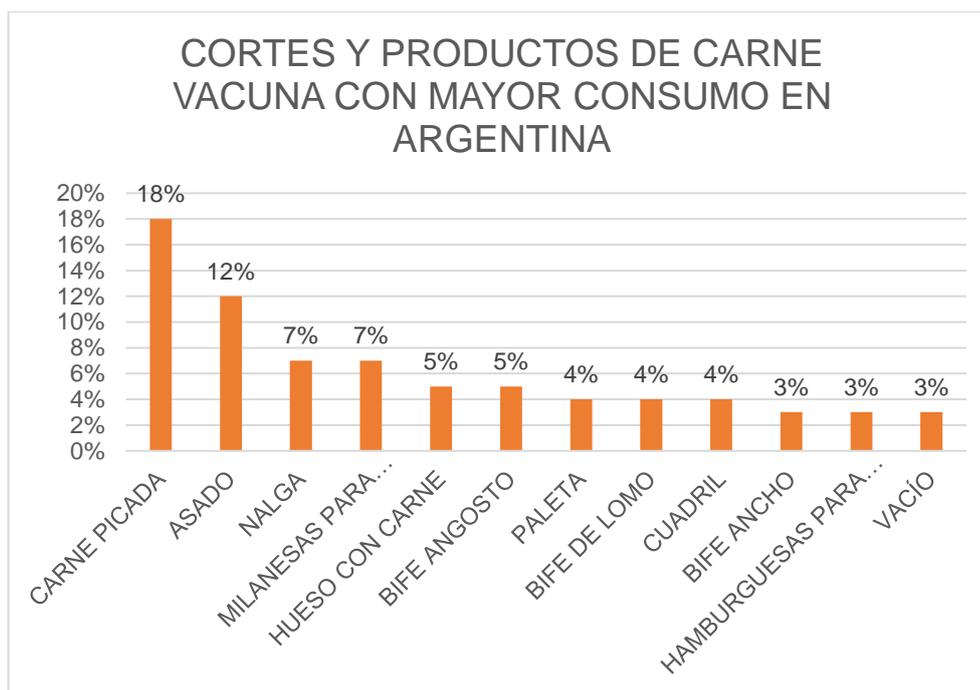


Figura 1: Grafico de barras para la distribución de los porcentajes de cortes y productos de carne vacuna con mayor consumo en Argentina en 2021. Fuente: Cardín R., Zavaleta M. J, Sacco E. (2021). Informes de cadena de valor. *Ganadería y carne vacuna* (Año 6 - N°59). ISSN: 2525-0221.

La carne picada o molida se trata de un producto que tiene alta manipulación, en comparación con otros cortes de carnes de res, esto incrementa el riesgo de que el producto sufra contaminación cruzada o aumente el desarrollo microbiano. Es por esta razón muy importante, realizar todos los cuidados durante la elaboración para conservar su calidad microbiológica y sensorial (Canada Beef, 2015).

1. INTRODUCCIÓN.

El auditor interno revisa, examina y evalúa con criterio específico las medidas de gestión de calidad e inocuidad de cualquier establecimiento elaborador/procesador de alimentos. Otra tarea específica del auditor consiste en verificar la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la mejora continua del sistema de inocuidad de los alimentos con el propósito de informar o dictaminar acerca de ellas, realizando las observaciones y recomendaciones que sean necesarias. De ahí, la importancia, de que las organizaciones tomen en consideración una visión global y sistémica de los procesos, y opten por una revisión continua de los mismos, con el fin de identificar no conformidades y realizar mejoras necesarias.

El presente trabajo tuvo por finalidad diseñar los procedimientos e instructivos que especifican criterios de evaluación de una auditoría interna para cada etapa del proceso de elaboración de carne picada dentro una carnicería, utilizando como referencia el Código Alimentario Argentino (CAA) y el Decreto Nacional del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) 4238/1968.

2. ANTECEDENTES.

2. ANTECEDENTES

2.1. AUDITORÍA BROMATOLÓGICA

La **auditoría bromatológica** es un proceso sistemático de evaluación que tiene como objetivo determinar el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad y calidad alimentaria en todas las etapas de su procesamiento. A través de la auditoría, se busca identificar los puntos débiles en el sistema de gestión de seguridad alimentaria y proponer medidas preventivas para minimizar los riesgos de contaminación y asegurar la inocuidad de los productos.

Las auditorías bromatológicas pueden ser realizadas por:

- Organismos gubernamentales: Encargados de la vigilancia y control de la seguridad alimentaria, como el Ministerio de Salud o la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) en Argentina.
- Auditores internos: Personal de la propia empresa alimentaria, capacitado para realizar auditorías internas y monitorear el sistema de gestión de seguridad alimentaria.

Existen ciertos beneficios de la implementación de auditorías bromatológicas, que son útiles tanto para las empresas como para los consumidores, como ser: mejora de la seguridad alimentaria debido que permite la identificación de riesgos y reduce las posibilidades de contaminación y el desarrollo de enfermedades transmitidas por alimentos. Permite también la optimización de los procesos, al detectar y corregir las deficiencias en los sistemas de producción, procesamiento, almacenamiento y distribución. También genera mayor confianza en la calidad e inocuidad de los productos dando una mejor imagen de marca y garantiza el cumplimiento de las normas y regulaciones vigentes en materia de seguridad alimentaria. Finalmente se obtiene una reducción en los costos asociados a la gestión de riesgos y la atención médica, debido a la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos y la mejora de la calidad de los productos.

La auditoría bromatológica se basa en la revisión de la documentación de la empresa relacionada con la seguridad alimentaria (manuales de procedimientos, registros de producción, protocolos de limpieza y desinfección, etc.). Permite evaluar el sistema de gestión de seguridad alimentaria de la empresa y determinar si la empresa cuenta con la documentación necesaria para garantizar la seguridad alimentaria. Así como en la inspección física que consiste en la visita a las instalaciones de la empresa para verificar las condiciones de higiene y seguridad. Se inspeccionan las áreas de producción, procesamiento, almacenamiento y distribución. Se evalúan las condiciones de limpieza y desinfección, la manipulación de alimentos, el uso de equipos y el estado de las instalaciones. La inspección física permite identificar las áreas de riesgo y evaluar la eficacia de los controles implementados por la empresa.

Cada país cuenta con sus propias normas y regulaciones en materia de seguridad alimentaria. Estas normas establecen los requisitos mínimos que deben cumplir los alimentos para ser comercializados en el país. Es así que las auditorías bromatológicas verifican el cumplimiento de estos requisitos.

En Argentina el CAA, fue puesto en vigencia por la Ley 18.284, reglamentada por el Decreto 2126/71. Se trata de un reglamento técnico en permanente actualización que establece disposiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos que se enmarcan en su órbita. Esta normativa tiene como objetivo primordial la protección de la salud de la población, además de velar por más posibilidades de acceso a alimentos que tengan tanto garantía de inocuidad como un valor agregado en calidad. Incluye en el Capítulo N°II la

2. ANTECEDENTES

obligación de aplicar las BPM, y la Resolución 80/96 del Reglamento del MERCOSUR indica la aplicación de las BPM para establecimientos elaboradores de alimentos que comercialicen sus productos en ese mercado. Por eso, todos los que participan del mercado Global deben aplicar las BPM. Estas son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano y sus ejes principales son la higiene y la forma de manipulación (IPCVA, 2016).

Otra normativa de interés para este trabajo es la Ley Federal de Carnes 22.375 (DECRETO 4238/68 ACTUALIZADO CAPÍTULO I). Se entiende por Reglamento de Inspección al conjunto de normas a que se ajustarán los establecimientos con habilitación nacional, dedicados a elaborar productos, subproductos y derivados de origen animal. Este reglamento tiene vigencia en todo el territorio de la República Argentina.

Los POES, están actualmente muy vigentes dada su obligatoriedad como consecuencia de la Resolución N°233/98 del SENASA que establece lo siguiente: "Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar POES que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplidos por el establecimiento (Subsecretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, 2002).

Se debe tener en cuenta también, que existe una serie de normas internacionales de seguridad alimentaria que se aplican en diferentes países. Estas normas establecen requisitos generales para la seguridad alimentaria, que se pueden adaptar a las condiciones específicas de cada país. Por ejemplo:

- ISO 22000: Sistema de gestión de seguridad alimentaria.
- HACCP: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.
- IFS: Iniciativa de Seguridad Alimentaria Internacional.
- BRC: *British Retail Consortium*.

La documentación es el pilar fundamental de todo Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de una organización para apoyar la operación de sus procesos, de manera que genere confianza en que los procesos se realizan según lo planificado. Un SGC se refiere al conjunto de normas y medidas que se aplican para mejorar el proceso interno de una empresa u organización. Se establecen objetivos o políticas cuyo cumplimiento está dirigido a enfocar y controlar los estándares de calidad (ANMAT, 2024).

2.2 PROCEDIMIENTOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

Son la forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso. Son documentos escritos que describen los pasos a seguir para llegar al objetivo propuesto en el procedimiento. También, son la forma de proveer a los empleados con una referencia consistente de las actividades que deben realizar. Son una herramienta para el entrenamiento de nuevo personal y aseguran el cumplimiento de la normativa correspondiente.

Podemos clasificar los procedimientos en dos tipos:

- Procedimiento operativo estándar (Instructivos).
- Procedimiento administrativo.

Los procedimientos operativos estándar (instructivos) también son documentos que describen de manera clara y precisa la manera correcta de realizar determinadas tareas que pueden generar inconvenientes o daños de no realizarse de la manera establecida. Es decir, describen, dictan o estipulan los pasos que se deben seguir para realizar correctamente

2. ANTECEDENTES

alguna actividad o trabajo específico. Están sobre todo enfocadas a explicar cómo se va a realizar una actividad concreta, y son de obligado cumplimiento. Se utilizan para describir una operación concreta, normalmente asociada a un puesto de trabajo.

2.2.1 CICLO DE VIDA DE UN PROCEDIMIENTO.

La redacción de los procedimientos debe ser un lenguaje fácil de entender por todos los que deben conocerlo y/o ejecutarlo. Se expondrá todos los detalles de la operación. La responsabilidad será del técnico responsable del departamento correspondiente que emite el documento. El procedimiento será verificado por otro técnico designado o Jefe del departamento y aprobado por la Dirección Técnica o Director de Operaciones.

Luego de aprobado y firmado por los responsables debe ser distribuido a los departamentos implicados en la ejecución o control. Éstos realizarán tantas copias como sean necesarias, enumerándolas debidamente en orden creciente y firmándolas, asimismo la “copia 0” se mantendrá como original en el archivo del departamento que emita el documento.

Se podrán modificar, en la operación que se describe, de manera eventual o programada, es decir no prevista de antemano y según programa determinado, según corresponda. Deberán tener un número de identificación (codificación numérica o alfanumérica). Los que no se utilicen por falta de aplicación o aquellos que han sido revisados, se deberán retirar de uso en cada departamento. El responsable retirará las copias que se encuentren en circulación

Algunas recomendaciones generales para la redacción de los procedimientos:

- Enumerar cada paso del procedimiento.
- Evitar términos ambiguos.
- Escribir las frases en presente y en orden cronológico.
- Ser exactos.
- Plantear los objetivos que se pretende cubrir con el procedimiento y una vez redactado, comprobar que el documento los cumple.
- Utilizar diagramas de flujo, que permita obtener una visión global del procedimiento.

2.3 INOCUIDAD EN CARNICERÍAS.

Una carnicería es un establecimiento comercial dedicado a la venta minorista o mayorista de carne y subproductos.

La función principal del personal (carniceros) dentro de una carnicería es:

- Controlar la recepción de las materias primas y auxiliares, el almacenamiento y la expedición de piezas y productos cárnicos.
- Preparar las piezas de carne para la venta (despiezar, deshuesar, limpiar, cortar, etc.).
- Elaborar carne picada para la venta.
- Atender a la clientela, informar, preparar carne según sus preferencias y cerrar la venta.
- Realizar los pedidos de carne de distintas especies según las previsiones de venta.
- Colocar los distintos productos cárnicos (chuletas, jamones, costillas, lomos, etc.) en el expositor junto con los carteles de precios.
- Controlar la temperatura y sectorizado de productos de las cámaras y expositores.
- Limpiar y desinfectar las instalaciones y los utensilios de la carnicería.

2. ANTECEDENTES

En el programa de carnicerías saludables firmado en 2016, entre el CONICET y el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA), se hace hincapié en que cualquier establecimiento en el cual se manipulan y elaboran alimentos, deben tener áreas de almacenamiento para guardar alimentos. En el lugar destinado a la conservación de alimentos se pueden tener cámaras frías, freezer y heladeras para alimentos frescos y lugares secos y seguros para almacenar materias primas que no necesitan ser conservadas en frío. Cada una de las áreas tiene un propósito definido y el manipulador tiene que considerar que el diseño y manejo del espacio para almacenamiento debe ser una prioridad. Si éste es usado de forma indebida, se convierte en un problema para el establecimiento (Leotta, *et al.*, 2016).

En las BPM, el diseño sanitario abarca la ubicación, la disposición, el equipo, los acabados estructurales, el suministro de agua, el drenaje, los baños, los vestuarios, las instalaciones de higiene del personal, la calidad del aire y la ventilación, la iluminación y el almacenamiento (Jali *et al.*, 2016).

La higiene personal es un requisito de las BPM y se refiere al estado general de limpieza del cuerpo y la ropa de los manipuladores de alimentos pueden llevar bacterias en la boca, la nariz, las manos y los intestinos y pueden contaminar los alimentos mientras los manipulan, tosen o estornudan sobre ellos. Entre los malos hábitos informados con más frecuencia se encuentran las prácticas deficientes de lavado de manos y no utilizar equipo de protección personal (guantes, barbijos, cofias, delantal, botas, etc.) (Malavi *et al.*, 2018)

Almacenamiento refrigerado: Se utiliza para mantener alimentos de alto riesgo, los cuales deben estar a temperatura por debajo de 5° C, como la mejor medida para evitar la multiplicación de los microorganismos.

Almacenamiento congelado: Los alimentos se mantienen congelados a -18° C, bajo estas condiciones los microorganismos no crecen, pero es muy importante considerar que se mantienen viables. Se debe evitar la conservación de alimentos congelados por períodos prolongados de tiempo, para ello debe realizarse el registro claro del tiempo máximo de conservación.

En el artículo 248 del CAA, se considera como carne fresca, la proveniente del faenamiento de animales y oreada posteriormente, que no ha sufrido ninguna modificación esencial en sus características principales y presenta color, olor y consistencia característicos. La carne de ganado fresca que se expenda después de 24 horas de haber sido sacrificada la res debe mantenerse a una temperatura menor a 5°C en cámaras frigoríficas. Las carnes estarán limpias, exentas de piel y vísceras.

La refrigeración constituye el proceso tecnológico más generalizado para retardar la alteración de la carne (Jay, 1996), por lo tanto, los microorganismos capaces de desarrollarse a bajas temperaturas serán los responsables principales de la alteración de los cortes de carne envasados y refrigerados.

En la Ley Federal de Carnes 22.375 (DECRETO 4238/68 ACTUALIZADO Capítulo V), se establece que la carne fresca debe mantenerse refrigerada con una temperatura óptima entre 0°C y 5°C, durante su almacenamiento en cámara frigorífica.

La temperatura es una condición importante a cuidar durante la elaboración de la carne de res molida, el mantener la carne a temperaturas de refrigeración durante el proceso, ayuda a disminuir el crecimiento microbiano y por lo tanto alargar la vida de anaquel del producto; además, a bajas temperaturas se reduce la oxidación de la mioglobina lo cual también propicia estabilidad en el color rojo de la carne de res. Por ello se recomienda que cuando al momento de realizar el proceso de picado de la carne, la temperatura de la carne sea igual o menor de los -2°C, ya que, durante el picado, por el mismo procesamiento mecánico la temperatura aumenta un par de grados más. También es recomendable que el área de trabajo se

2. ANTECEDENTES

encuentre refrigerada (máximo 10°C) para ayudar a mantener baja la temperatura de la carne durante el proceso (Canada Beef, 2015).

La carne ha sido una parte importante de la dieta del hombre durante más de un millón de años. La carne proporciona proteínas, energía, vitaminas, minerales y ácidos grasos, y cuando se come junto con verduras, frutas y carbohidratos, forma parte de una dieta bien equilibrada (Wood, 2017).

En el artículo 247 del CAA (Cap. VI, 2024), se define a la carne como la parte comestible de los músculos de vacunos, bubalinos, porcinos, ovinos, caprinos, llamas, conejos domésticos, nutrias de criadero, pollos, pollas, gallos, gallinas, pavitos, pavitas, pavos, pavas, patos domésticos, gansos domésticos y codornices, declarados aptos para la alimentación humana por la inspección veterinaria oficial antes y después de la faena. Con la misma definición se incluyen a los animales silvestres de caza o criados en cautiverio, pescados, crustáceos, moluscos y otras especies comestibles. Por extensión se considera carne al diafragma y músculos de la lengua, no así los músculos de sostén del aparato hioideo, el corazón y el esófago. La carne será limpia, sana, debidamente preparada, y comprende a todos los tejidos blandos que rodean al esqueleto, incluyendo su cobertura grasa tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de faena.

Según el CAA en el capítulo VI, artículo 294, se define con la designación de Carne triturada o picada, a la carne apta para el consumo dividida finamente por procedimientos mecánicos y sin aditivo alguno. Debe prepararse en presencia del interesado, salvo aquellos casos en que por la naturaleza de los establecimientos o volumen de las operaciones sean autorizados expresamente por la autoridad competente. En este último caso, se expresará en el rotulado la previsión de consumir el producto dentro de las veinticuatro horas (24 h) de abierto el envase, y conservar a temperaturas de refrigeración.

Según se menciona en el trabajo de Cristina Chipugsi (2022) el músculo se considera que es estéril en los animales vivos, pero después del sacrificio, cuando se convierte en carne, se hace susceptible a la contaminación bacteriana por las siguientes razones:

- La carne tiene un contenido de agua o actividad hídrica favorable para el crecimiento bacteriano.
- Es rica en nutrientes de utilidad biológica para las bacterias.
- La carne queda expuesta a la contaminación bacteriana por la pérdida de las defensas naturales debido a la exanguinación.
- Es inevitable la introducción de microorganismos durante el procedimiento de sacrificio y postmortem por:
 - a) La utilización de cuchillos contaminados durante la exanguinación.
 - b) El contacto de la canal con la piel, con el contenido de los estómagos e intestinos, las manos del operario, el equipo utilizado, el aire, etc.

Por contaminación cruzada, se entiende el paso de cualquier contaminante (bacteria, producto químico, elemento físico), desde un alimento o materia prima contaminados a un alimento que no lo está o a superficies en contacto con éste que se encuentran limpias (mesadas, equipos, utensilios) (IPCVA, 2016). La contaminación cruzada puede producirse en cualquier etapa del proceso (de la granja al plato), ya que una limpieza inadecuada hace que la contaminación microbiana se aloje en las superficies de los equipos, lo que posteriormente conduce a la contaminación cruzada de diferentes lotes de producción. También se ha destacado la incorrecta disposición del diseño de la empresa, provoca fallas a la hora de proporcionar una sectorización higiénica entre las áreas de procesamiento de alimentos con diferentes niveles de riesgo. Lo cual da a lugar a una contaminación cruzada crítica por el movimiento anti higiénico de operarios y materiales por toda la empresa (Noor Hasnan *et al.*, 2022)

2. ANTECEDENTES

Por lo tanto, la carne puede ser un agente susceptible de contaminación con determinados agentes patógenos para el ser humano.

La carne inadecuadamente procesada puede ser una importante fuente de bacterias patógenas que pueden ser la causa de enfermedades alimentarias: *Escherichia coli* O157:H7; *Campylobacter jejuni*; *Staphylococcus aureus*; *Listeria monocytogenes*; *Clostridium botulinum*; *Clostridium perfringens* (Blandino, 2005). Las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) abarcan un amplio espectro de síntomas, dolencias y constituyen un problema de salud pública creciente en todo el mundo. Las mismas se deben a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos patógenos o sustancias químicas (OMS, 2020).

Un solo incidente de seguridad alimentaria, como un brote de una enfermedad transmitida por los alimentos, puede tener consecuencias muy graves, con pérdidas de vidas y empresas. La mayoría de los problemas graves de seguridad alimentaria que resultan en problemas de salud para los consumidores y costosas retiradas de productos de la cadena de suministro de alimentos de productos cárnicos potencialmente contaminados están asociados con peligros microbianos, especialmente patógenos bacterianos (Sofos, 2008). Aunque varios alimentos pueden servir como fuentes de enfermedades transmitidas por los alimentos, la literatura sugiere que la carne y los productos cárnicos son fuentes importantes de infecciones humanas (Nørrung *et al.*, 2009). Varios estudios sobre investigaciones de brotes han señalado a la carne roja, como la de res, la de cerdo y los productos derivados de ellas, como la culpable. Los incidentes de inocuidad alimentaria en la industria de la carne roja plantean una grave amenaza para la salud pública, ya que siguen siendo una preocupación generalizada a nivel mundial. Estos pueden presentarse en forma de contaminación de los alimentos, que se produce predominantemente durante el procesamiento, la distribución, la venta minorista o la restauración, y podrían dar lugar a brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos en los lugares donde se identifiquen estos incidentes (Warmate *et al.*, 2023).

Una de las principales causas de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos es la mala práctica de la higiene personal durante el procesamiento y la distribución. La contaminación cruzada también puede darse si el manipulador entra en contacto con cualquier microorganismo patógeno a través de su ropa y luego se dispone a preparar alimentos. Estudios revelan que es posible la presencia de patógenos como *Salmonella aureus* y *Escherichia coli*, en las manos de los manipuladores cuando el lavado de las mismas es deficiente o nulo, lo que podría provocar una contaminación grave y un posible brote de enfermedades transmitidas por alimentos (Malavi *et al.*, 2018).

Dadas las graves consecuencias de los incidentes de seguridad alimentaria asociados con la carne roja y su impacto en las personas, las empresas y la sociedad en general, es imperativo comprender mejor los factores que contribuyen y las causas fundamentales de estos incidentes para ayudar a desarrollar estrategias y contramedidas de mitigación de riesgos (Warmate *et al.*, 2023).

La carne de res molida es obtenida a partir de carne de res fresca deshuesada sometida a una operación de molido; es un producto básico muy popular, ya que suele ser utilizado como base en la elaboración de productos como chorizos, albóndigas, hamburguesas, entre otros. Es considerada un producto altamente perecedero ya que al moler la carne se incrementa la superficie expuesta al oxígeno, lo cual incrementa la probabilidad de contaminación y crecimiento bacteriano. Al ser un producto sujeto a mayor manipulación durante su elaboración, en comparación con otros cortes de carne, se incrementa el riesgo de contaminación cruzada; es por ello importante mantener ciertos cuidados durante la elaboración, para lograr mantener tanto la calidad sensorial como microbiológica (Canada Beef, 2015)

2. ANTECEDENTES

En Argentina el Ministerio de Salud notificó en el Boletín Epidemiológico Nacional que la cantidad de casos y la incidencia acumulada de Síndrome Urémico hemolítico (SUH) registran una tendencia al descenso desde el 2014 hasta el 2024 para el período analizado que va desde la primera semana a la semana número 31 (SE 1 a SE 31) como se indica en la Figura 2. Con respecto a la distribución según edad, desde SE 1 a SE 31/2024 (152 casos de SUH), el 87 % de los casos se distribuyen entre los grupos de edad de 1 año, 2 a 4 años y 5 a 9 años. El 43% de los casos en el grupo de 2 a 4 años, 27% en el grupo de 1 año y menores de 1 año y 21% en el grupo de 5 a 9 años. La incidencia acumulada más elevada se observó en el grupo de 1 año con 4,8 casos por cada 100.000 niños de 1 año de edad (Figura 3). Sin embargo, en la Figura 4 se puede observar que, durante 2024, desde la SE 1 hasta la SE 31, se notificaron 7 casos fallecidos, 6 menores de 5 años y 1 mayor de 5, registro que supera el promedio para el periodo 2019-2023 hasta la SE 31 que fue de 4 de fallecidos). Los 7 casos fallecidos en el año 2024 ocurrieron en los 3 primeros meses del año (2 en el mes de enero, 4 en febrero y 1 en la primera semana de marzo). De los 152 casos de SUH notificados en Argentina hasta la SE 31/2024, de los cuales 8 ocurrieron en Mendoza, en niños menores de 5 años.



Figura 2: Casos e incidencia de SUH (cada 100.000 habitantes). Argentina. Años 2014-2024, SE1 a SE31. Fuente: Ministerio de Salud de la República Argentina, 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben_718_se_33.pdf

2. ANTECEDENTES

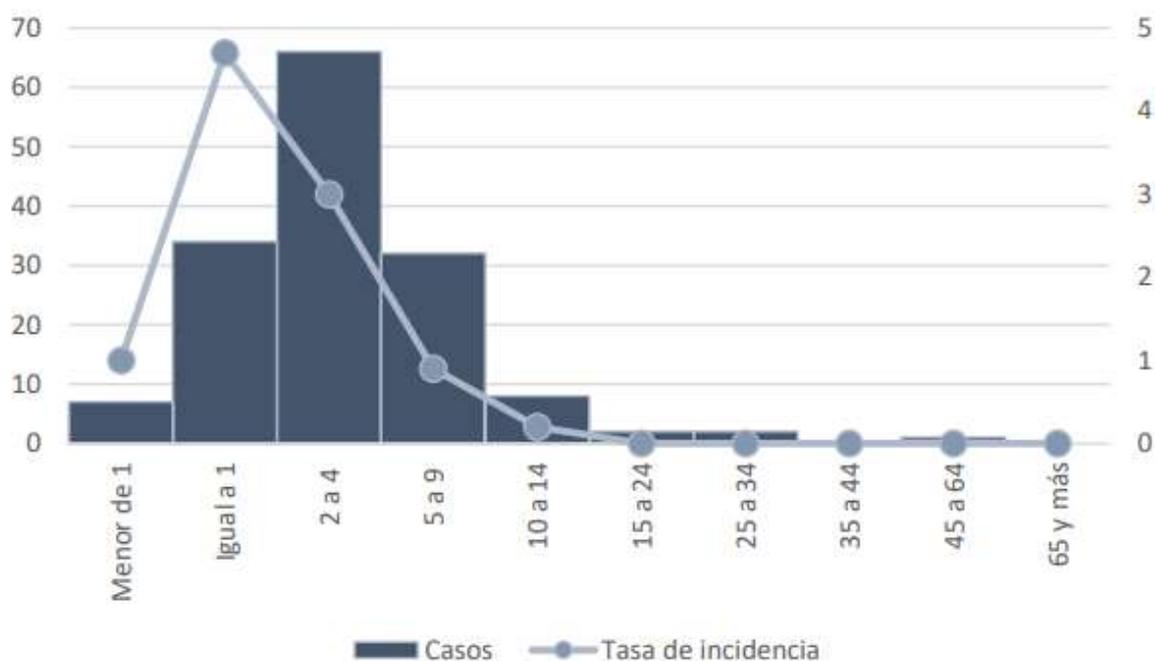


Figura 3: Casos e incidencia de SUH (cada 100.000 habitantes) según grupos de edad en Argentina, hasta la semana 31. Fuente: Ministerio de Salud de la República Argentina, 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben_718_se_33.pdf

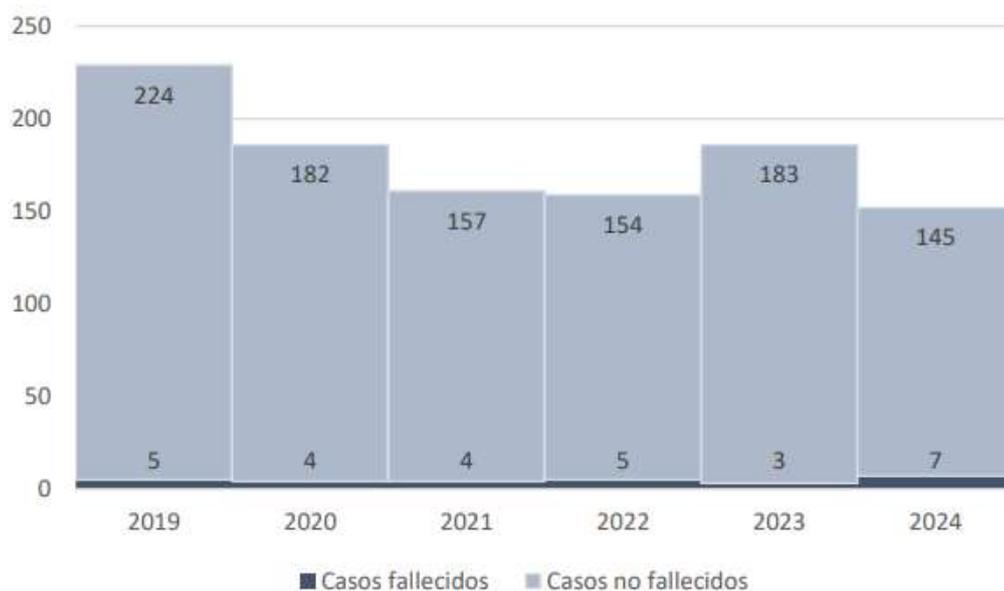


Figura 4: Casos de SUH no fallecidos y de fallecidos según año. Años 2019-2024, hasta la semana 31. Fuente: Ministerio de Salud de la República Argentina, 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben_718_se_33.pdf

Durante el 2024 se confirmaron 14 casos de SUH en la Provincia de Córdoba con tres víctimas fatales menores de 7 años. Desde el Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Villa María (UNVM) el Doctor Ladislao Díaz Vergara recomienda sobre esta problemática: "**Hay que evitar el consumo de carne molida en menores de 5 años porque su sistema inmune y digestivo está menos desarrollado, es más débil y puede verse considerablemente más afectado**" (UNVM, 2024).

2. ANTECEDENTES

Es importante tener presente que, encontrar el alimento involucrado en los casos de SUH es una tarea casi imposible, ya que: desde el consumo del alimento contaminado, hasta la aparición de los síntomas y posterior internación ya han pasado varios días, en promedio 5 a 6 días por lo cual el alimento probablemente involucrado ya no se encuentra disponible para su análisis. Asimismo, un paciente puede estar expuesto a más de un alimento sospechoso. (Departamento de Epidemiología de Mendoza, 2022).

2.3.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DE CARNE PICADA.

A continuación, se presenta un diagrama de flujo modelo del proceso de elaboración de carne picada de res (Figura 5).

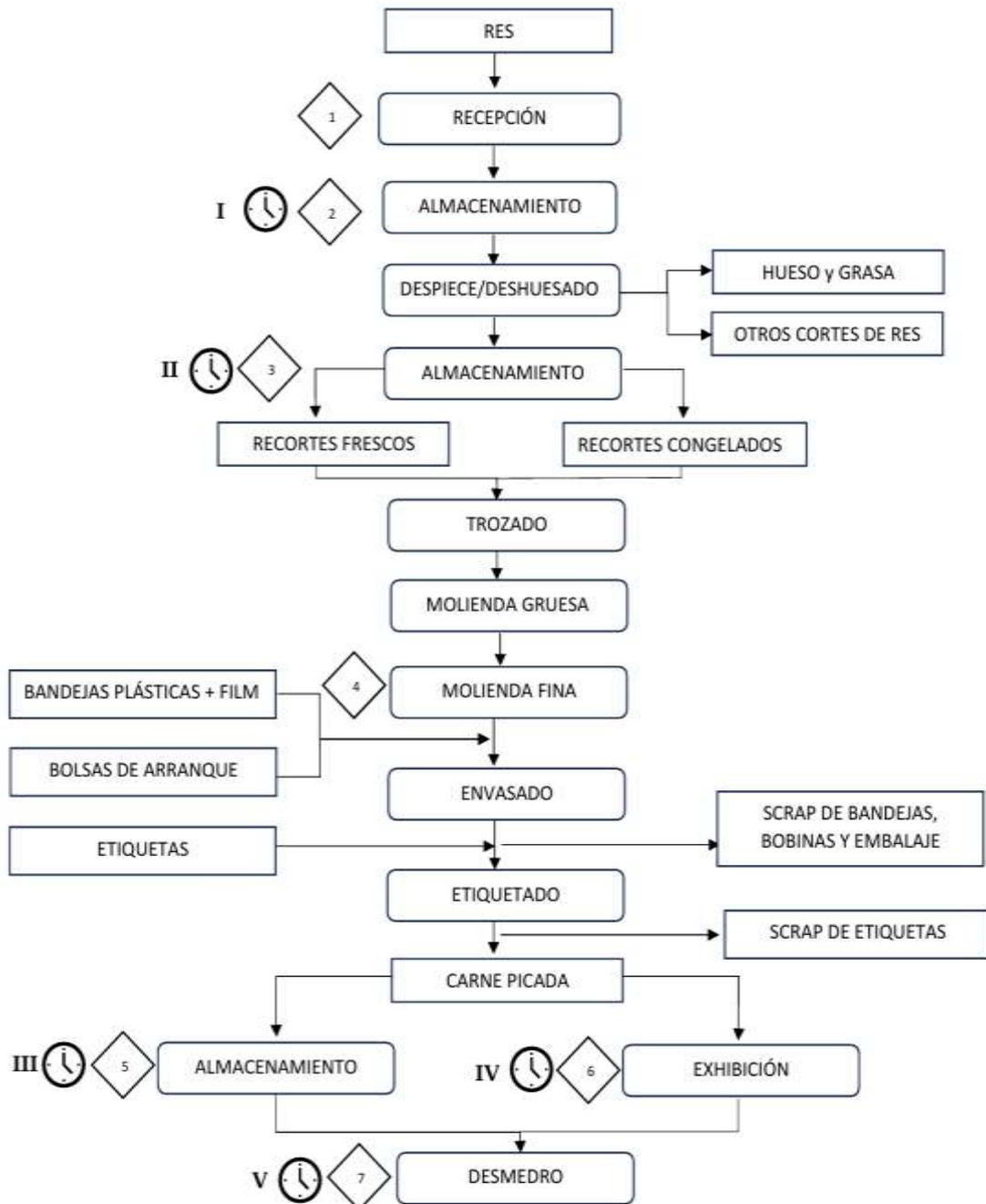


Figura 5: Diagrama de flujo del proceso de obtención de carne picada de res en carnicería. Fuente: elaboración propia.

*SCRAP: residuos

2. ANTECEDENTES

CONTROLES

1. Control higiénico-sanitario, organoléptico y de temperatura (máximo 5°C).
2. Control de temperatura (máximo 4°C).
3. Control de temperatura de refrigerados (máximo 4°C) y congelados (máximo -18°C).
4. Control de la temperatura del producto (menor a 5°C).
5. Control de temperatura (máximo 4°C).
6. Control de temperatura (máximo 5°C).
7. Control de peso.

CONTROLES DE RELOJ

- I. Procesar la res dentro de los 7 días posteriores a la fecha de faena.
- II. Almacenado en refrigeración máximo 48 horas y almacenado en congelación máximo 30 días.
- III. Almacenamiento en refrigeración máximo 48 horas.
- IV. Exhibición en refrigeración máximo 72 horas.
- V. Desmedro máximo 24 horas en cámara de congelados.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE ELABORACIÓN

RECEPCIÓN

En este punto el personal de recepción de las medias res debe cumplir con las exigencias del CAA que indican los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. Se realiza una inspección visual del producto, y de las condiciones de transporte, se procede a la toma de temperatura la cual deberá ser menor o igual a 5 °C. Se debe pedir documentación de habilitación del transporte que está legislado y carnet de manipulación de alimentos de chofer y ayudante.

Mientras hace la toma de la temperatura, simultáneamente, se verifica la vida útil (7 días desde la fecha de faena) para su recepción según la fecha de faena que va impresa en una etiqueta y pegada en cada res (Figura 6), las mismas que son registradas en el formato de control de recepción de productos perecederos.

En caso no cumplir con estos requisitos se realizará la devolución de todas las medias res ya que no cumplen con estas características de calidad.

2. ANTECEDENTES



Figura 6: Media res con etiqueta de faena. Fuente: fotografía propia.

ALMACENAMIENTO

Se almacenan las medias res en cámaras de refrigerados a temperatura máxima de 4°C, se cuelgan en ganchos para evitar el contacto con paredes y pisos, se ordenan según su vencimiento asegurando su correcta rotación.

DESPIECE Y DESHUESADO

Se realiza el despegue de los músculos de los huesos de la media res y se clasifican según su destino, para elaboración de carne molida se utilizan comúnmente azotillo y paleta. También se obtienen recortes frescos de la limpieza de huesos, como cogote, osobuco, costeleta.

ALMACENAMIENTO

Una vez obtenidos los recortes de carne en caso de los frescos se deben refrigerar inmediatamente a temperatura menor a 4°C, hasta su procesamiento antes de las 48 horas. Los cortes de carne que no se van a procesar dentro de las 24 horas, se congelan en cámara a -18°C y se identifican con la fecha en que ocurrió dicho proceso. Luego es almacenado hasta que sea necesario para la producción de carne molida, el tiempo máximo de almacenamiento es de 30 días.

Una vez que los recortes de carne congelados han cumplido el tiempo máximo de almacenamiento deben ser colocados en la zona de desmedro, para su posterior decomiso.

TROZADO

Los recortes de carne son llevados al lugar de procesado de carnes donde se trabaja a una temperatura menor a 10 °C en donde se encuentran todos los equipos a utilizar.

En la sierra se colocan los recortes de carne donde se procede al cortado en tiras de 3 x 20 cm aproximadamente, de esta manera se obtienen retazos más pequeños de tal manera que

2. ANTECEDENTES

permita un mejor desempeño de la moledora en la siguiente operación. Los cortes son recibidos en una bacha exclusiva rotulado como “recortes para molida”.

MOLIENDA GRUESA

Para evitar la ruptura de la cadena de frío esta operación deberá realizarse inmediatamente después de realizarse el trozado y debe quedar documentado la medición de la temperatura (debe ser menor a 4°C) de los recortes de carne antes de la molienda. En esta primera molienda, la picadora de carne se acondiciona con el disco grueso 3/8” ó 9.0 mm la que debe ser alimentada por tiras de carne generadas durante el trozado. Éstas son introducidas por la tolva de relleno y empujados por un mazo de plástico a un tornillo sin fin que las empuja al dispositivo de corte, saliendo la carne molida a través de los orificios del disco grueso, se obtiene un producto intermedio (Figura 7), y el mismo es recibido en una bandeja de PEAD blanca para repetir inmediatamente el proceso, en caso de no ser posible se cubre con film, se identifica con fecha y leyenda “carne molida de primera pasada” y se almacena en cámara a temperatura menor a 4°C durante máximo 6 horas.



Figura 7: Obtención de carne picada de primera pasada. Fuente: fotografía propia.

MOLIENDA FINA

En esta segunda molienda, el producto intermedio vuelve a ser pasado por la picadora para carne previamente acondicionado con el disco fino de 1/8” ó 3.5 mm, el cual al igual que la molienda gruesa son introducidas en la tolva de relleno y empujados por el mazo alimentador de plástico a un tornillo sin fin que las empuja al dispositivo de corte, saliendo la carne molida a través de los orificios del disco fino, se obtiene el producto final (Figura 8).

2. ANTECEDENTES



Figura 8: Obtención de carne picada fina, producto final. Fuente: <https://depositphotos.com/mx/photo/meat-and-grinder-close-up-34142083.html>

ENVASADO

El producto final es recibido en bachas de acero inoxidable previamente lavadas y desinfectadas según el programa de higiene y desinfección del área de carnes y pollos o directamente de la boquilla de la moledora a bandejas de poliestireno expandido, en ambos casos inmediatamente son cubiertas con film para ser exhibidas o almacenadas según sea el caso.

El residuo de esta etapa (scrap de las bandejas, la bobina del film y el embalaje de dichos materiales) se elimina a los contenedores de basura comunes, siendo retirados por el servicio de recolección municipal diariamente.

ETIQUETADO

Granel: cuando el producto final es exhibido a granel en las bandejas de acero inoxidable, se le coloca una etiqueta de color (en la bandeja) que identifica el día que se realizó la molienda y se detalla la hora de elaboración.

Minorista: para el caso de que el producto final sea exhibido en bandejas de poliestireno expandido y film, se realiza utilizando etiquetas autoadhesivas que se obtienen de la balanza donde se pesan cada una de las bandejas. La etiqueta (Figura 9) deberá especificar la siguiente información: precio del kilogramo, peso del producto, hora del etiquetado, precio final, fecha de empaque, fecha de vencimiento, datos del elaborador.

El scrap de las etiquetas, es el desecho o residuos que se origina de las etiquetas que salen con alguna falla como falta de tinta, códigos erróneos, falta de información cargada en el sistema, rotas, etc. Éstas se eliminan en contenedores de residuos comunes.

2. ANTECEDENTES

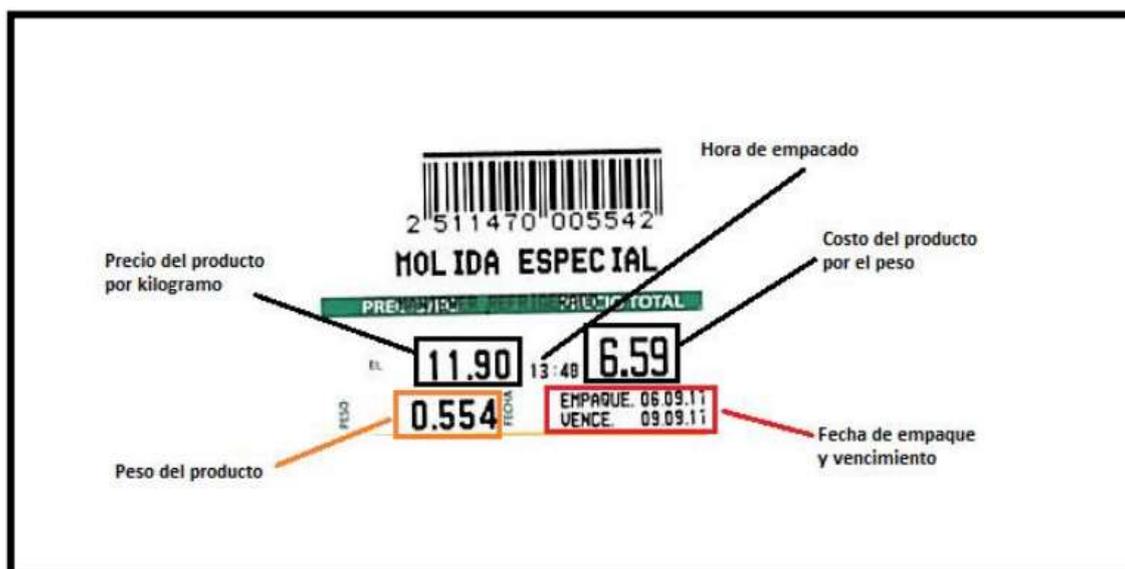


Figura 9: Rótulo modelo de producto empaçado. Fuente: Fotografía propia.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento del producto en las cámaras de refrigerado solo se podrá dar para la reposición inmediata de la exhibición, debidamente identificada; considerando que debe estar correctamente etiquetado y sellado por film. La carne molida almacenada en cámara tiene un tiempo de vida máximo de 24 horas desde su elaboración, posteriormente a este período el producto pasa al desmedro.

El personal realiza el control de la temperatura de la vitrina dos veces al día, así como también la temperatura del producto, ambos controles deben quedar registrados correctamente en el registro de control de temperatura de equipos de frío.

EXHIBICIÓN

El producto final tiene un tiempo de exhibición de máximo 24 horas después de su elaboración (aplica para la venta a granel (Figura 10) y empaçado (Figura 11), una vez cumplido este plazo el producto es retirado y pasa al desmedro.

El personal realiza el control de la temperatura de la vitrina y del producto dos veces al día, en ambas oportunidades se realiza el registro correspondiente.



2. ANTECEDENTES

Figura 10: Carne molida exhibida a granel en bandeja de acero inoxidable. Fuente: <https://elcorresponsal.blogia.com/2006/071503-canelones-carne-picada-vienen-a-controlar-porque-lo-que-menos-tiene-es-carne-.php>



Figura 11: Carne molida envasada con su rótulo exhibida. Fuente: <https://diarioavance.com/bandejas-de-pollo-y-carne-se-dejan-ver-en-supermercados/>

DESMEDRO.

Una vez que se ha cumplido el tiempo de vida útil del producto (24 horas) la carne molida debe ser separada para desmedro. Por ningún motivo se deberá congelar ni reutilizar. De igual manera la carne que se quema por frío o que no tenga las características organolépticas adecuadas deber pasar al desmedro.

La cantidad que pasa al desmedro debe ser reportada. El desmedro consiste en la eliminación de carne no apta para consumo

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un procedimiento de auditoría interna para un establecimiento elaborador de carne picada de res.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diseñar procedimientos e instructivos de auditoría para cada etapa del proceso de elaboración de carne picada.
- Verificar el correcto cumplimiento de los registros de control de temperatura y de POES para cada etapa del proceso de elaboración de la carne picada de res.
- Diseñar registros de verificación para informar sobre los resultados de la auditoría.

4. MATERIALES Y MÉTODOS.

4. MATERIALES Y MÉTODOS.

El procedimiento de auditoría interna para un establecimiento elaborador de carne picada de res se basa en las exigencias de las normativas vigentes en la República Argentina: la Ley 18.284 CAA y La Ley Federal de Carnes 22.375 (DECRETO 4238/68).

4.1. ESTRUCTURA DE UN PROCEDIMIENTO.

- o Encabezado

Logo de la Institución	PROCEDIMIENTO	SGC
	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	Nº DE PROCEDIMIENTO (CÓDIGO) 00-XX-XZ
Identificación de la Institución	Nombre de quien lo elaboró: Nombre de quien lo aprobó:	Número de Revisiones: Fecha de creación:

- o **Sección de Validación:** puede ubicarse como pie de página de la primera página; o bien a continuación del encabezado en la primera página. Es el sector donde se colocan el nombre del elaborador y el nombre del aprobador del procedimiento.
- o **Codificación de los documentos del SGC:** Es un diseño particular para cada institución. Puede por ejemplo formarse por 2 números, 2 letras- 1 letra (**00-XY-Z**). Donde la **Z**, indica tipo de documento; como, por ejemplo: procedimiento (P), instructivo (I), anexos (A); **XY**, indica la sección del manual de calidad; como, por ejemplo: general (GR), control de calidad (CC), Auditorías (AU); 00, indica el número de procedimiento en orden secuencial y consecutivo para cualquier combinación de XY-Z.

4.1.1 CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

- 1) **Objetivo:** Describe de manera sencilla y breve qué es lo que se piensa lograr con su desarrollo y aplicación.
- 2) **Alcance:** Se declara aquellas áreas o puestos de trabajo a las cuales se aplica el procedimiento.
- 3) **Relaciones:** se detalla los procedimientos e instructivos que están vinculados con el presente procedimiento.
- 4) **Definiciones:** Es opcional, pueden aclararse términos, abreviaturas, procesos, etc.
- 5) **Condiciones iniciales:** Actividades o documentación que deba completarse antes de iniciar el procedimiento.
- 6) **Desarrollo:** Se explica la secuencia y modo de realizar un conjunto de acciones para la consecución de un determinado fin.
- 7) **Anexos.**
- 8) **Registros:** Planillas donde se debe dejar constancia de la correcta ejecución del procedimiento.

4.1.2 CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR (INSTRUCTIVO).

- 1) **Objetivo:** Describir de manera sencilla y breve qué es lo que se piensa lograr con su desarrollo y aplicación.
- 2) **Responsabilidad:** Se declara aquellas áreas o puestos de trabajo bajo las cuales "recae" su ejecución, seguimiento y supervisión. Ejemplo: Operador o encargado de ejecutar la tarea.
- 3) **Frecuencia:** Indica la periodicidad con que se desarrolla el procedimiento.

4. MATERIALES Y MÉTODOS.

- 4) Relaciones: se detalla los procedimientos e instructivos que están vinculados con el presente procedimiento
- 5) Definiciones: Se definen conceptos requeridos para el entendimiento del procedimiento.
- 6) Materiales: Se debe indicar en este punto, todo lo que se necesita para poder llevar a cabo el procedimiento (utensilios, herramientas, documentos, registros, etc.).
- 7) Desarrollo: Se explica paso a paso, cronológicamente, en forma simple y directa, como se deben realizar las tareas. Se puede hacer uso de diagramas, para mejor entendimiento del procedimiento.
- 8) Anexos.
- 9) Registros.

5.RESULTADOS.

5. RESULTADOS.

5.1. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES

 Auditoría	PROCEDIMIENTO	SGC
	AUDITORÍA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CARNE PICADA DE RES	CÓDIGO 00-AU-P
AUDITORE S S.A.	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00 Fecha:06-09-2024

1. OBJETIVO.

Establecer todas las pautas que debe cumplir un auditor para el control del proceso de elaboración de carne picada bajo los estándares de Calidad y seguridad alimentaria, establecidos en CAA LEY 18284 y Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Decreto 4238/68) con el fin de obtener un alimento seguro e inocuo.

2. RESPONSABLE.

Auditor Bromatológico.

3. ALCANCE.

Dentro de un establecimiento de venta de carne, desde que recibe la materia prima hasta que se realiza la entrega de carne picada al consumidor.

4. RELACIONES.

Instructivo de Auditoría Interna del proceso de elaboración de carne picada de res, con formato: **00-AU-I**

5. DESCRIPCIÓN.

Documentación:

- Las características específicas de las instalaciones.
- El procedimiento de elaboración de carne picada de res.
- Las BPM (en caso de poseer).
- Las POES.
- Las normas de higiene que se deben cumplir.

Por lo tanto, el auditor genera el registro de verificación del cumplimiento de lo mencionado anteriormente y deja indicado (en caso que hubiera) las observaciones necesarias.

6. REGISTROS

- Registro de verificación de Documentación del establecimiento: **00-AU-R**
- Registro de verificación de Instalaciones del establecimiento: **01-AU-R**
- Registro de verificación de Limpieza y Desinfección: **02-AU-R**
- Registro de verificación de Control de proceso de elaboración de carne picada de res. **03-AU-R**
- Registro de Plan de Acción: **04-AU-R**
- Informe final de la auditoría: **00-AU-N**

5. RESULTADOS.

7. ANEXOS

5.2 DISEÑO DEL INSTRUCTIVO DEL PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA DE UN ESTABLECIMIENTO ELABORADOR DE CARNE PICADA DE RES.

 Auditoría	INSTRUCTIVO	SGC
	AUDITORÍA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CARNE PICADA DE RES	CÓDIGO 00-AU-I
AUDITORES S.A.	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00 Fecha:06-09-2024

1. OBJETIVO:

Establecer la secuencia de actividades y las responsabilidades para ejecutar las auditorías en establecimientos elaboradores de carne picada de res, cuando corresponda.

2. RESPONSABLE:

Responsable de la auditoría bromatológica.

3. FRECUENCIA:

La frecuencia de asistencia a la carnicería la define cada empresa según sus necesidades.

4. DEFINICIONES:

Auditoría: proceso necesario para obtener evidencias de que los sistemas diseñados por las empresas cumplen con los objetivos propuestos y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Programa de la auditoría: conjunto de una o más auditorías internas para un período de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito determinado.

Criterios de auditorías: conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencia de la auditoría: registros de verificación, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Hallazgos de la auditoría: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

Conclusiones de la auditoría: resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Cliente de la auditoría: organización o persona sometida a una auditoría.

Auditado: organización que es auditada.

Auditor: persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

5. RESULTADOS.

Conformidad: fortaleza destacada por el auditor.

Observaciones: situación a ser resuelta por el auditado obligatoriamente.

Recomendaciones: sugerencias que puede hacer un auditor y puede o no ser tenida en cuenta por el auditado.

5. DESARROLLO.

1. GESTIONES PARA DAR INICIO A LA AUDITORÍA.

1.1. Auditorías no Programadas:

Se llevan a cabo por el auditor y se realizan cuando el auditor lo considere necesario sin comunicación previa a la empresa.

2. COMUNICACIÓN DE AUDITORÍA.

En todos los casos, el auditor realiza un informe acerca de la última auditoría llevado a cabo en esa carnicería.

3. EJECUCIÓN DEL PROCESO DE AUDITORÍA *IN SITU*.

3.1 Etapas de Verificación del proceso de elaboración de carne picada dentro de la carnicería

3.1.1. Verificar la documentación y registros.

- 1°. Solicitar al establecimiento Habilitación Municipal vigente, Carnets de manipuladores de todo el personal, Certificado de Desinfección de plagas, certificados de habilitación SENASA de proveedores de carne y de vehículos, certificados sanitarios de productos químicos de limpieza.
- 2°. Solicitar, en caso de poseer, manuales de BPM, POES y de Control Integrado de plagas
- 3°. Solicitar procedimientos e instructivos de proceso de elaboración de carne picada de res.
- 4°. Solicitar registros de control de recepción y almacenamiento de medias reses y controlar que se encuentre completo a la fecha y firmado por el responsable.
- 5°. Solicitar registros de control del proceso de elaboración de carne picada de res y controlar que se encuentre completo a la fecha y firmado por el responsable.
- 6°. Solicitar registros de control de temperatura de todos los equipos de frío de almacenamiento y de exhibición y controlar que se encuentre completo a la fecha y firmado por el responsable.
- 7°. Solicitar registros de control de stock en cámaras de refrigerados y de congelados y controlar que se encuentre completo a la fecha y firmado por el responsable.
- 8°. Solicitar registros de expedición de bandejas de carne picada de res y controlar que se encuentre completo a la fecha y firmado por el responsable.

Se registrarán los datos obtenidos de documentación y registros en el registro de verificación de documentación, con formato: **00-AU-R** (ANEXO 1)

3.1.2. Instalaciones del establecimiento.

- 1°. Observar el estado de los pisos:
 - ✓ Condiciones del material: verificar que sean lisos, resistentes, impermeables y de fácil limpieza.

5. RESULTADOS.

- ✓ Estado de conservación del material: verificar que estén libres de defectos, rajaduras, grietas y agujeros.
 - ✓ Condiciones de limpieza: corroborar que no presenten suciedad adherida, ni restos de grasa y/o carnes.
- 2°. Observar el estado de los techos:
- ✓ Condiciones del material: verificar que sean lisos, resistentes, impermeables, de color claro y lavables.
 - ✓ Estado de conservación del material: verificar que estén libres de defectos, rajaduras, grietas, humedad, mohos y sin descascarar.
 - ✓ Condiciones de limpieza: corroborar que se encuentren sin suciedad adherida, ni telas de araña, ni salpicaduras sobre todo en el sector de sierra.
- 3°. Observar el estado de las paredes:
- ✓ Condiciones del material: verificar que sean lisos, resistentes, impermeables y lavables.
 - ✓ Estado de conservación del material: verificar que estén libres de fallas, rajaduras, grietas y agujeros.
 - ✓ Condiciones de limpieza: corroborar que se encuentren sin suciedad, sin restos de grasa y/o carnes, sin acumulación de suciedad en los zócalos.
- 4°. Observar el estado de aberturas:
- ✓ Condiciones del material: verificar que no sean de madera si lo son, que se encuentren correctamente pintadas, lisas, de fácil limpieza.
 - ✓ Estado de conservación del material: verificar que estén libres de defectos, rajaduras, grietas y agujeros.
 - ✓ Condiciones de limpieza: corroborar que se encuentren sin suciedad sobre todo en las zonas de contacto (picaporte, manija, etc.)
- 5°. Observar el estado de la Iluminación:
- ✓ Condiciones del material: verificar que sean plásticas o tengan protección anti estallido, color de luz correcto.
 - ✓ Estado de conservación del material: verificar que estén sanas, funcionamiento correcto, colgadas correctamente.
 - ✓ Condiciones de limpieza: se encuentren limpias sin presencia de insectos.
- 6°. Observar el estado de las cámaras frigoríficas:
- ✓ Condiciones de la cámara frigorífica:
 - Verificar que los paneles, pisos y techos sean lisos, lavables e impermeables.
 - Verificar que posean burletes completos y sanos en las puertas.
 - Corroborar que tengan un termómetro funcionando.
 - ✓ Estado de conservación de la cámara frigorífica:
 - Verificar que esté funcionando correctamente el termómetro.
 - Constatar presencia de óxido en rieles y ganchos, como estanterías metálicas.
 - Constatar presencia de moho en paredes.
 - ✓ Condiciones de limpieza:

5. RESULTADOS.

- Corroborar que se encuentren libres de suciedad en techos, paredes y pisos.
- Registro de frecuencia de limpieza con responsable.
- ✓ Condiciones de acopio:
 - Las bandejas con carne molida deben acopiarse sobre tarimas y/o en estanterías
 - Las bandejas con carne molida deben estar protegidas e identificadas correctamente.
 - Los recortes de carne deben estar protegidos contra posibles contaminaciones e identificados correctamente.
 - El sector destinado para decomisos debe estar sectorizado e identificado
 - Se debe medir con termómetro que la temperatura sea la adecuada para los productos (cámara de refrigerados máx. 4°C y cámara de congelados máx. -18°C).
 - Pedir los registros de control de temperatura y controlar que se estén llenando correctamente.
- 7°. Observar el estado de la sierra y moledora:
 - ✓ Condiciones de la sierra y moledora:
 - Verificar que el material de los equipos sea anticorrosivo, lisos, lavables e impermeables.
 - Corroborar que el mazo de empuje de moledora sea de plástico.
 - ✓ Estado de conservación de la sierra y moledora:
 - Observar la ausencia de óxido en las piezas de ambas máquinas (avisperos, tuerca, poleas, etc.)
 - Verificar que el mazo de empuje de moledora se encuentre sin roturas o rajaduras
 - ✓ Condiciones de limpieza:
 - Pedir el instructivo de POES de las limpiezas profundas de ambas máquinas y verificar si los pasos son correctos.
 - Verificar que esté al día el llenado del registro de control de limpieza de sierra y moledora y firmado por el responsable.
 - Corroborar que la limpieza y desinfección profunda de equipos se realice dos veces al día.
 - Corroborar que se desarme correctamente la moledora en las limpiezas profundas y se limpie y desinfecte todas las piezas.
 - Observar que se realice la limpieza operacional correcta y desinfección con alcohol al 70%.

Se registrarán los datos obtenidos de instalaciones en el establecimiento en el registro de verificación de documentación, con formato: **01-AU-R** (ANEXO 2).

3.1.3. Limpieza y desinfección del establecimiento

- 1°. Solicitar los POES del establecimiento en el área de elaboración y venta de carne picada
- 2°. Observar que se utilicen los elementos de limpieza indicados en los POES y se encuentren correctamente identificados.
- 3°. Evaluar que los productos de limpieza y desinfección estén aprobados por la autoridad sanitaria.
- 4°. Que los productos químicos de limpieza se encuentren almacenados cumpliendo con buenas prácticas
- 5°. Verificar que se encuentren los registros de sanitización
- 6°. Observar que se cumpla la frecuencia establecida en los POES

5. RESULTADOS.

- 7°. Fijarse que los registros de limpieza y desinfección tengan las firmas correspondientes de los responsables
- 8°. En el registro de sanitización y en los POES está indicado el responsable y la frecuencia.

Se registran los datos obtenidos de limpieza y desinfección en el establecimiento en el registro de verificación de limpieza y desinfección, con formato: **02-AU-R** (ANEXO 3)

3.1.4. Verificación de la higiene en el momento de la elaboración y control de proceso de elaboración de carne picada de res.

- 1°. Solicitar el procedimiento de elaboración de carne picada
- 2°. Verificar que el diagrama de flujo de elaboración es adecuado, lineal en un solo sentido evitando la contaminación cruzada
- 3°. Solicitar permiso de picado de la carne fuera de la vista del público, en caso de que así se realice.
- 4°. Corroborar que la manipulación es mínima e higiénica previniendo la contaminación cruzada.
- 5°. Verificar si el personal se lava las manos frecuentemente.
- 6°. Verificar si el personal se toca la cara/nariz/cabello, etc. al manipular las carnes.
- 7°. Controlar si el personal come y/o bebe al manipular las carnes.
- 8°. Observar si las carnes en el sector producción están protegidas contra polvo, insectos y roedores.
- 9°. Corroborar que los recortes de carne fresca se guardan en refrigeración o congelación correctamente identificados.
- 10°. Verificar que los recortes de carnes provenientes del sector de ventas al público se mantienen refrigerados.
- 11°. Medir la temperatura de las carnes en la sala de producción y corroborar que se encuentren entre 2 ° y 4°C (refrigerados).
- 12°. Solicitar los registros de control de temperatura de carne picada al salir de moledora y verificar que se llenen correctamente y se encuentren firmados por el responsable.
- 13°. Asegurarse de que los productos terminados se mantienen correctamente almacenados hasta su expendio, en temperatura de refrigeración entre 2 ° y 4°C.
- 14°. Verificar que las características organolépticas (color, textura, olor) de la carne picada sean adecuadas.
- 15°. Controlar la correcta rotación de las bandejas con carne molida en la exhibición y que se encuentren sectorizadas evitando el contacto con los productos listos y/o evitando derrames.
- 16°. Controlar que la carne picada en la zona de expendio se encuentre dentro de las 24 horas de su elaboración, mirando las etiquetas de las bandejas.
- 17°. Verificar que el resguardo de los residuos sólidos es adecuado hasta su eliminación y que se eliminen dentro de las 24 horas en forma adecuada.

Se registrarán los datos obtenidos en la verificación de la higiene en el momento de la elaboración y control de proceso de elaboración de carne picada de res en el establecimiento, en el registro de control de proceso de elaboración de carne picada de res, con formato: **03-AU-R** (ANEXO 4).

4. REUNIÓN DE CIERRE Y CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA.

- 4.1. Finalizada la auditoría, el o los auditores deben llevar a cabo una reunión con el responsable de la carnicería (Encargado, Supervisor, Dueños). El objeto de esta es informar los hallazgos de la auditoría.

5. RESULTADOS.

- 4.2. Si el auditor detecta una No Conformidad, en el proceso de elaboración de carne picada de res quedarán plasmadas en los **Registros de Verificación de cada etapa: 00-AU-R; 01-AU-R; 02-AU-R; 03-AU-R**
- 4.3. Se debe dejar constancia de la auditoría en un libro de actas e informar sobre la fecha estimada en la que se remitirá por mail el Informe Final de las No Conformidades junto con un registro para que realice su plan de acción en caso de ser necesario, según el Formato: **Plan de Acción 04-AU-R** (ANEXO 5), estipulando en el mismo el plazo acordado para que haga uso de este derecho.

5. PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL INFORME DE LA AUDITORÍA.

- 5.1. El INFORME DE AUDITORÍA: Formato: **Informe de Auditoría 00-AU-IN** (ANEXO 6), lo realiza el Auditor en computadora cargando todos los datos obtenidos durante la auditoría.

*Cargar:

- ✓ Fecha de Auditoría
- ✓ Nombre y Apellido del Auditor
- ✓ Alcance de Auditoría: Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de elaboración de carne picada de res.
- ✓ Conformidades.
- ✓ No Conformidades.
- ✓ Recomendaciones.
- ✓ Conclusión.
- ✓ Plan de Acción.

6. FINALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA.

- 6.1. La auditoría se completa cuando se han finalizado todas las actividades especificadas de auditoría y el informe respectivo ha sido distribuido.
- 6.2. El informe de Auditoría tiene un plazo de emisión y envío de 72 horas hábiles desde la reunión final con la empresa.
- 6.3. El último paso de la auditoría es el seguimiento de las recomendaciones y la verificación de la implementación de las medidas correctivas. Se realiza un seguimiento periódico para evaluar la eficacia de las acciones tomadas y garantizar la mejora continua del sistema de gestión de seguridad alimentaria.

6. CONCLUSIÓN.

Se diseñó un procedimiento de auditoría para un establecimiento elaborador de uno de los productos que está sujeto a mayor manipulación como es la carne picada de res, la cual también presenta mayor riesgo de contaminación cruzada cuando se comercializa en carnicerías. Es importante verificar que se realicen correctamente los procesos operativos sin que pueda comprometerse la inocuidad de este producto. Este modelo de auditoría es útil para controlar el procesamiento de carne de res y aplicarse al diseño de otras líneas de producción.

En este trabajo se han expuesto los riesgos del consumo de carne picada de res. Sin embargo, es necesario hacer hincapié en los controles de las carnicerías y reforzar las capacitaciones en el ejercicio de auditorías bromatológicas internas para el proceso de elaboración de carne picada.

Para abordar el asesoramiento en carnicerías minoristas y mayoristas, se necesita capacitación en el ejercicio de auditorías bromatológicas, siendo este un punto clave de control que permite evitar transmitir enfermedades por alimentos a los consumidores. Aún queda mucho para hacer sobre auditorías bromatológicas desde lo legislativo, institucional y social. Algunas de las mejoras posibles, podrían ser: incentivar con capacitaciones sobre auditorías bromatológicas en el ámbito zoógeno, elaborar procedimientos operativos que se complementen con éste para ampliar el área de control dentro de una carnicería y mayor control por parte de las autoridades sanitarias en carnicerías que permitan el trabajo en conjunto con el auditor bromatológico.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administración de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (ANMAT). (2024). *Auditoría basada en el riesgo*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/regulados/alimentos/portafolio-educativo-control-de-la-inocuidad-de-los-alimentos/auditoria>
- Administración de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (ANMAT). (2024). *Sistema de Gestión de Calidad*. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/sistema-de-gestion-de-calidad>
- Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI). (2023). Informe sectorial para inversores Internacionales Carne/Agro. Disponible en: https://www.inversionycomercio.ar/pdf/sectores/agro/AAICI_AgroCAR.pdf
- Blandino Herrera, L. J. (2005) La industria de la carne bovina en Centroamérica: situación y perspectivas. Disponible en: https://www.google.com.ar/books/edition/_/htoOAQAIAAJ?hl=es-419&gbpv=1
- Canadá Beef. (2015). Buenas prácticas en el manejo de carne de res molida (en línea). [Consultado 6 set 2024]. Disponible en <http://www.canadabeef.mx/buenas-practicas-en-el-manejo-de-carne-de-res-molida>
- Cardín, R., Zavaleta M. J, Sacco, E., (2021). Informes de cadena de valor. *Ganadería y carne vacuna* (Año 6 - N°59). ISSN: 2525-0221. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_sectorial_carne_bovina_-_diciembre.2021.pdf
- Chipugsi, Cristina N. (2022). Evaluación de las propiedades físicas y microbiológicas de la carne fresca de res destinada para el consumo humano en el Cantón Pujilí [en línea]. (Trabajo de Titulación). (Maestría) Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), Latacunga. [Consulta: 06 set 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b6fa0012-f581-4645-bb6c-39b0c9f1100d/content>
- Código Alimentario Argentino. (2019). Capítulo VI Alimentos cárneos y afines. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_vi_carneos_actualiz_201906.pdf.
- Noor Hasnan, N. Z., Basha, R. K., Amin, N. A. M., Ramli, S. H. M., Tang, J. Y. H., y Aziz, N. A. (2022). Analysis of the most frequent nonconformance aspects related to Good Manufacturing Practices (GMP) among small and medium enterprises (SMEs) in the food industry and their main factors. *Food Control*, 141(109205), 109205. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2022.109205>
- Jali, M. B., Ghani, M. A. y Nor, N. M. (2016). The confusion in complying with good manufacturing practice requirements in Malaysia. *AIP conference proceedings*, 1784.
- Jay, J.M. (1996). Microorganismos en carnes molidas frescas: la seguridad relativa de productos con números bajos versus altos. *La ciencia de la carne*, 43: 59-66.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Leotta, G., Linares, L., Ortega, E., Adriani, C. (2010). Manual destinado a las autoridades bromatológicas. Programa Carnicerías Saludables. Disponible en: <https://rsa.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2020/08/Manual-destinado-a-autoridades-bromatologicas.pdf>
- Malavi, D. N., Muzhingi, T. y Abong', G. O. (2018). Good Manufacturing Practices and microbial contamination sources in Orange Fleshed Sweet Potato puree processing plant in Kenya. *International Journal of Food Science*, 2018, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2018/4093161>
- Ministerio de Salud de la República Argentina. (2024). Boletín Epidemiológico Nacional N°702. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben-702_se17.pdf
- Ministerio de Salud y Acción Social. (1997). Resolución 587/97. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=50844>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1996). Cumbre Mundial de la Alimentación, “Declaración de Roma”, Italia. Disponible en: <https://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Enfermedades transmitidas por alimentos*. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2008). Manual de inspección de alimentos basada en el riesgo. Estudio FAO Alimentación y Nutrición N°89. ISBN 978-92-5-305976-8. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i0096s/i0096s.pdf>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina. (2002). Boletín de Difusión Nacional POES. Disponible en https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/POES/POES_concepto_2002.pdf
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (1968). Decreto Nacional-4238. Disponible en: https://bioagroindustria.cba.gov.ar/wp-content/uploads/senasa_-_decreto_nacional-4238-1968-senasa_-_servicio_nacional_de_sanidad_y_calidad_agroalimentaria_-_2018-06-06-1.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina. (2002). Boletín de Difusión Nacional. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-4238-1968-24788/actualizacion>
- Sofos, J. N. (2008). Challenges to meat safety in the 21st century. *Meat Science*, 78(1–2), 3–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.07.027>
- Universidad Nacional de Villa María (UNVM). (2024). *Hay que evitar por completo el consumo de carne molida en menores de 5 años*. Noticias. Disponible en <https://basicas.unvm.edu.ar/hay-que-evitar-por-completo-el-consumo-de-carne-molida-en-menores-de-5-anos>
- Warnate, D., Onarinde, B. A., (2023) Food safety incidents in the red meat industry: A review of foodborne disease outbreaks linked to the consumption of red meat and its products, 1991 to 2021. *Revista Internacional de Microbiología. Elsevier*, (398), 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2023.110240>
- Wood, J. D. (2017). Meat composition and nutritional value. En *Lawrie's Meat Science* (pp. 635–659). Elsevier. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100694-8.00020-0>

8. ANEXOS.

8. ANEXOS

1. 8.1. ANEXO 1

	REGISTRO	SGC
	VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN	CODIGO 00-AU-R
AUDITORES S.A	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00

Establecimiento:
Fecha:
Auditor:

N°	SECTOR	REQUISITOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	DOCUMENTACIÓN	Posee Habilitación Municipal			
2	DOCUMENTACIÓN	Posee Habilitación del Departamento de Higiene (RNE) / vto:			
3	DOCUMENTACIÓN	Libro de Inspección del Departamento de Inocuidad Alimentaria			
4	DOCUMENTACIÓN	Personal posee Carnet de Manipulación de Alimentos / vto:			
5	DOCUMENTACIÓN	Personal posee Libreta Sanitaria/ vto:			
6	DOCUMENTACIÓN	Poseen Habilitación de vehículos			
7	DOCUMENTACIÓN	Croquis del establecimiento (detalle de medidas, ubicación equipos, etc			
8	RECEPCIÓN	Habilitación de SENASA de proveedores de reses			
9	RECEPCIÓN	Registro de control de proveedores			
10	PRODUCCIÓN	Manual de BPM			
11	PRODUCCIÓN	Manual de POES			

REFERENCIAS: DEBE MARCAR LA OPCIÓN CORRECTA CON UNA X

8. ANEXOS

8.2 ANEXO 2

	REGISTRO	SGC
	VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES	CODIGO 01-AU-R
AUDITORES S.A	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00 Fecha:06-09-2024

Establecimiento:
Fecha:
Auditor:

N°	SECTOR	REQUISITOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	PISOS	Material: liso, resistente, impermeable, de fácil limpieza			
2	PISOS	Estado de conservación: libre de defectos (rajaduras, grietas, agujeros, etc)			
3	PISOS	Uniones entre el piso y la pared de cuarto de caña			
4	TECHOS	Desagües protegidos por rejilla fija o tapa ciega			
5	TECHOS	Estado de conservación (libre de grietas, rajaduras, humedad, moho, y sin descascarar)			
6	PAREDES	Material: acabado liso, resistente, impermeable, lavable, de color claro.			
7	PAREDES	Estado de conservación (libre de fallas, rajaduras, humedad, moho, y sin descascarar)			
8	ABERTURAS	Material: acabado liso, resistente, impermeable, lavable, de color claro.			
9	ABERTURAS	Estado de conservación (libre de fallas, rajaduras, humedad, moho, y sin descascarar)			
10	ABERTURAS	Todas las aberturas poseen telas mosquiteras, cortinas o puertas con cierre a resorte			
11	ILUMINACIÓN	Es adecuada a la actividad que se desarrolla			
12	ILUMINACIÓN	Se encuentran en buen estado de conservación			
13	ILUMINACIÓN	Poseen protección anti estallido			
14	ILUMINACIÓN	Color de la luz correcta			
15	EQUIPOS DE FRÍO (HELADERAS, CÁMARAS FRIGIRÍFICAS Y FREEZERS)	Las condiciones internas son adecuadas, burletes completos, sin presencia de óxido en rieles, gancheras y estanterías metálicas.			
16	EQUIPOS DE FRÍO (HELADERAS, CÁMARAS FRIGIRÍFICAS Y FREEZERS)	Las temperaturas de almacenamiento son las adecuadas, llevan registro de control			
17	EQUIPOS DE FRÍO (HELADERAS, CÁMARAS FRIGIRÍFICAS Y FREEZERS)	Los alimentos almacenados se encuentran correctamente sectorizados, rotulados y respetan ciclo PEPS.			
18	EQUIPOS (SIERRA Y MOLEDORA)	Se encuentran en buen estado de conservación y funcionamiento			
19	UTENSILIOS (CUCHILLOS, CHAIRAS, TABLAS DE CORTE)	Son de superficies lisas y de material no contaminante (plástico, acero inoxidable), de tamaño y forma tal que permitan una fácil limpieza			
20	UTENSILIOS (CUCHILLOS, CHAIRAS, TABLAS DE CORTE)	Se encuentran en buen estado de conservación, sin grietas, ralladuras, etc.			

REFERENCIAS: DEBE MARCAR LA OPCIÓN CORRECTA CON UNA 'X'

8. ANEXOS

8.3 ANEXO 3

	REGISTRO	SGC
	VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	CODIGO 02-AU-R
AUDITORES S.A	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00 Fecha:06- 09-2024

Establecimiento:
Fecha:
Auditor:

N°	SECTOR	REQUISITOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	DOCUMENTACIÓN	Solicitar los POES del establecimiento en el área de elaboración y venta de carne picada			
2	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	Observar que se utilicen los elementos de limpieza indicados en los POES			
3	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	Verificar que los elementos de limpieza estén correctamente identificados			
4	ELEMENTOS DE LIMPIEZA	Verificar que los elementos de limpieza se guarden limpios después de utilizarlos			
5	PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Están aprobados por la autoridad sanitaria, presentando rotulación legal			
6	PISOS	Se encuentre libre de suciedad (restos de carne y/o grasa)			
7	PISOS	Los desagües se encuentran destapados y limpios			
8	PISOS	Las uniones piso/pared se encuentran limpias y sin acumulación de suciedad			
9	TECHOS	Se encuentra libre de suciedad (restos de carne y /o grasa, telas de araña)			
10	PAREDES	Libre de suciedad (restos de carne y /o grasa)			
11	PAREDES	Zócalos limpios y esquinas sin acumulación de suciedad			
12	ABERTURAS	Libre de suciedad (restos de carne y /o grasa)			
13	ILUMINACIÓN	Se encuentran limpias y libres de insectos			
14	EQUIPOS DE FRÍO (HELADERAS, CÁMARAS FRIGIRÍFICAS Y FREEZERS)	Equipos de frío en buenas condiciones de higiene, ausencia de mohos (interior exterior, burletes, pisos, etc)			
15	EQUIPOS DE FRÍO (HELADERAS, CÁMARAS FRIGIRÍFICAS Y FREEZERS)	Estructuras internas (estanterías, pallets, rieles, etc) se encuentran limpias			
16	EQUIPOS DE PRODUCCIÓN (SIERRA Y MOLEDORA)	Se encuentran en buenas condiciones de higiene			
17	EQUIPOS DE PRODUCCIÓN (SIERRA Y MOLEDORA)	Se cumple con al menos dos limpiezas profundas diarias respetando los instructivos de limpieza y quedando registrado.			
18	EQUIPOS DE PRODUCCIÓN (SIERRA Y MOLEDORA)	Moledora se desarma correctamente en las limpiezas profundas y se limpian todas sus piezas			
19	EQUIPOS DE PRODUCCIÓN (SIERRA Y MOLEDORA)	Sierra se elimina el aserrín y se realiza limpieza profunda			
20	UTENSILIOS (CUCHILLLOS, CHAIRAS, TABLAS DE CORTE)	Se encuentran en perfectas condiciones de limpieza y blanqueo			
21	UTENSILIOS (CUCHILLLOS, CHAIRAS, TABLAS DE CORTE)	Los utensilios limpios y aquellos que no se usan, se colocan en lugar adecuado			
22	REGISTROS	Se cumple con el llenado de los registros de limpieza y son firmados por el responsable			

REFERENCIAS: DEBE MARCAR LA OPCIÓN CORRECTA CON UNA X

8. ANEXOS

8.4 ANEXO 4.

 Auditoría	REGISTRO	SGC
	CONTROL DEL PROCESO DE ELABORACION DE CARNE PICADA DE RES	CODIGO 03-AU-R
AUDITORES S.A	Elaboró: Brom. Antonella Arancibia Aprobó:	Revisión:00 Fecha:06-09-2024

Establecimiento:
Fecha:
Auditor:

N°	SECTOR	REQUISITOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	DOCUMENTACIÓN	Solicitar el procedimiento de elaboración de carne picada			
2	DOCUMENTACIÓN	Verificar que el diagrama de flujo de elaboración es adecuado, lineal en un solo sentido evitando la <u>contaminación cruzada</u>			
3	DOCUMENTACIÓN	Solicitar el permiso de picado de carne fuera de la vista del público en caso de ser necesario			
4	PERSONAL	Corroborar que la manipulación es mínima e higiénica previniendo la <u>contaminación cruzada</u>			
5	PERSONAL	corroborar si el personal se lava frecuentemente <u>las manos</u>			
6	PERSONAL	Verificar si el personal se toca la cara/nariz/cabello, etc. al manipular las carnes			
7	PERSONAL	Controlar si el personal come y/o bebe al <u>manipular las carnes.</u>			
8	PRODUCCIÓN	Observar si las carnes en el sector producción están protegidas contra polvo, insectos y roedores			
9	PRODUCCIÓN	Corroborar que los recortes de carne fresca se guardan en refrigeración o congelación <u>correctamente identificados</u>			
10	PRODUCCIÓN	Verificar que los recortes de carnes provenientes del sector de ventas al público se mantienen <u>refrigerados</u>			
11	PRODUCCIÓN	Medir la temperatura de las carnes en la sala de producción y corroborar que se encuentren entre 2 ° y 4°C (refrigerados)			
12	PRODUCCIÓN	Verificar las características organolépticas (color, textura, olor) de la carne picada sean adecuadas			
13	EQUIPOS DE FRÍO	Asegurarse de que los productos terminados se mantienen correctamente almacenados hasta su expendio, en temperatura de refrigeración entre 2 ° y 4°C			
14	EQUIPOS DE FRÍO	Controlar la correcta rotación de las bandejas con carne molida en la exhibición y que se encuentre sectorizadas evitando el contacto con los <u>productos listos y/o evitando derrames</u>			
15	EXPENDIO	Verificar el envasado correcto de la carne picada y <u>su etiquetado correcto</u>			
16	EXPENDIO	Controlar que la carne picada en la zona de expendio se encuentre dentro de las 24 horas de su elaboración, mirando las etiquetas de las <u>bandejas.</u>			
17	DESMEDRO	Verificar que el resguardo de los residuos sólidos es adecuado hasta su eliminación y que se <u>eliminen dentro de las 24 horas en forma adecuada.</u>			

REFERENCIAS: DEBE MARCAR LA OPCIÓN CORRECTA CON UNA X

