



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias
Corrientes – Argentina

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

- MÓDULO DE INTENSIFICACIÓN PRÁCTICA-

OPCIÓN: SALUD PÚBLICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.

TEMA: “Revisión de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el sector de Zona Sucia e Intermedia en Frigorífico tipo A”

TUTOR EXTERNO: M.V. Molina, Rosa Ana

TUTOR INTERNO: M.V. Arzú, Rodrigo Sebastián

RESIDENTE: Barrios, Pedro Luis

E-mail: barriospedroluis004@gmail.com

DEDICATORIA:

Este presente trabajo va dedicado a todas aquellas personas que me han apoyado durante esta hermosa carrera, mi familia en especial a mi Madre, mis hermanas y hermanos que me ayudaron a no bajar los brazos en momentos de dificultad.

Espero algún día devolverle algo de lo mucho que me dan día a día.

Los quiero mucho.

AGRADECIMIENTOS:

En primera instancia quiero agradecer a esta casa de estudio Facultad de Ciencias Veterinarias que me dio no solo el lugar para formarme como Médico Veterinario, sino que me regaló amigos, compañeros, los cuales me hicieron crecer en lo personal, voy a estar eternamente agradecido por ello.

Mis sinceros agradecimientos a mis tutores; M.V. Rosa Molina con su entera predisposición me brindó sus conocimientos y experiencia dándome total libertad de desenvolverme gracias por la confianza y oportunidad, M.V. Rodrigo Arzú con mucha paciencia dedicación y apoyo, supo guiarme para que pudiera llegar a finalizar este trabajo.

Por último y no menos importante al Frigorífico “La Muralla China SA” por brindarme el espacio para poder realizar mi residencia.

ÍNDICE:

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Materiales y métodos.....	15
Resultados.....	17
Discusión y Conclusión	25
Bibliografía.....	26

RESUMEN:

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o de Fabricación como las refiere nuestra reglamentación Nacional, son un componente esencial dentro de las herramientas que están al alcance de los técnicos para usarlas con el fin de lograr que contaminantes peligrosos de diferentes orígenes permanezcan o se incorporen durante los procesos de elaboración de alimentos y estén presentes en el producto terminado listo para ser consumido.

En este sentido la normativa alimentaria de nuestro País plantea su desarrollo en forma obligatoria.

El objetivo del trabajo formuló un proceso de revisión de las BPM implementadas, en zona sucia e intermedia de la playa de faena, con el fin de recabar evidencia sobre las “no conformidades” del plan en el Frigorífico “LA MURALLA CHINA S.A.” ubicado en Av. San H. V. Sáenz N.º 669, Barrio frigorífico, Riachuelo, Corrientes, Argentina. El trabajo se desarrolló a través de datos obtenidos de la inspección diaria del proceso de faena en dicho lugar, analizando la información para poder evaluar las falencias o disconformidades dentro de la zona sucia e intermedia del establecimiento, como así también se mencionará los cambios positivos vistos durante el período de residencia; lo que se pretende con dicho estudio es comprobar la inclusión de las buenas prácticas dentro del frigorífico.

Como resultado se observó faltas en lo que respecta a estructuras edilicias e inapropiada operatividad e higiene del personal, si bien las BPM son sencillas de entender es más complejo llevarlo a la práctica, siendo un verdadero desafío para los implicados en la industria alimenticia.

Las Buenas Prácticas de manufactura muchas veces son menospreciadas o pasadas por alto, pequeños errores conducen a grandes fracasos y todo buen accionar suma para generar a corto mediano o largo plazo muchos beneficios, productos de calidad, inocuos, redituables, enaltecendo a un establecimiento confiable sustentable y próspero.

INTRODUCCIÓN:

En situaciones cotidianas, sencillas y confortadoras de la vida como reunirse a compartir “Un asado con familiares o amigos un fin de semana” tan tradicional en nuestro país, o simplemente las comidas habituales demandan consumir alimentos de calidad y con la seguridad de que no representa riesgo alguno para nuestra salud, lográndose esto gracias a la intervención de numerosos actores en toda la cadena de producción, implementando numerosos controles por parte de diversos organismos competentes (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria SENASA, profesionales de la Salud Pública, Médicos veterinarios, Ingenieros Agrónomos, Licenciados en Tecnología de los Alimentos entre otros); una herramienta clave que tenemos para alcanzar esa inocuidad alimentaria son las BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) que contemplan la correcta manipulación, elaboración de los productos, la estructura edilicia y funcionamiento de los establecimientos elaboradores a fin de que sea eficaz y eficiente en la fabricación de los productos alimenticios inocuos, en constante modificación y actualización para lograr su objetivo.

Actualmente las BPM son Obligatorias presentes tanto en el Código Alimentario Argentino capítulo II y en el Reglamento de Inspección de Productos y Subproductos Derivados De Origen Animal capítulo XXXI. A pesar de ello continúan algunas falencias en la correcta aplicación de la misma por parte de establecimientos afines. Dichos errores se pueden apreciar en infraestructura, higiene del personal, operatividad, equipos y utensilios que son inadecuados para la aplicación de las BPM, y lo no menos importante es la falta de capacitación del personal en general, debido a que se ha podido demostrar que a través de los conocimientos y constancia se logran revertir muchas de las situaciones en especial la falta de higiene y/o operatividad.

“Las Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) también denominadas Buenas Prácticas de Elaboración” (BPE) o las “Buenas Prácticas de Fabricación” (BPF)”⁵ son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y su aptitud, y para evitar su adulteración.

Históricamente, las Buenas Prácticas de Manufactura surgieron en respuesta a hechos graves relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y medicamentos. Los antecedentes se remontan a 1906, en Estados Unidos, cuando se creó el Federal Food & Drugs Act (FDA). Posteriormente, en 1938, se promulgó el Acta

sobre alimentos, Drogas y Cosméticos, donde se introdujo el concepto de inocuidad. El episodio decisivo, sin embargo, tuvo lugar el 4 de julio de 1962, al conocer los efectos secundarios de un medicamento, hecho que motivó la enmienda Kefauver-Harris y la creación de la primera guía de buenas prácticas de manufactura. Esta guía fue sometida a diversas modificaciones y revisiones hasta que se llegó a las regulaciones vigentes actualmente en Estados Unidos para buenas prácticas de manufactura de alimentos, que pueden encontrarse en el Título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR), Parte 110, Buenas prácticas de manufactura en la fabricación, empaque y manejo de alimentos para consumo humano. Por otro lado, ante la necesidad de contar con bases armonizadas para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, el Codex Alimentarius adoptó en 1969, el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos, que reúne aportes de toda la comunidad internacional, establece las bases para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final y brindan una orientación general sobre los distintos controles que deben adoptarse a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la higiene de los alimentos dichos controles se logran aplicando las Buenas Prácticas de Manufactura”.³

La inocuidad de los alimentos es un atributo de calidad esencial, por lo cual existen normas en el ámbito nacional (Código Alimentario Argentino) y del Mercosur que consideran formas de asegurarla. El Código Alimentario Argentino (C.A.A.) incluye en el Capítulo N.º II la obligación de aplicar las BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE ALIMENTOS (BPM), asimismo la Resolución 80/96 del Reglamento del Mercosur indica la aplicación de las BPM para establecimiento elaboradores de alimentos que comercializan sus productos en dicho mercado. Dada esta situación, aquellos que estén interesados en participar del mercado Global deben contar con las BPM.⁶

Dentro de las Incumbencias Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura tenemos:

1. Materias Primas

La calidad de un alimento se construye desde el primer paso de la cadena de elaboración es decir la materia prima la calidad de éstas no deben comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas, si se sospecha que son

inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente para luego eliminarlas, hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones químicas, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador. Deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes y se recomienda su inspección periódica, su depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuentas las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación en lo posible no acopiar sobre el suelo directamente sin la protección de las tarimas u otro elemento apto para tal fin, también separados de las paredes para evitar la condensación de humedad y la correcta limpieza.

Los Vehículos de transporte deben prepararse especialmente para el traslado del ganado con destino a faena, estar contruidos con materiales de fácil limpieza y desinfección y fundamentalmente que no deterioren el estado del animal por causas físicas.

2. Establecimientos

Dentro de esta incumbencia hay que tener en cuenta:

a. Estructura del establecimiento:

En el emplazamiento se debe considerar el entorno, que no deberían influir de manera negativa al proceso de manufactura como zonas inundables, que existan olores objetables por ejemplo si en las cercanías hay rellenos sanitarios, industrias que emanan humo, polvo, gases afectando la calidad del producto, sus vías de tránsito interno deben tener una superficie pavimentada para permitir la circulación de camiones, transportes internos y contenedores. Los edificios e instalaciones, y estructuras deben ser sólidos, sanitariamente adecuadas. En cuanto al abastecimiento de agua, debe disponerse de un abastecimiento suficiente y continuo de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, como tanques y reservorios con tapa. El agua será potable si cumple con las regulaciones nacionales o con las especificaciones de las Directrices para la Calidad del Agua Potable de la OMS, o bien ser de calidad superior si el proceso de fabricación lo permite.

El sistema de abastecimiento de agua no potable; por ejemplo, el que se usa en los sistemas contra incendios, en la producción de vapor, en la refrigeración y para otros fines que no impliquen el contacto con los alimentos, debe estar debidamente identificado, ser independiente de la red de agua potable y no debe haber peligro de reflujo hacia el sistema de agua potable.

Los servicios de higiene para el personal deben ser suficientes en número para facilitar la higiene del personal y evitar el riesgo de contaminación de los alimentos. En los servicios de higiene debe haber estaciones de lavado de manos, con adecuado abastecimiento de agua (preferentemente, caliente y fría), retretes de diseño higiénico, de preferencia no accionados con las manos, y vestuarios adecuados para el personal. Los equipos y utensilios utilizados son de materiales que no deben transmitir sustancias indeseables tóxicas, olores ni sabores, ser duraderos y fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.

Las aberturas deben impedir las entradas de animales domésticos, insectos, roedores, moscas y contaminantes del medio ambiente como humo, polvo, vapor. Asimismo, deben existir tabiques o separaciones para impedir la contaminación cruzada. El espacio debe ser amplio y los empleados deben tener presente que operación se realiza en cada sección, para impedir la contaminación cruzada, el flujo de las operaciones debe seguir una dirección que vaya de las operaciones iniciales (zona de recepción, zona sucia, zona húmeda) a las operaciones finales (zona de producto terminado, zona limpia o zona seca). Además, debe tener un diseño que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse, el agua utilizada debe ser potable, provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria, debe existir además un desagüe adecuado.

La pauta principal consiste en garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

b. Higiene: Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento, recordar que éstos pueden introducir peligros ajenos a los alimentos, tales como astillas de metal, por desgaste de los bordes o de algún otro material, lubricantes, restos de

detergente y desinfectantes, si no se enjuagan bien, contaminación microbiana, por conservar restos de alimentos en los bordes o en ángulos difíciles de limpiar o en zonas con soldaduras que no son lisas, el equipamiento es esencial en la elaboración de alimentos; por eso, es necesario que el fabricante proporcione un programa escrito de mantenimiento preventivo para garantizar que se mantengan en un estado adecuado.

Para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo, éstas son complementarias a las BPM y forman parte de los Principios generales de higiene. Las sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias que pueden representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación) deben estar rotuladas con un etiquetado bien visible y ser almacenadas en áreas exclusivas. Estas sustancias deben ser manipuladas sólo por personas autorizadas.

3. Personal

Todas las personas que manipulen alimentos deben recibir capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua, si no se instauran estas medidas de control, el personal se convierte en la principal fuente de contaminación. El Código Alimentario Argentino, establece en el capítulo II, artículo 21, como obligatorio que todo personal que trabaje en un establecimiento elaborador de alimentos debe estar provisto del carnet de manipulador de alimentos expedido por la Autoridad Sanitaria Competente y con una validez en todo el territorio nacional.

Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente. Cualquier que perciba síntomas de enfermedad tiene que comunicarlo inmediatamente a su superior. Por otra parte, ninguna persona que sufra una herida puede manipular alimentos

o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica debido a que se pueden desarrollar microorganismos que pueden contaminar los alimentos por ello, se deben cubrir con gasas o vendas adhesivas y posteriormente usar guante, para impedir que la herida o corte entre en contacto con el alimento y/o caiga el apósito accidentalmente sobre el mismo (debe ser de colores fácilmente identificables).

Es indispensable el lavado de manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante. Debe haber indicadores que obliguen a lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento. No obstante, los mensajes por sí solos no funcionan: primero hay que haber recibido una capacitación en la que el mensaje se haya transmitido con ejemplos prácticos, así, al volver a verlos, el personal recordará su importancia.

Todo el personal que esté de servicio en la zona de manipulación debe mantener la higiene personal, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubrecabezas, deben ser lavables o descartables. No debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos ni objetos que puedan representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los mismos.

La higiene también involucra conductas que puedan dar lugar a la contaminación, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas como usar maquillaje o perfumes, agarrarse el cabello o limpiarse el sudor con las manos durante las labores de trabajo, salir con el uniforme de trabajo a zonas expuestas a contaminación, dejar la ropa en zona de producción ya que son fuertes contaminantes.

Siempre mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo, al igual que los utensilios y equipos.

Los visitantes de los establecimientos elaboradores de alimentos deben cumplir los mismos requisitos que los manipuladores.

4. Higiene en la elaboración

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas, deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación. Debe prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión, lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El agua utilizada debe ser potable, se puede reutilizar siempre y cuando se le dé un tratamiento previo que garantice que su empleo no representa ningún peligro para la inocuidad y la aptitud de los alimentos. El agua recirculada sin tratamiento o el agua recuperada en los procesos de evaporación o deshidratación sólo se podrá aprovechar cuando se tenga la certeza de que no representa ningún riesgo para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados con conocimientos y habilidades, supervisados por personal técnico, disponer de instrumentos de medición calibrados y llevar los registros que demuestren que las operaciones se están inspeccionando con la frecuencia debida con anotaciones legibles reflejando fielmente la situación, es importante señalar los errores que se cometan y los cambios que se hagan. La idea es que quede reflejada la “historia del proceso” para poder evaluar las causas de las desviaciones. Si los registros se alteran y solo se pone el control final corregido, se pierde información que puede servir para hacer mejoras futuras.

Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones, el tiempo y la temperatura son dos variables que inciden directamente en el crecimiento microbiano. Por tal motivo la elaboración de cualquier producto, sobre todo aquellos que deben mantenerse refrigerados, deberá hacerse lo más rápido posible evitando detenciones y tiempos muertos. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los

métodos de conservación. El material destinado al envasado y empaque debe estar libre de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento o el exigido por las disposiciones nacionales; en el caso de las exportaciones, según lo establezcan las disposiciones de los mercados de destino.

5. Almacenamiento, Transporte de Materias Primas y Producto Final

Por más precauciones que se tomen en las etapas anteriores, si las condiciones sanitarias se descuidan durante el almacenamiento y transporte, los alimentos corren un riesgo muy alto de deteriorarse o contaminarse.

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación física, química y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y posibles daños del recipiente, se recomienda diseñar algún programa general de educación para sensibilizar a quienes transportan alimentos sobre los peligros asociados al transporte y la distribución (incluido el almacenamiento) de productos alimenticios. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas. Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se dé al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

El transporte y la distribución son operaciones clave, si no se les da el seguimiento debido se puede perder todo el esfuerzo realizado en las etapas previas.

6. Control de Procesos en la Producción

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos. Los controles sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Para verificar que los controles se lleven a cabo correctamente, deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo. Lo importante es que estos controles deben tener, al menos, un responsable.

7. Documentación

Los establecimientos que elaboran alimentos deben demostrar que aplican las BPM. Esto no es posible si no documentan las tareas que llevan a cabo. La documentación es un aspecto básico, es el soporte del sistema, ya que en ella se describen las formas de operar de la empresa (manuales, procedimientos e instructivos), como así también la información (registros) que permite el desarrollo de los procesos y la toma de decisiones, además de permitir un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de posibles defectos del mismo. El sistema debe permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución. Si las buenas prácticas no se registran debidamente, nunca se tendrá la certeza de que la labor se está haciendo de la misma manera y de forma correcta. Esta situación lleva a la improvisación y a la pérdida de control.

Principales documentos que deben tenerse en consideración:

- ✓ **Listados maestros:** Listado de todos los documentos con su respectiva identificación (proveedores, insumos, materias primas, productos de limpieza y desinfección, etc.)
- ✓ **Programas:** Programa de saneamiento, mantenimiento, calibración y control de plagas.

- ✓ **Procedimientos:** Control de proveedores y gestión de compras, control de operaciones clave, de higiene de personal.
- ✓ **Instrucciones de trabajo:** Instrucciones de limpieza y desinfección (POES), de vigilancia de parámetros de control de proceso, instrucciones sobre el control de los visitantes y el tránsito del personal, sobre el manejo de desechos.
- ✓ **Registros:** Control de proveedores, operaciones de proceso, control de higiene del personal, inspección de planta, de almacenes y control de plagas
- ✓ **Informes:** informes de inspección y auditorías de validación y de calibración, etc.

La experiencia ha demostrado que los documentos resultan útiles, si son bien elaborados y sencillos, y si se tiene claro que su objetivo es ayudar a sistematizar el trabajo y dar fe de que las cosas se han hecho bien.³

El 12 de marzo de 1998 el SENASA en la modificación de la Resolución 233/1998 del Decreto 4238/68 capítulo XXXI establece la obligatoriedad de implementación de las Buenas Prácticas de Fabricación en todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren fracciones y/o depositen alimentos en nuestro País.⁸

“LA MURALLA CHINA S.A.”, es un frigorífico tipo “A” con capacidad de faena de 45 animales/hora, según su arquitectura es horizontal (tipo europeo), de ciclo I y con tránsito Federal en vías de exportación que al ser un establecimiento que volvió a funcionar luego de nueve años de inactividad es de vital importancia conocer el grado de capacitación del capital humano para lograr el objetivo de mejorar tanto la eficiencia como la eficacia del proceso de faena como así también del estado funcional de las máquinas y las estructuras edilicias.

OBJETIVOS:

Objetivo General

- Revisión del plan BPM implementado, en zona sucia e intermedia de la playa de faena, poniendo en evidencia las “no conformidades” detectadas de algunos aspectos/incumbencias.

Objetivos Particulares:

- Fortalecer los conocimientos de las BPM en el proceso de faena y el marco regulatorio vigente.
- Comprobar la inclusión de las incumbencias descritas en el plan, respectivas al sector.
- Valorar algunos cambios positivos evidenciados durante el período de residencia establecido, en cuanto a la implementación de las BPM.

LUGAR DE TRABAJO:

Las actividades se llevaron a cabo en el Frigorífico “LA MURALLA CHINA S.A.” ubicado en Av. San H. V. Sáenz N.º 669, Barrio frigorífico, Riachuelo, Corrientes, Argentina. Durante el período de residencia que fue del 07 de agosto hasta el 06 de noviembre del año 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS:

El presente trabajo se llevó a cabo bajo la supervisión de la MV. Rosa Molina, la jornada laboral iniciaba siendo las 05:00 A.M., se realizó recorridos diarios de la planta con una planilla diaria haciendo los controles correspondientes en los distintos puntos de la playa de faena, zona sucia intermedia y limpia con especial énfasis en las zonas sucia e intermedia, se observó por ejemplo el aprovisionamiento de agua en cantidad y calidad, tanto fría como caliente, temperatura adecuada establecido para cada zona de la playa de faena, orden y limpieza de los utensilios y maquinaria utilizada en dicho proceso, para que el “martillo” (inicio de la faena propiamente dicha se inicie a

las 6:00 AM. La duración de la misma depende de la cantidad de animales a sacrificar y de la ocurrencia de accidentes o fallas del equipamiento para llevar a cabo el proceso de sacrificio. Se procedió a la recolección de datos mediante anamnesis (a los operarios de la empresa sobre su experiencia laboral y sus conocimientos previos sobre las buenas prácticas de manufactura) e inspección de la edificación, realizado esto antes de la faena (pre operacional), durante el proceso (operacional) y hasta la finalización de la misma; se observó la cantidad de operarios y su accionar en el proceso de faena, como se mencionó anteriormente es al ser un establecimiento que volvió a la actividad ahora bajo el nombre comercial de “LA MURALLA CHINA S.A.”, conocer el grado de capacitación del capital humano es de suma importancia para lograr el objetivo de mejorar tanto la eficiencia como la eficacia del proceso de faena como del estado funcional de las máquinas y las estructuras edilicias, volcando los datos a una planilla de seguimiento continuo durante los meses de Agosto y Noviembre; se registró los datos utilizando cuadernillo, bolígrafo, ropa de trabajo adecuada para la industria alimenticia, casco de protección color naranja, diferenciado de los operarios de planta (casco blanco), personal de mantenimiento (casco azul), como así también de los del Servicio de Inspección Veterinaria Oficial (casco verde), cofia, botas y guardapolvo de color blanco, barbijo por las disposiciones impuestas por la pandemia del COVID-19, termómetro de platina (marca Testo) para la toma de temperatura en esterilizadores y lavamanos, utilizados en playa.

Finalizada la jornada se procedió a enumerar/enlistar las fallas encontradas en el día, y las observaciones de las no conformidades fueron presentados para su evaluación y/o corrección a las autoridades o responsables correspondientes del establecimiento.

RESULTADOS:

DISCONFORMIDADES:

Zona sucia:

Materia Prima:

- Si bien los animales a sacrificar arriban con documentación sanitaria, se ha visto animales con alta carga de ectoparásitos (garrapatas) con los riesgos de transmisión de enfermedades zoonóticas a los operarios que quedan expuestos al accionar de estos ácaros.

-Se han observado animales con golpes evidenciados una vez retirado el cuero a nivel de los cuartos traseros, lomo y grupa principalmente.

-Animales con ayuno inadecuado de agua, generando vómitos y reflujos durante el sacrificio.

Higiene Personal y requisitos sanitarios:

+El personal en algunas ocasiones no respetaban la indumentaria y accesorios requeridos carecían de cofia o utilizaban cadenas y pulseras.

+No hay infografía del correcto lavado de delantales, en los lugares dispuestos para este fin.

+El accionar de cierto personal realizaban prácticas de manufactura inapropiadas cometiendo faltas graves en cuanto a la manipulación del alimento como salivación dentro de la planta, silbar o incluso gritaban mientras realizaban las maniobras.

+Se ha visto pasaje de personal de zona sucia a la intermedia.

+El lavado de manos y la esterilización de los cuchillos y chairas están en constante falta dentro de las dos zonas observadas dentro de la planta.

+En cuanto a operatividad se refiere hubo incorrecto noqueo, realizado con martillo neumático, de varios animales manteniendo los movimientos y reflejos presentes por mal posicionamiento del martillo en la cabeza del animal, sumado a esto en algunos casos un tiempo de sangría deficiente debido a mala yugulación y/o insensibilización.

+Realización de operaciones diferentes al destinado en el palco de sangrado, en algunas oportunidades cometiendo una falta grave a la operatividad, como ser garreo, exponiendo a la contaminación de la sangre (si bien no se realiza subproductos con la sangre actualmente, esto debe ser corregido).

+Incorrecta maniobra de garreo sin esterilización ni cambio de cuchillo ni de dirección del corte, realizando también varios animales a la vez.

+Incorrecta operatividad en el aserrado de asta sin esterilizar la sierra por animal.

+Incorrecta maniobra de atado de esófago realizando una sola atadura nivel de la nuca cortado por debajo del nudo contaminando la cabeza como así también se evidencia falta de utilización del tirabuzón “rulo” para la correcta separación entre esófago y tráquea con posterior lavado de la herramienta con agua fría y esterilización con agua a 82 °C antes de continuar con otro animal.

Establecimiento: Estructura e higiene.

-La pintura en zona sucia se encontraba en mal estado incluso en algunas partes se hallaban desprendidas de la pared, representando un peligro y posible contaminación física de las carcasas. (Foto N.º 1)



-Los pisos presentaban irregularidades debido a los continuos golpes por caídas de elementos pesados (ejemplo gancheras, roldanas, etc.) provocando roturas y/o fisuras dificultando la limpieza convirtiéndose en potencial peligro de contaminación, esto se evidenció tanto en ZONA SUCIA como en ZONA INTERMEDIA de la playa de faena.

(Foto N.º 2 y 3)



-El palco del noqueador no se encontraba asegurado, representando un peligro al momento de realizar la maniobra, pudiendo provocar lesiones al operario. (Foto N.º 4)



-No existe un esterilizador para las roldanas/maneas, entre un animal y otro que se iza.
No se realiza un lavado ni esterilización. (Foto N.º 5)

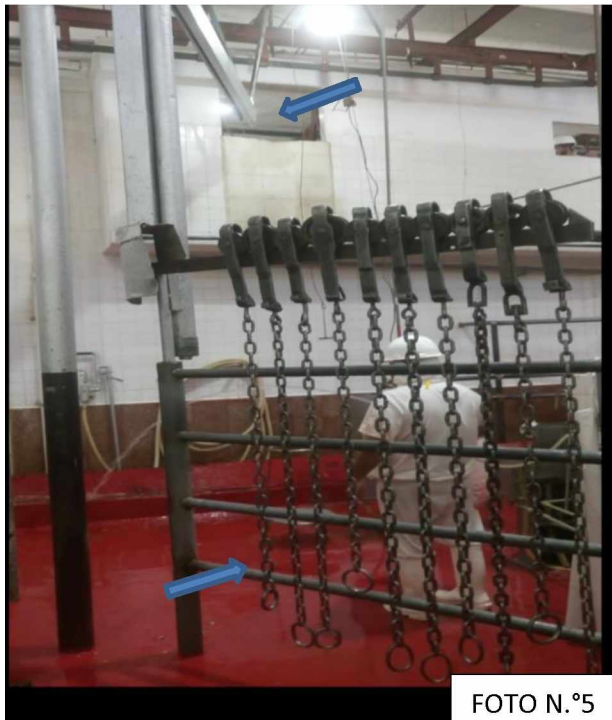


FOTO N.º5

Zona Intermedia:

- +El personal de esta zona también no respetaban la indumentaria y accesorios requeridos carecían de cofia o utilizaban cadenas y pulseras.
- +No hay infografía del correcto lavado de delantales, en los lugares dispuestos para este fin.
- +El accionar del personal en algunas ocasiones realizaban prácticas inapropiadas como salivación dentro de la planta, silbar, hablar, hablar o incluso gritar mientras realizaban las diferentes operaciones.
- +Se ha visto pasaje de personal de zona intermedia a la sucia.

+Desollado o cuereado si bien se respetaba que sea de arriba hacia abajo, muchas veces se descuidaba e igualmente tomaba contacto la parte externa (sucia), con la interna desnuda contaminando la res.

+Enucleación de recto y atado de culata no se realizaba la esterilización en cada cambio de dirección del corte.

- No se encuentran protecciones en los palcos de garreado produciéndose daños a las estructuras edilicias con sus repercusiones en cuanto a la higiene. (FOTO N.º 6)



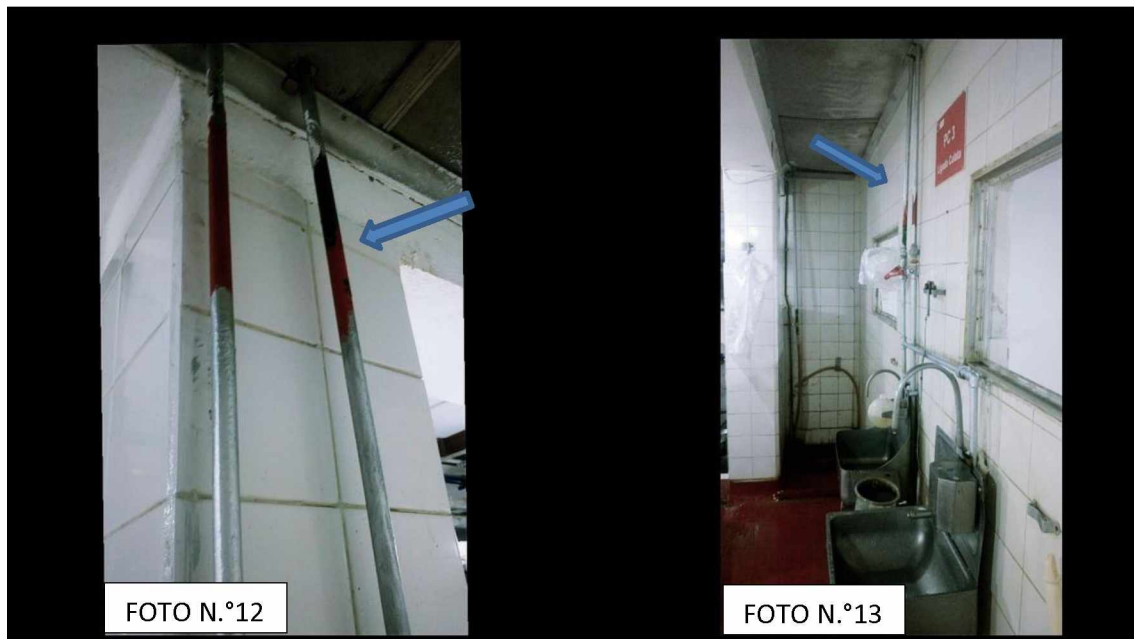
-La escalera en la zona intermedia que une a los palcos se encontraba con rugosidades a causa de una reparación luego de su advertencia se procedió a pulir, como está descrito en la CIRCULAR N.º 4215 del SENASA que dictamina en cuanto a las instalaciones, utensilios y superficies de trabajo: “Las soldaduras por reparación, deben estar pulidas de manera que no exista diferencia con el resto de la superficie de la pieza reparada”. (FOTO N.º 7; 8; 9).



-No funcionaba correctamente la pinza neumática (alicate o tenaza de patas de la zona intermedia y carecían de más de un serrucho de mano. (Foto N.º 10 y 11)



-Deficiente identificación de las cañerías. (Foto N.º 12 y 13)

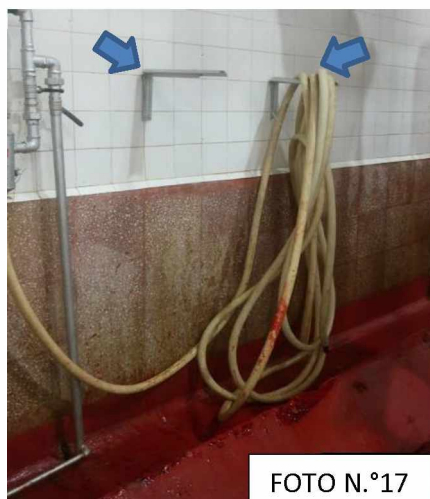


-Paredes y pisos en mal estado zona intermedia. (Foto N.º 14; 15; 16).



Valoraciones o cambios positivos:

*Se colocó ménsulas para la manguera en zona sucia, facilitó el trabajo más rápido ordenado y sin riesgo de caída por tropiezos con ésta durante el procedimiento de faena. (Foto N.º 17).

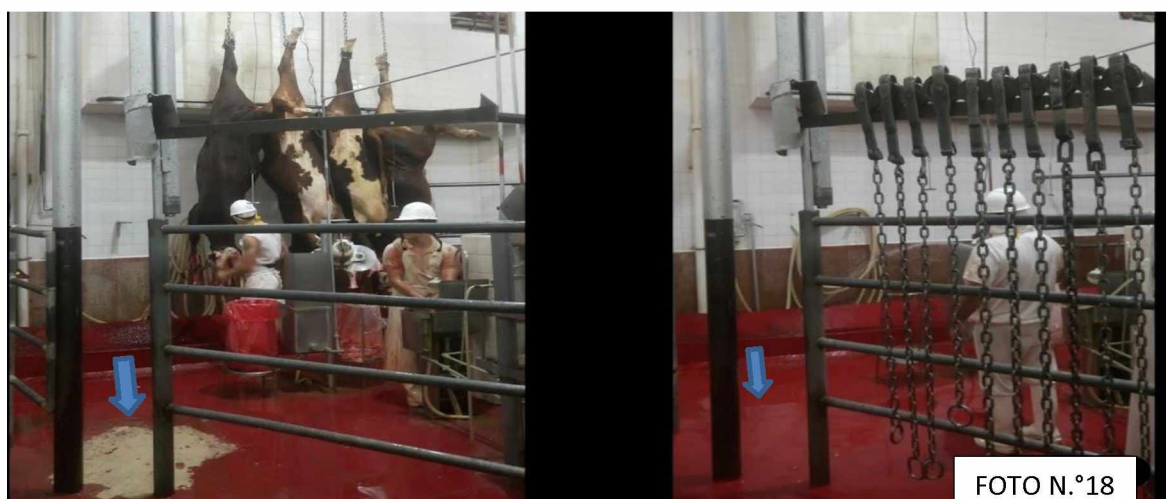


*Se realizó el pulido de la escalera de la zona intermedia sin grietas predisponentes a cortes o acaparamiento de material contaminante.

*Se colocó un murete de separación de zona intermedia y limpia.

* Se corrigió el cierre de la puerta sin espacio para que no ingresen roedores a la planta.

* Los pisos de ambas áreas fueron refaccionados. (Foto N.º 18).



*Los operarios corrigieron las fallas en cuanto a operatividad y conducta higiénico sanitarias dentro de la planta

DISCUSIÓN y CONCLUSIÓN:

Las buenas prácticas de manufactura si bien están detalladas son fáciles de entender y su importancia es evidente, engloba ciertos aspectos como hábitos o costumbres no adecuados a la industria alimenticia, dificultando su aplicación es realmente difícil crear rutinas idóneas sobre todo en los operarios que en ocasiones, con el afán de realizar el trabajo más rápido lo hacen olvidándose de muchas maniobras que están capacitados para realizarlo (lavado de manos, esterilización de cuchillos y chairas, correcta operatividad, etc.) muchas veces es tediosa, repetitiva y cansadora realizarla pero no se debería obligar a respetarlas sino generar un buen hábito, tratar en lo posible de que cada operador se desempeñe en un área específica y evitar el cambio de puesto debido a que no generan un buen desempeño ; esto es controversial a su vez debido a que si falta algún operario (por enfermedad o fuerza mayor) su puesto no podría ser reemplazado por otro o lo haría de manera ineficiente con posibles retrasos en la operatividad; así mismo hay que remarcar que son empleados que requieren de cierta destreza física como se mencionó anteriormente en el presente trabajo, es un frigorífico que volvió a retomar su actividad y todo el personal o en su mayoría carece de experiencia o tiene poca práctica; de igual o mayor importancia son las inversiones y/o reparaciones en lo que respecta a estructuras edilicias hay que realizar con tiempo, como por ejemplo pulir hasta dejar una superficie libre de irregularidades, importante no solo por la contaminación sino también por posibles lesiones a los operarios, teniendo en cuenta que un corte inhabilitaría a un operario hasta el alta médica estas acciones deberían realizarse sin demoras para poder lograr un producto inocuo y de calidad, salvaguardando la salud y seguridad del personal.

Es un verdadero desafío para el Médico Veterinario generar cambios en el accionar de los operarios; desarrollar métodos o estrategias para cumplir con ese objetivo es realmente difícil considerando que son muchas personas con vivencias, costumbres arraigadas y rigen su accionar por todo ello conocer la manera de poder inculcar es una tarea ardua y continua, el recurso humano es esencial los cuales se deberían cuidar en todos los aspectos; un personal capacitado y conforme con su trabajo se desempeñará bien y con incentivos lo harán mejor siempre con el acompañamiento de la empresa la cual si bien, no tiene ventaja competitiva con las BPM debido a que son obligatorias en todas las industrias, debería continuar con inversiones no solo para mejorar las instalaciones sino también un personal de

excelencia, de esta manera continuar avanzando en un mercado global, dinámico y competitivo.

BIBLIOGRAFÍA:

1 ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA; RED NACIONAL DE PROTECCIÓN DE ALIMENTOS;

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2011. Portafolio educativo en temas clave de control de la Inocuidad de los Alimentos. Última actualización: 13 febrero 2012 Disponible en:

http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap4.pdf.

2 AGENCIA SANTAFESINA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA. Procedimiento de faena bovina. (2010). P. 10 Disponible en:

<https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/FAENA%20C3%20PROCEDIMIENTO%20DE%20FAENA%20BOVINA.pdf>

3 DÍAS A.; URÍA R. 2009. Buenas prácticas de manufactura: una guía para pequeños y medianos agro empresarios. San José, C.R.: IICA, ISSN 1817-7603; no.12.2009; Disponible en: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5294e/A5294e.pdf> .

4 MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL. Código Alimentario Argentino actualizado. Ley N. ª 18.284. Buenos Aires (Argentina). Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/webanmat/codigoa/CAPITULO_II_Establec_actualiz_08-12.pdf

5 REBAK, G. I. / PATIÑO, E. M. 2017. Matadero Frigorífico – 1ª ed. - Corrientes: Molía ediciones.

6 SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS. DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD ALIMENTARIA. Buenas prácticas de manufactura (BPM) boletín de difusión. 2002. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/BPM_conceptos_2002.pdf .

7 Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Circular N.º 4215
Disponible en: <http://www.senasa.gob.ar/circulares>.

8 Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). “Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal” Decreto N.º 4238/68. Buenos Aires (Argentina). Disponible en: <http://www.senasa.gob.ar/decreto-423868>.