

# TESIS PROFESIONAL

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
PUEBLA  
FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA



IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
INOCUIDAD ALIMENTARIA (HACCP)  
BAJO LOS ESTANDARES DE LA NORMA  
ISO 22000 (2018) EN UN PRODUCTO  
CARNICO.

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN  
ALIMENTOS.

PRESENTA:

AMEZOLA RUIZ FRANCISCO DE JESUS.

DIRECTOR DE TESIS: DRA. EDITH CORONA  
JIMENEZ.

CO- DIRECTOR DE TESIS: DRA. MARIA  
LORENA LUNA GUEVARA.

PUE. PUE. 2023



**BUAP**

Oficio No. FIQ/AC/323/2021  
Asunto: Registro de Tema de Tesis

**C. FRANCISCO DE JESUS AMEZOLA RUIZ**  
PASANTE DE LA LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA EN ALIMENTOS  
P R E S E N T E:

Por medio del presente me permito informarle, de la aprobación del Registro de Tema de Tesis de la Licenciatura en Ingeniería en Alimentos cuyo título es el siguiente:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA (HACCP) BAJO LOS ESTANDARES DE LA NORMA ISO 22000 (2018) EN UN PRODUCTO CARNICO”

Con el siguiente contenido:

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1	ANTECEDENTES
CAPÍTULO 2	METODOLOGÍA
CAPÍTULO 3	RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES  
BIBLIOGRAFÍA

Directora de Tesis: Dra. Edith Corona Jiménez.  
Co-Directora de Tesis: Dra. María Lorena Luna Guevara.

Lo cual me permito comunicarle para su conocimiento y fines consiguientes aclarando que la vigencia de este tema será **UNICAMENTE POR UN AÑO**.

Atentamente  
"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"  
H. Puebla de Z., a 4 de noviembre de 2021

**Dra. Valeria Jordana González Coronel**  
Secretaría Académica



C.c.p. Directora de Tesis: Dra. Edith Corona Jiménez  
C.c.p. Co- Directora de Tesis: Dra. María Lorena Luna Guevara.  
C.c.p. Archivo.

Facultad  
de Ingeniería  
Química

Av. San Claudio s/n, Col. San  
Manuel, Ciudad Universitaria,  
Puebla, Pue. C. P. 72590  
01 (222) 229 55 00  
Exts. 7250 y 7251



**BUAP**

"HUP, 50 años de enseñanza y salud"

Oficio No. FIQ/DI/106/2023

Asunto: Asignación de Jurado por Tesis Profesional.

**Mtro. Ricardo Valderrama Valdez**  
**Director de Administración Escolar de la BUAP.**  
**Presente:**

La que suscribe en su carácter de Directora de la Facultad de Ingeniería Química, se permite informar a usted de la ASIGNACIÓN DE JURADO por Tesis Profesional para obtener el título de la LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN ALIMENTOS del alumno:

**FRANCISCO DE JESUS AMEZOLA RUIZ**

Matricula: 201240654

Bajo el tema de Tesis Profesional denominado:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA (HACCP) BAJO LOS ESTANDARES DE LA NORMA ISO 22000 (2018) EN UN PRODUCTO CARNICO "

**JURADO EXAMINADOR ASIGNADO**

**PRESIDENTE:** Dr. Héctor Ruiz Espinosa  
**SECRETARIO:** Dr. Juan José Luna Guevara  
**VOCAL:** Dra. Edith Corona Jiménez

**FECHA DE EXAMEN:** 2 de Marzo de 2023  
**DIA Y HORA:** Jueves 9:00 a.m.  
**MODALIDAD:** Presencial

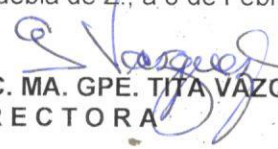
Solicitando sirva citarlos con 5 días de anticipación según lo establece el reglamento de exámenes profesionales.

Sin otro particular, le reitero las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

Atentamente

"Pensar Bien, Para Vivir Mejor"

H. Puebla de Z., a 8 de Febrero de 2023

  
**M.I.C. MA. GPE. TITA VÁZQUEZ ESPINOSA DE LOS MONTEROS**  
**DIRECTORA**



C.c.p. Archivo

Facultad  
de Ingeniería  
Química

Av. San Claudio s/n, Col. San  
Manuel, Ciudad Universitaria,  
Puebla, Pue. C. P. 72590  
01 (222) 229 55 00  
Exts. 7250 y 7251

## AGRADECIMIENTOS

De: Francisco De Jesús Amezola Ruiz

Quiero dar mis más sinceros agradecimientos a mi casa de estudios la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, a la Facultad de Ingeniería Química y al cuerpo Académico BUAP-CA-176 "*Innovación en tecnología para el desarrollo de productos alimenticios*", debido a que la presente tesis no hubiese sido posible sin su colaboración y por prestar sus instalaciones para su elaboración.

A mi asesora académica, Dra. Edith Corona Jiménez, porque, desde el primer acercamiento mostró aceptación y disponibilidad, así como ser un ejemplo y una motivación diaria, tanto en clase como en todo momento al poderme compartir su experiencia y siempre alentarme a no darme por vencido. No tengo palabras para poder expresar mi total agradecimiento hacia su persona, ya que sin usted esta tesis nunca se hubiese logrado, aun por sobre todos los obstáculos, dificultades y adversidades en los cuales nos vimos envueltos usted jamás dejo de tener un enfoque positivo. El cual siempre fue para mí un combustible para seguir por el camino correcto de mi vida y no perder la esperanza de lograr la tesis. La admiro y reconozco por el gran ser humano que es usted.

A mi Co-asesora la Dra. Lorena Luna Guevara, por compartir sus amplios conocimientos y experiencia, por el tiempo dedicado y los grandes aportes brindados durante el trabajo, ya que a pesar de sus tantas ocupaciones siempre logro otorgarnos un espacio para poder instruirnos, guiarnos y brindar ese maravilloso soporte que significó su persona en todo momento.

A mis padres y hermana por ser mi luz cada que la obscuridad invadía mi camino, por ser esos ángeles en mi vida que incondicionalmente siempre han estado presentes, por nunca dejar de apoyarme y ver por mi bien, por siempre dar y ser ejemplos, por alentarme y brindarme siempre una mano, pero lo más importante, les quiero agradecer por siempre creer en mí, por jamás dejarme rendir, porque siempre me entendieron y dejaron que yo mismo resolviera mis problemas, gracias por exigirme y retarme, y por siempre llevarme de la mano para poder afrontar la universidad de la vida y sus adversidades.

A mi abuelito Silvano, por ser un ejemplo de superación y persistencia, por enseñarnos que lo que se quiere se puede, que siempre se debe trabajar duro para lograr los sueños y que aunque todo pueda ser difícil siempre existen maneras para lograrlo.

A mi hija Natalia por ser mi inspiración y mi motivo de vida, por ser la razón de mis sueños y aspiraciones, por llenar de felicidad mi vida.

A Angélica por estar a mi lado por acompañarme y creer en mí, por nunca criticar mis locuras y sueños, por darme el regalo más grande del universo al convertirme en padre, por desvelarte a mi lado y apoyarme en investigaciones y trabajos, por ser mi aliada en la universidad y mi compañera de vida, gracias porque jamás dudaste de mí y siempre he sido para ti un ingeniero.

Índice

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

RESUMEN

ABSTRAC

INTRODUCCION

## **I. ANTECEDENTES**

### 1.1. Estándares

1.1.1. La serie de normas ISO.

1.1.2. ISO 22000

1.1.3. HACCP

1.1.4. Codex Alimentarius

1.1.5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

1.1.6. Procedimientos Operacionales de Limpieza y Desinfección (SSOP)

### 1.2. Industria de Elaboración y Procesamiento de Cárnicos

1.2.1. Legislación de Productos Cárnicos

1.2.2. Inocuidad de los Productos Cárnicos

### 1.3. Legislación de Productos Cárnicos

1.3.1. Legislación internacional de productos cárnicos.

1.3.2. Legislación nacional de productos cárnicos.

## **II. Objetivos**

2.1 Objetivo General

2.2 Objetivos Específicos

## **III. Materiales y Métodos**

3.1 Desarrollo del Plan de Trabajo

3.2 Plan de Trabajo

3.3 Objeto y aplicación de campo, referencia normativa, términos y definiciones y requisitos de documentación

3.4 Responsabilidad de la dirección

3.5 Gestión de los recursos

3.6 Planificación y realización del producto inocuo

3.7 Validación verificación y mejoras del sistema de gestión de inocuidad del Jamón Tipo York

## **IV. RESULTADOS Y DISCUCIONES**

4.1 Manual

4.2 Anexos

## **V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones

5.2 Recomendaciones

**REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

## Índice de figuras

Figura 3.1. Plan de trabajo

Figura 3.2. Logotipo de la empresa

Figura 4.2.1. Organigrama Organizacional

Figura 4.2.2. Lay Out

Figura 4.2.3. Imagen Empaque

Figura 4.2.4. Salvamento en caso de sismos

Figura 4.2.5. Equipo contra incendios

Figura 4.2.6. Obligación en caso de incendios

Figura 4.2.7. Uso de EPP

Figura 4.2.8. Superficies calientes y maquinaria peligrosa

Figura 4.2.9. Señalética general

Figura 4.2.10. Números de emergencia

Figura 4.2.11. Etiqueta

Figura 4.2.12. Tipos de funda

Figura 4.2.13. Diagrama de proceso

## Índice de tablas

Tabla 3.1. Identificación de peligros

Tabla 3.2. Asignación de riesgos

Tabla 3.3. Evaluación de riesgos

Tabla 3.4. Criterios para evaluar las medidas de control

Tabla 3.5. Evaluación de las medidas de control

Tabla 3.6. Identificación de OPRP

Tabla 3.7. Plan HACCP

Tabla 4.2.1. Anexos

Tabla 4.2.2. Comunicación interna

Tabla 4.2.3. Plan de control de residuo

Tabla 4.2.4. Registro de producción de residuos

Tabla 4.2.5. Control de residuos

Tabla 4.2.6. Control de plagas

Tabla 4.2.7. Hoja de incidencias control de plagas

Tabla 4.2.8. Recepción de material

Tabla 4.2.9. Hoja de proceso

Tabla 4.2.10. Descripción del producto

Tabla 4.2.11. Identificación de peligros

Tabla 4.2.12. Asignación de riesgos

Tabla 4.2.13. Evaluación de riesgos

Tabla 4.2.14. Criterios para evaluar las medidas de control

Tabla 4.2.15. Evaluación de las medidas de control

Tabla 4.2.16. OPRP

Tabla 4.2.17. Plan HACCP

## Resumen

Las normas ISO especifican el enfoque a ordenar la gestión de una empresa o proceso, además de dar fundamento, formalidad y oportunidad de un mayor estatus y reconocimiento a los productos y a las empresas que las ponen en ejecución, debido a que se constituyen por guías atañidas con sistemas y herramientas concretas de gestión, pueden ser aplicadas a cualquier proceso o en su caso a cualquier organización.

Actualmente, la industria cárnica mexicana ha tenido un crecimiento exponencial debido a que ofrece una alta gama de productos para todo tipo de mercado. De manera puntual, la mejora del jamón tipo york se puede alcanzar con la aplicación de una norma de tipo alimenticio que pueda asegurar la inocuidad alimentaria. Siguiendo esa línea de trabajo, la norma ISO 22000:2018 se enfoca en la seguridad alimentaria y la inocuidad a través de todo el proceso que conlleva la cadena de suministro, brindando con ello la protección del consumidor y robusteciendo su confianza hacia el producto, Cediendo con esto una mejora en el rendimiento general esto con ayuda del sistema HACCP, y apegado a los principios que exige el Codex alimentarius. Basado en esto se estableció que el objetivo de la presente tesis fuese la aplicación de la norma ISO 22000:2018 únicamente en el proceso de elaboración de jamón tipo york, con la finalidad de obtener un jamón tipo york seguro e inocuo para su venta y consumo, desplegando una metodología para llevar a cabo evaluaciones de peligros y medidas de control para instituir adecuadamente los programas de prerrequisitos operativos (PRP) y el plan HACCP en una industria cárnica. Para ello, se simuló la creación de una empresa productora de jamón tipo york, contemplando un plan de trabajo dividido en 5 etapas. La primera etapa está compuesta por el objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y términos y definiciones; durante la segunda etapa se determinó el alcance del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos, se estableció la política de inocuidad y se realizó la determinación de roles, responsabilidades y autoridades en la organización. En la tercera etapa se establecieron acciones para abordar riesgos y oportunidades y se determinaron los recursos necesarios. En la cuarta etapa se establecieron los programas de prerrequisitos (PPR) y se implementó el plan de control de peligros (HACCP) y, por último, en la quinta etapa se evaluó el desempeño de la implementación (auditoría interna) y se estableció la mejora continua. Los resultados mostraron que se identificaron principalmente peligros biológicos, los cuales pueden causar un alto impacto en la mayoría de las etapas del proceso, siendo principalmente, la presencia de microorganismos como *Salmonella spp.*, *E. coli 0157:H7* y *Listeria monocytogenes*, los más relevantes. A partir de eso, se llevó a cabo la asignación de riesgos por medio de la probabilidad y la severidad, así como se asignaron los criterios para evaluar las medidas de control. Finalmente, se estableció como un punto crítico de control, la etapa de cocimiento, por lo que se estableció que la temperatura mínima de cocción interna debe ser 68°C liberando lotes de producto terminado a 70°C, tomando la



temperatura interna del producto con la ayuda de termómetros. Además, se estableció como otro punto crítico, la etapa del preenfriamiento y enfriamiento, determinándose que el producto debe mantenerse a una temperatura de 7°C o menos, esto se asegura por medio de la toma de temperatura interna del producto.

Contemplando todo lo antes mencionado es desplegado un manual final y sus anexos correspondientes a cada punto requerido de la norma como resultados de la presente tesis.

Con el proceso de esta tesis se puede obtener como conclusión que la implementación de la norma ISO 22000:2018 auxiliará de manera muy significativa a el proceso del jamón tipo york, dentro de nuestra industria cárnica, ya que se mejorara el proceso de producción y se obtendrá un jamón tipo york, que pueda ser identificado por asegurar tanto la calidad como su inocuidad aspectos que repercutirán en una mayor competencia dentro del comercio nacional e internacional.

## Abstract

The ISO standards specify the approach to order the management of a company or process, in addition to giving foundation, formality and opportunity for a higher status and recognition to the products and the companies that implement them, because they are constituted by guides related to With specific management systems and tools, they can be applied to any process or, where appropriate, to any organization.

Currently, the Mexican meat industry has had exponential growth because it offers a wide range of products for all types of markets. In a timely manner, the improvement of York-type ham can be achieved with the application of a food-type standard that can ensure food safety. Following this line of work, the ISO 22000:2018 standard focuses on food safety and safety throughout the entire process involved in the supply chain, thereby providing consumer protection and strengthening their confidence in the product, yielding with this an improvement in the general performance this with the help of the HACCP system, and attached to the principles required by the Codex alimentarius. Based on this, it was established that the objective of this thesis was the application of the ISO 22000:2018 standard only in the production process of York-type ham, in order to obtain a safe and innocuous York-type ham for sale and consumption. , deploying a methodology to carry out hazard assessments and control measures to properly institute operational prerequisite programs (PRP) and HACCP plan in a meat industry. To do this, the creation of a York-type ham production company was simulated, contemplating a work plan divided into 5 stages. The first stage is made up of the object and field of application, the normative references and terms and definitions; During the second stage, the scope of the food safety management system was determined, the safety policy was established, and roles, responsibilities, and authorities were determined in the organization. In the third stage, actions were established to address risks and opportunities and the necessary resources were determined. In the fourth stage, the prerequisite programs (PPR) were established and the hazard control plan (HACCP) was implemented and, finally, in the fifth stage, the implementation performance was evaluated (internal audit) and the improvement was established. keep going. The results showed that biological hazards were mainly identified, which can cause a high impact in most stages of the process, being mainly the presence of microorganisms such as *Salmonella* spp., *E. coli* 0157:H7 and *Listeria monocytogenes*, the most relevant. From that, the risk assignment was carried out by means of probability and severity, as well as the criteria to evaluate the control measures. Finally, the cooking stage was established as a critical control point, so it was established that the minimum internal cooking temperature should be 68°C, releasing finished product batches at 70°C, taking the internal temperature of the product with the help of thermometers. In addition, the pre-cooling and cooling stage was established as another critical point, determining that the product must be kept at a temperature of 7°C or less, this is ensured by taking the internal temperature of the product.

Contemplating all the aforementioned, a final manual and its annexes corresponding to each required point of the standard are displayed as results of this thesis.

With the process of this thesis, it can be obtained as a conclusion that the implementation of the ISO 22000:2018 standard will help in a very significant way the process of York-type ham, within our meat industry, since the production process will be improved and You will obtain a York-type ham, which can be identified for ensuring both quality and safety, aspects that will have an impact on greater competition within national and international trade.

## Introducción

Todas las normas de tipo ISO son instituidas por el organismo internacional de estandarización, estas se componen de estándares y guías relacionadas con sistemas y herramientas específicas de gestión, fundamentadas en mejorar procesos, determinando un sistema o proceso para gestionar la calidad el cual tiene reconocimiento internacional. Hablando específicamente de la rama de alimentos existe normatividad que contribuye tanto al aseguramiento de la inocuidad, calidad y seguridad alimentaria, así como garantizar que todos aquellos productos que son fabricados bajo sus lineamientos no representan un peligro para los consumidores. Enfocados en esto podemos determinar que la norma ISO 22000:2018 plantea un incremento en la satisfacción del consumidor y asegurar el cumplimiento de sus exigencias, esto por medio de un control eficaz de los riesgos para la inocuidad de los alimentos. Brindando orientación durante toda la cadena de suministro. El jamón según la COMECARNE (Consejo Mexicano de la Carne) es uno de los alimentos más populares por su sabor y variabilidad. Sin embargo, no todos los jamones son iguales. En México la Norma Oficial Mexicana (NOM-158-SCFI-2003), establece las denominaciones, clasificaciones y requisitos que se deben de cumplir en la elaboración de estos productos. Este alimento es un producto cárnico, y de acuerdo con la NOM se puede clasificar por la especie de origen y por su aporte de proteína. De acuerdo a su origen, existen cuatro tipos de jamón. Jamón o jamón de pierna – elaborados exclusivamente con carne de la pierna trasera del cerdo. Jamón de pavo – elaborados exclusivamente con carne de muslo del pavo. Jamón de cerdo y pavo – elaborados con un mínimo del 55% de carne de cerdo y el resto con carne de pavo. Jamón de pavo y cerdo – elaborados con un mínimo del 55% de carne de pavo y el resto con carne de cerdo. Como es apreciable, existe una gran variedad de jamones que se ajustan a los gustos de todos los consumidores. La ISO 22000:2018 es un instrumento eficaz de gestión para controlar peligros relacionados con la salud alimentaria y permite aminorar los riesgos de contaminación alimentaria, además facilita la reducción de costos a través de la mejora continua, lo cual es un tema relevante en México y en especial para los pequeños o medianos productores, en este caso de jamón tipo york. A pesar de que existe en México un gran número de normas y leyes para controlar y regular la producción de embutidos y productos cárnicos, la aplicación de la ISO 22000:2018 promete una mejora considerable en los procesos. Por lo tanto, la presente tesis tiene como objetivo plasmar el diseño de un sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP), bajo la norma ISO 22000:2018 mediante la elaboración de un análisis de riesgos en la producción de un jamón tipo york e identificar los puntos críticos de control (CCP). Generando así un sistema preventivo y eficaz, por lo que se presenta la aplicación de la norma ISO 22000 (2018) en un manual, donde se concentran los diferentes puntos que contempla la misma, esto con la finalidad de lograr una producción de jamón tipo york más segura inocua y eficiente.

## **I Antecedentes:**

### 1.1 Normatividad

#### 1.1.1 La serie de normas ISO.

El Organismo Internacional de Normalización (ISO, 2017) señala que las normas ISO (por sus siglas en inglés) son documentos que definen los requerimientos para todas aquellas organizaciones, que estén interesadas en garantizar que todos sus productos y/o servicios que elaboran y ofertan cumplen con su finalidad, de igual forma esta serie de normas son fundamentales para poder acceder a mercados nacionales e internacionales, logrando una amplia estandarización del comercio y por ende favoreciendo a los organismos públicos. A la fecha, ISO ha publicado alrededor de 19.500 normas internacionales, estas se constituyen en una serie de estándares que se pueden agrupar por familias, según los distintos aspectos relacionados con la calidad. A continuación, solo por mencionar algunos grupos de normas tenemos a las que se relacionan directamente con la calidad, calidad, medio ambiente y sostenibilidad, gestión de la seguridad, investigación y desarrollo y seguridad alimentaria.

#### 1.1.2 ISO 22000

ISO 22000 es el nuevo estándar genérico internacional de FSMS “Food safety management system”, para sistemas de gestión de seguridad alimentaria. Define un conjunto de requisitos generales de seguridad alimentaria que se aplican a todas las organizaciones en la cadena alimentaria.

La norma ISO 22000 define los requerimientos para la gestión de la seguridad alimentaria que las empresas deben efectuar y resaltar. Busca ser un estándar que abarque a todos los consumidores junto con las necesidades del mercado, ya que acelera y simplifica los procesos, sin comprometer calidad o seguridad.

Debido al incremento importante de las enfermedades causadas por alimentos infectados, la norma se ha vuelto necesaria, además de que da lugar a considerables costos económicos, es por ello que numerosos países han desarrollado normas para el abastecimiento de alimentos seguros.

Ser reconocido por todas las partes de la cadena alimentaria es el desafío para la ISO-22000, la incertidumbre es si el negociante lo aceptara.

El contar con una estandarización mediante esta norma trae beneficios a nivel global, ya que cada vez más incrementa su aplicación a nivel mundial, lo que garantiza una mayor confianza, la cual se puede obtener de un estándar ISO que sea aceptado universalmente.

Los principales objetivos de la norma son el aumentar la seguridad alimentaria, fortalecer la confianza del consumidor asegurando su protección, satisfacer los principios del HACCP y del Codex alimentarius, suministrar un estándar auditable ya sea para auditorías internas, terceros o auto-certificaciones y otorgar conceptos HACCP a un nivel internacional.

El acoger la norma ISO-22000 concede eficiencias competitivas a nivel mundial para la empresa, desarrollo para la mejora continua, mejores comunicaciones internas y externas, mejora en la documentación, superior cumplimiento de la normativa de higiene, un mejor control de los peligros para la seguridad alimentaria, comunicación clara y simplificación de la trazabilidad dentro de la cadena de suministros, optimización de los recursos, acuerdo de responsabilidades claras para todo el personal, aumento de la eficiencia, y acelerar y simplificar los procesos (Arvanitoyannis, 2009).

Asimismo, esta norma se basa en el marco de un sistema de gestión estructurado y se incorpora a las actividades de gestión general de la organización, como es el establecer, implementar, monitorear y actualizar los más efectivos sistemas de seguridad alimentaria. Este estándar integra el sistema HACCP “análisis de riesgos y puntos críticos de control” y pasos de aplicación desarrollados por el Codex Alimentarius (Soman, 2016).

### 1.1.3 HACCP

Justificado en la norma ISO 22000 (2018) el análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) debe contar con cuatro pasos previos o iniciales, estos implican la caracterización del producto alimentario, diagrama de flujo, equipo de inocuidad y verificación del diagrama de flujo, usando información como composición, propiedades físico-químicas (pH,  $a_w$ , etc.), lista de ingredientes, tipo de empaque, y el uso del producto, el cual se determina teniendo en cuenta los usos razonablemente probables por los consumidores.

La peculiaridad del proceso se basa en un diagrama de flujo que lo especifica paso a paso, algunos pasos pueden parecer que no son de interés. Puede suplementar el diagrama con temperaturas determinadas durante etapas del proceso, consideradas claves. Seguidamente, se lleva a cabo el correspondiente análisis de peligros, este engloba tres pasos graduales, los cuales son la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la selección y evaluación de medidas de control, los cuales se describen a continuación.

*Identificación de peligros:* debe ser una lista que considere todos los peligros posibles, a partir de revisiones científicas o reportes de organizaciones como la OMS (Organización Mundial de la Salud) se pueden clasificar dichos peligros. Al término los peligros relevantes identificados son posibles riesgos iniciales que no se eliminan por completo

*Evaluación de riesgos:* Cada peligro debe ser evaluado de acuerdo al correspondiente diagrama de flujo, en cada etapa del proceso la probabilidad de que cada peligro sea introducido por manipulación o a través de ingredientes se evalúa como crecimiento potencial o inactivación del peligro. Esta etapa se puede resumir en dos niveles, de acuerdo con similitudes en sus parámetros y si un tratamiento es efectivo eliminando un peligro, solo las etapas posteriores a este deben ser analizadas.

*Selección y evaluación de medidas de control:* en base a las conclusiones de la evaluación de peligros se seleccionan las medidas de control para prevenir, reducir a un nivel aceptable o eliminar peligros significativos, estas medidas de control se clasifican en dos categorías, peligros controlados por medidas incluidas en buenas prácticas de manufactura e higiene, o programas de prerrequisito en general.

Los puntos críticos de control y programas de requisitos previos operativos, son esenciales para controlar un peligro definido, la diferencia entre estos dos puntos recae en la determinación de límites críticos, para los puntos críticos de control.

El argumento desarrollado en el análisis de peligros será útil para determinar todos los puntos siguientes del HACCP (Poumeyrol, 2010).

En nuestra sociedad el sistema HACCP es una inversión rentable, ya que a una empresa le otorga evidencia de que está consciente de la seguridad del consumidor. Por lo tanto, debe estar fundamentado en una serie de principios que se definen a continuación.

1: Listar y describir medidas preventivas para pasos del proceso donde ocurren peligros significativos.

2: Determinar puntos críticos de control (PCC).

3: Establecer límites críticos para cada medida preventiva asociada a un punto crítico de control.

4: Crear requisitos para el monitoreo de PCC.

5: Instituir acciones correctivas para ser tomadas al monitorear, lo que indica una irregularidad de un límite crítico establecido.

6: Establecer métodos seguros para el mantenimiento de registros.

7: Establecer procedimientos para la demostración de que el sistema HACCP está actuando correctamente (Wang, 2010).

#### 1.1.4 CODEX ALIMENTARIUS

El Codex Alimentarius se entiende literalmente como “código – alimento”. Es una compilación de estándares alimentarios internacionalmente adoptados. Los estándares proponen garantizar prácticas equitativas en el comercio de alimentos así como la protección global de intereses económicos y de salud. Bajo protección de la comisión del Codex Alimentarius han sido desarrolladas y adoptadas estas normas alimentarias.

El CODEX como es conocido por la mayoría de círculos comerciales, comprende disposiciones relacionadas con la calidad nutricional de los alimentos y la higiene (cuando se considera viable y necesario, éste deberá incluir las normas microbiológicas), etiquetado, presentación, métodos de análisis, toma de muestras, residuos de plaguicidas, contaminantes y disposiciones sobre aditivos alimentarios. La función primordial del Codex Alimentarius es desplegar normas alimentarias para su recomendación a los gobiernos y su adopción por los mismos. La comisión labora de manera internacional para coordinar y armonizar todos aquellos trabajos de normas alimentarias, ya sea ejecutado por organizaciones no gubernamentales o por el gobierno.

Su alcance incluye a todos los alimentos principales en cualquier forma que lleguen al consumidor. Y estos van desde entidades comestibles como hielo, zumos y agua embotellada hasta carnes, frutas, verduras y pescados.

El Codex Alimentarius favorece el comercio, sus normas son desarrolladas para que los gobiernos, acepten los productos que cumplan con dichas normas y puedan desplazarse en el comercio internacional sin poner en riesgo los intereses o la salud de los consumidores, complementariamente las industrias pueden comercializar alimentos de confianza que cumplen con el Codex y son aceptados internacionalmente como seguros (Dawson, 1995).

#### 1.1.5 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Se engloban todas aquellas prácticas o procedimientos aplicables a toda empresa o fábrica donde se elaboran productos y de manera general para cualquier producto alimenticio o que esté en contacto directo con el ser humano. Son parte de los requisitos para el sistema HACCP y son obligatorias. Su objetivo se caracteriza por dos elementos primordiales los cuales son el evitar errores y confusiones, así como la contaminación de los productos. Esto crea una relación entre los procesos productivos al interior de la planta. Como ya se mencionó las BPM dentro del sector alimenticio son socias o complemento del HACCP en la conservación y mantenimiento de la inocuidad (Kleeberg-Hidalgo, 2007).

#### 1.1.6 Procedimientos operacionales de limpieza y desinfección (SSOP)

El programa de SSOP forma parte de las BPM las cuales contienen todos los procesos de limpieza y desinfección que se deben ejecutar previo, durante y al finalizar las operaciones, la periodicidad para efectuar cada proceso además de la caracterización del responsable de su puesta en marcha, el monitoreo diario de su ejecución así como la valoración de la efectividad, los SSOP y sus procesos para prevenir la contaminación, junto con las acciones correctivas en caso que se determine que los procedimientos no lograron prevenir la contaminación (Kleeberg-Hidalgo, 2007).

### 1.2. Industria de Elaboración y Procesamiento de Cárnicos

Las actividades que llevan a cabo las industrias cárnicas pueden catalogarse en cuatro grandes grupos que son mataderos, almacenes frigoríficos, salas de despiece e industrias de elaboración. El proceso dentro de las industrias cárnicas está conformado por el sacrificio, despiece y comercialización de la carne. Todos los productos tiene como finalidad el consumo humano o por el contrario se reprocesan para otro proceso o en otros casos se eliminan, ya que pueden representar un peligro para la salud. (Guillén, 2019)

En la industria cárnica la certificación más popular y aplicada es el HACCP, se implementa de manera voluntaria con el propósito de ser un complemento a los estándares de calidad que han sido previamente implementados. Así pues también son consideradas las normas establecidas en el Codex Alimentarius, USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) y NVRQS (Servicio Nacional de Investigación Veterinaria y Cuarentena), ya que son requisitos dentro del mercado estadounidense y asiático. Por último, las menos utilizadas pero no descartables son MCS (México Calidad Suprema), representa un sello de calidad efectuado voluntariamente por parte de las empresas,



para brindar a sus clientes y público en general la garantía de una mayor calidad de sus productos; MAFF (Ministerio de Agricultura, Silvicultura e Industria Pesquera), esta normatividad es impuesta por el mercado asiático y las gestionadas mediante SAGARPA (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural), las cuales son pólizas que la dependencia otorga para avalar a determinado país certificando que la empresa cumple con los requerimientos que solicita (Huerta-Dueñas, 2016).

#### 1.2.1. Importancia de la Industria Cárnica en México

Los favorables resultados, considerando el desarrollo de la producción y la exportación para las empresas productoras de cárnicos en México, se han debido a las certificaciones y metodologías de calidad implementadas en sus procesos, aun cuando su ejecución es limitada y restringida para unos cuantos. Así pues, han sido identificadas como necesarias para elevar la rentabilidad de las empresas. México además de contar con un amplio incremento en la producción de carne bovina, se coloca dentro de los 10 principales productores y exportadores de carne de cerdo, otorgando una gran importancia económica a la industria cárnica. (Huerta-Dueñas, 2016). Es considerado de gran importancia el uso de estas metodologías mayoritariamente para empresas de tipo TIF (Reconocimiento que la SAGARPA facilita a las empresas que producen, procesan, almacenan y distribuyen alimentos cárnicos y sus derivados). Este sello garantiza que el producto cumple con todas las normas y exigencias del gobierno (Huerta-Dueñas, 2016). Las empresas que aplican dichas certificaciones han mostrado mayor desarrollo a raíz de la implementación de estos programas y la obtención de dichas certificaciones.

#### 1.2.2. Inocuidad de los Productos Cárnicos

La carne se compone por una matriz rica en nutrientes es por ello que provee un entorno propicio para la propagación de diversos microorganismos los cuales pueden ser deteriorantes o patógenos por señalar los más comunes, dentro de la clasificación de los patógenos se encuentra *E. Coli* O157 y *E. Coli* no-O157, *Salmonella* spp y *Listeria monocytogenes* mencionando a estos por ser los más proliferantes en dicha matriz. (Heredia, 2014). Los productos cárnicos constituyen una importante fuente de contaminación con *Escherichia coli* O157, el cual como ya se mencionó anteriormente es un patógeno emergente transmitido por alimentos, este se asocia a casos esporádicos y brotes de diarrea, de igual manera ocasiona enfermedades extraintestinales severas caracterizadas por síndrome hemolítico urémico. Es por este y otros más microorganismos que los alimentos de origen cárnico son la fuente de infección más importante para el hombre. (Jure, 2015). Una de las formas por la cual se intenta determinar la calidad microbiológica de la carne en los rastros es por medio de la búsqueda y cuantificación de microorganismos indicadores, los cuales, aunque pueden no ser patógenos, su presencia indica la probabilidad de que también puede estar presente otro microorganismo patógeno. Estas determinaciones contemplan, la cuenta de Bacterias Mesofilicas Aerobias, Coliformes Totales, bacterias de la familia *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, *Streptococos* fecales y *Aeromonas*, aunque también se sugiere incluir en esta sección de indicadores a bacterias como *Listeria* spp., enterococos y bifidobacterias. (Heredia, 2014). Debido a la necesidad de que la inspección oficial de la carne sea revisada y ajustada para su propósito, se generó

un concepto más amplio llamado “One Health”, el cual ha sido desarrollado con el objetivo de producir de manera saludable y en ambientes protegidos a animales, con ello se debería proporcionar carne segura a través del enfoque de prevención, la orientación al riesgo, las responsabilidades de los productores y la optimización de los procesos de la carne. (Buncic, 2019)

### 1.3. Legislación de Productos Cárnicos

#### 1.3.1. Legislación internacional de productos cárnicos.

La legislación de los productos cárnicos incluyendo en estos a el jamón tipo york a nivel internacional se maneja por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización mundial de la salud (OMS). La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), fundada en 1945, es uno de los mayores organismos especializados de las Naciones Unidas. La principal finalidad de la FAO es respaldar de forma eficiente la consigna de lograr un mundo en el cual predomine la seguridad e inocuidad alimentaria rebasando los niveles de nutrición, aumentando la producción agrícola, mejorando las condiciones en las que se encuentra la población rural, y colaborando con la extensión de la economía mundial. La FAO se centraliza en productos y maquinaria, agrícola, forestal y pesquera, así como en los servicios relacionados con los estudios técnicos, la construcción y las actividades de difusión de información. La FAO labora en base a la competencia y se fundamenta bajo el concepto de la mejor relación calidad-precio, la ecuanimidad, la transparencia, la economía y la eficacia. La FAO persigue otros objetivos los cuales son: cultivar y generar conciencia en la normalización y el uso de acuerdos, para propagar el uso eficiente de los recursos.

Considera de alta importancia el lograr que la distribución equitativa de las fuentes de la contratación pública, por medio de promover las economías en desarrollo y emergentes, favoreciendo la cooperación de otras entidades públicas.

La OMS inicia al entrar en vigor su Constitución el 7 de abril de 1948. Actualmente son más de 7000 personas trabajando en 150 oficinas de país, seis oficinas regionales y la Sede de Ginebra. Se basa en la armonización y categorización ya que lleva a cabo la Clasificación Internacional de enfermedades y conserva al día una lista modelo de los medicamentos esenciales que los sistemas de salud de todos los países deben brindar y tener disponibles a precios accesibles para la población general. Estipula medidas para detener una epidemia y brinda medidas sanitarias sobre los viajes internacionales como por ejemplo la vacunación. Controla las donaciones para aumentar su calidad. Recoge todos los datos para saber si la calidad es buena y poder controlar y mejorar la sanidad pública: número de unidades de sangre recogidas, de donaciones voluntarias que

no han sido retribuidas y las que sí, donaciones entre familiares, y donaciones que se usan para el estudio de infecciones. Asistencia a los Países Menos Avanzados (PMA): vacunación contra las grandes enfermedades infecciosas, aprovisionamiento de agua potable, eliminación de residuos, protección maternal y erradicación de ciertas enfermedades. Cuenta con un programa estatal de lucha contra el sida, entre sus objetivos está el acceso a los tratamientos, investigación, vigilancia epidemiológica, etc. Brinda y verifica el acceso a medicamentos de buena calidad, seguridad y eficacia mediante el programa de pre-evaluación de medicamentos. Según la OMS, la salud es el grado en que una persona puede llevar a cabo sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades y relacionarse adecuadamente con su ambiente. En conjunto estas 2 organizaciones internacionales crean el Codex Alimentarius en 1963, el cual es una colección de normas, códigos de práctica, directrices y otras recomendaciones internacionalmente reconocidas y relacionadas con los alimentos. Este Codex Alimentarius es por consecuencia lo que rige a los productos cárnicos y por ende al jamón tipo york. Su principal objetivo de la Comisión es proteger la salud de los consumidores y garantizar prácticas equitativas en el comercio internacional de alimentos. En su sitio de internet podemos encontrar publicaciones oficiales aprobadas por consenso publicadas en los seis idiomas oficiales de las naciones unidas. Sus textos generales son el etiquetado de alimentos, aditivos alimentarios, contaminantes en los alimentos, plaguicidas, evaluación de riesgos, higiene de los alimentos y métodos de análisis y toma de muestras. Para las normas específicas se encuentran los productos cárnicos, pescado y productos pesqueros, leche y productos lácteos, alimentos para uso dietético y especial, vegetales frescos y procesados, cereales y derivados, legumbres secas, grasas, aceites y derivados y productos alimenticios diversos. Mencionando con esto algunos de los bastantes servicios que ofrece dentro de su sitio web. (FAO/OMS, 2005).

### 1.3.2. Legislación nacional de productos cárnicos.

La legislación en México se distribuye en varios organos y la jurisdicción de determinar las Normas Oficiales Mexicanas (NOM'S) y las Normas Mexicanas (NMX) se delega a las distintas secretarías a quienes les incumbe la regulación del producto, servicio, proceso o método a normalizarse, según su ámbito de competencia. Por lo cual lo más viable para poder cumplir ante todas las NOM'S y NMX aplicables al ser un productor de cárnicos es afiliarse al Consejo Mexicano de la Carne el cual está integrado por empresas que se dedican a las actividades relacionadas con la industria cárnica. El Consejo tiene el compromiso de velar por la integración, fortalecimiento y la competitividad del sector, representando ante las diferentes instancias públicas y privadas con el objetivo de lograr mayores beneficios para el sector en su conjunto y el consumidor, a quien se le considera el eslabón más importante de la cadena. El consejo es el enlace para los siguientes organismos, Comité Nacional de Desarrollo Rural Sustentable, SAGARPA, SENASICA, CANACINTRA y Consejo Nacional Agropecuario entre otros. En su sitio

web existe una sección en la cual se facilitan las NOM'S y las NMX enfocadas a los productos cárnicos, su elaboración y pruebas que se realizan en los productos. (Carne, 2018).

Siendo SENASICA el organismo más importante dentro del ámbito nacional, del cual, se puede utilizar, así como solicitar capacitaciones y auditorias para poder lograr lo que ellos llaman, implementación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC). Para tener un panorama más amplio al respecto dicho organismo recomienda realizar 4 pasos básicos los cuales consisten en:

Planeación (diagnostico, análisis, plan técnico y registros de producción).

Implementación (Adaptar, crear, capacitar, asesorías, verificar y registrar los procedimientos).

Vigilancia y validación (Realizar análisis microbiológicos y de residuos para verificar que lo implementado en los pasos anteriores está siendo eficaz).

Evaluación (Auditoria interna para determinar el cumplimiento y posterior a ella realizar acciones correctivas en caso de identificar incumplimientos).

Al cumplir con estos 4 pasos se podría suponer que se encuentra listo para certificar una auditoria en SRRC. Siendo esto un apoyo tanto en reconocimiento además de buena imagen para la empresa. (SENASICA, 2023).

## **II Objetivos**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Aplicar en el procesamiento de jamón tipo york un programa de inocuidad alimentaria bajo las especificaciones de la norma internacional ISO 22000:2018.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Establecer el objeto y campo de aplicación, determinar y establecer la normativa, definiciones y el contexto de una industria cárnica procesadora de jamón tipo york.

Definir la política de inocuidad y las responsabilidades, roles y autoridades en la organización, además de la planificación, gestión de infraestructura de la empresa y gestión de recursos humanos.

Proponer los programas de prerrequisito y el establecimiento del HACCP para la elaboración de un jamón tipo york garantizando su inocuidad.

Validar y verificar el sistema de gestión de inocuidad del jamón tipo york.

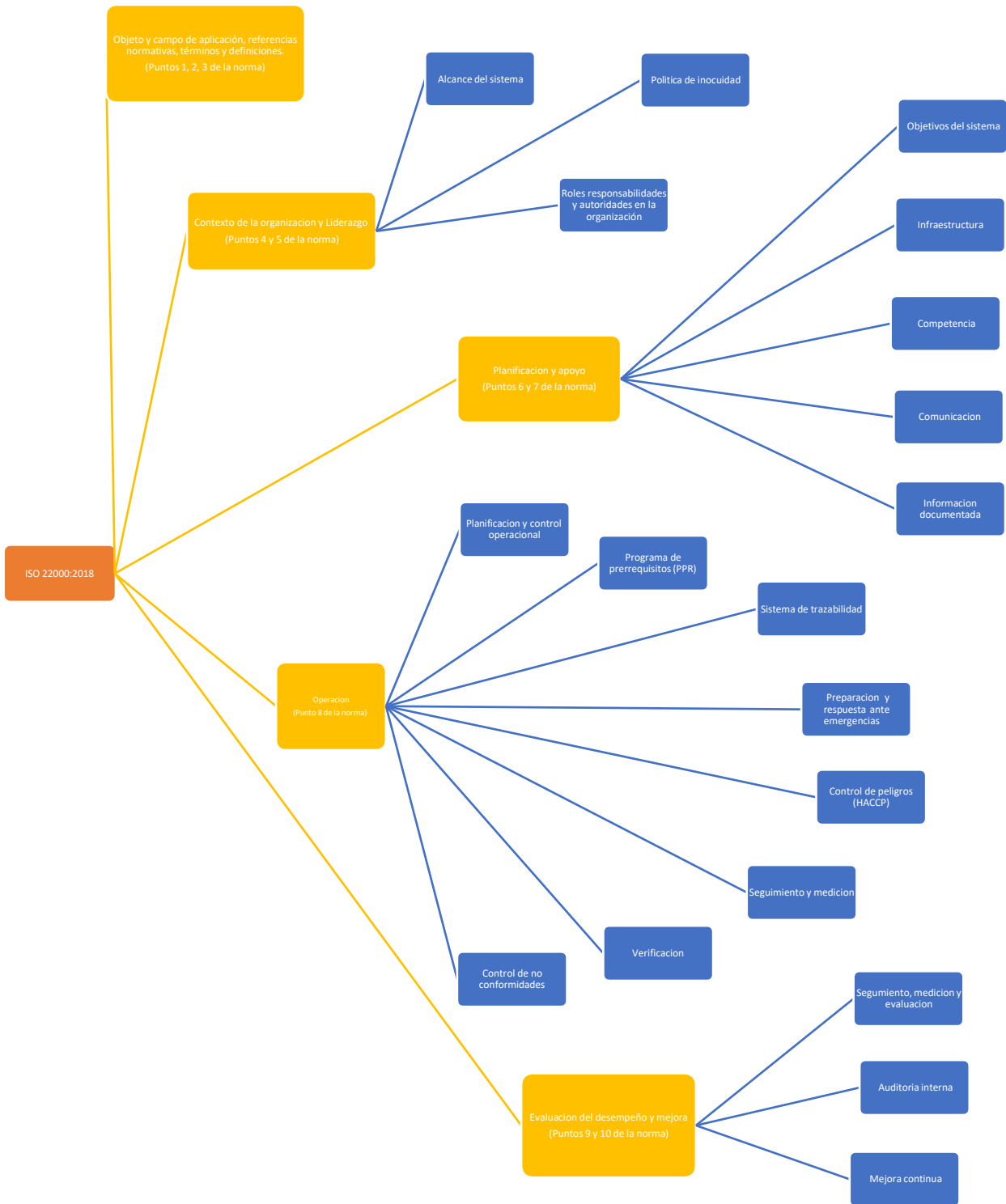
### III Materiales y Métodos.

#### 3.1 Desarrollo del plan de trabajo

En este trabajo, con la finalidad de aplicar la norma Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos ISO 22000:2018 en el área de la Ingeniería de Alimentos, se tuvo la necesidad de simular una empresa del ramo alimenticio, en específico una industria procesadora de cárnicos, y más específicamente del proceso de elaboración de jamón tipo York, debido a la gran demanda que tiene este producto en el mercado mexicano. Para esto, la empresa fue diseñada única y exclusivamente para el procesamiento de jamón tipo york, y fue nombrada como “Embutidos Amatitlanes”, de esta manera se diseñó y se organizó bajo los estándares de la norma ya mencionada. Después se prosiguió a darles cumplimiento a todos y cada uno de los puntos que contiene la norma con la finalidad de crear un manual, el cual compone el apartado de Resultados del presente trabajo. Para esto se planteó un plan de trabajo en el que se señalan cada una de las etapas a seguir para el correcto desarrollo del manual, dicho plan se muestra en la **Figura 3.1**, y en él se indican cada una de las etapas a seguir para el correcto desarrollo del manual final.

El plan está conformado por 5 etapas, la primera etapa está compuesta por el objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y términos y definiciones, durante la segunda etapa se determinó el alcance del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos, se estableció la política de inocuidad y se realizó, la determinación de roles, responsabilidades y autoridades en la organización en la tercer etapa se establecieron acciones para abordar riesgos y oportunidades y se determinaron los recursos necesarios, en la cuarta etapa se establecieron los programas de prerrequisitos (PPR) y se implementó el plan de control de peligros (HACCP) y por último en la quinta etapa se evaluó el desempeño de la implementación (auditoria interna) y se estableció la mejora continua. A continuación, se plasma la metodología necesaria para poner en marcha cada una de las etapas.

**Figura 3.1. Plan de trabajo**



### 3.3 Objeto y aplicación de campo, referencia normativa, términos y definiciones y requisitos de documentación.

En nuestra primera etapa se plasmó el objeto y campo de aplicación, para lo cual se estableció una empresa cárnica, de elaboración únicamente de jamón tipo york nombrada “*Embutidos Amatitlanes*”. A continuación se inició con la implementación de la ISO 22000:2018. Se llevó a cabo una ardua investigación para poder citar todas y cada una de las normativas relacionadas con la ISO y con el jamón, también se especificó todos los términos técnicos y definiciones de acuerdo a las normas y el proceso de elaboración de jamón tipo york, se revisaron los requisitos generales de documentación. La primera etapa del plan de trabajo comprende los puntos 1, 2,3 y 4 de la ISO<sub>22000:2018</sub>.



**Figura 3.2. Logotipo de la empresa**

### 3.4 Responsabilidad de la Dirección

Para esta etapa la empresa que lleva por nombre *Embutidos Amatitlanes*, tiene el compromiso para llevar a cabo la implementación, desarrollo y establecimiento de la mejora continua de este sistema de inocuidad, por lo cual se instituye una política de inocuidad fundamentada en alcanzar la satisfacción por parte del cliente, advirtiendo cualquier daño hacia la salud. Se instaura un organigrama el cual representa de manera gráfica la estructura orgánica de la empresa en el que se proyecta de forma esquemática la posición de las áreas que la integran logrando con esto tomar la responsabilidad de implementar y mantener el ya mencionado Sistema de Inocuidad.

Se declaró que las autoridades de cada área están debidamente capacitados y preparados para solucionar todas las actividades que conciernen a su perfil, enfocándose en el caso de la empresa de embutidos son necesarios por mencionar algunos los perfiles de Ingenieros agrónomos, en Alimentos, Químicos, Ambientales y médicos veterinarios zootecnistas por ejemplo.



### 3.5 Gestión de los Recursos

En esta etapa se concibió la planificación de los recursos de la empresa *Embutidos Amatitlanes* para con dicha planificación lograr beneficios, un alto rendimiento y mejorar de forma importante y con esto obtener un mayor nivel de eficiencia y rentabilidad de la empresa. Dado lo anterior en la primera parte se construyó una repartición de elementos, se plasmó en un *lay-out* y de esta manera se otorgó un apoyo a la visualización de la infraestructura de la empresa, además de que de igual forma se estableció el ambiente de trabajo.

### 3.6 Planificación y realización del producto inocuo

Esta etapa fue realizada por medio de la metodología previamente reportada por (Fernández-Segovia, Pérez-Llácer, Peidro & Fuentes, 2014). Esta consta de la planificación y generalización de un producto inocuo.

Como primera parte se diseñó el diagrama de flujo del proceso de la elaboración del jamón tipo york, este contempla la información de interés desde la recepción de la carne hasta el almacenaje, llevando una secuencia de interacción de las etapas de operación del proceso además de ser especificadas las variables junto con una breve descripción de cada una de ellas. Posteriormente se procedió a realizar un análisis de peligros de cada etapa del proceso. Durante esta misma etapa se definió el equipo de inocuidad de la empresa, el cual cuenta con un personal con conocimientos en diferentes disciplinas y experiencia en el ámbito del jamón tipo york. El equipo de inocuidad tiene como función desarrollar un plan de inocuidad, su implementación, validar y verificar el sistema de inocuidad además es el que realiza el análisis de peligros y también es encargado verificar las especificaciones del producto, las características químicas, físicas y biológicas de las materias primas a utilizar en el proceso, tipo de carne, condimentos, aditivos y el tipo de envase y embalaje. Considerando este segmento se continúa con el análisis de riesgos, poniendo en marcha la identificación de peligros.

Tabla 3.1 Identificación de peligros.

<b>Etapa</b>	<b>Tipo de peligro</b>	<b>Justificación</b>	<b>Medidas preventivas</b>
Etapa de proceso 1	F: Q: B:		
Etapa de proceso 2	F: Q: B:		

Se dio paso a la evaluación de riesgos, para poder especificar los valores aceptables que pueden tener los peligros. Los peligros se evaluaron obedeciendo al riesgo o efectos adversos potenciales para la salud, conforme la probabilidad y severidad de ocurrencia. Este método fue realizado con base a la experiencia ya obtenida en diferentes artículos relacionados con la inocuidad del jamón. (Duarte, G., & Eileen, E. 2006, Moller, 2016). Los niveles de severidad y probabilidad fueron definidos asignando un valor a cada nivel.

Dicha evaluación se llevó a cabo con la ayuda de las siguientes tablas, (Tabla 3.2 Asignación de riesgos y Tabla 3.3 Evaluación de riesgos), las cuales se muestran a continuación:

Tabla 3.2. Asignación de riesgos.

<b>Nivel de Probabilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Probabilidad baja	La ocurrencia puede ser 3 veces por año.	1
Probabilidad media	La ocurrencia puede ser entre 4 a 10 veces por año.	2
Probabilidad alta	La ocurrencia puede ser más de 11 veces por año.	5

Nivel de severidad	Descripción	Valor
Severidad baja	El peligro puede provocar un problema menor a la salud.	1
Severidad media	El peligro puede provocar un poco de problema a la salud en individuos inmunocomprometidos / alérgicos, o puede involucrar consulta médica.	2
Severidad alta	El peligro puede provocar problemas importantes, no solo en individuos inmunocomprometidos / alérgicos, sino también en personas sanas, que pueden involucrar hospitalización o posible enfermedad crónica.	5

Tabla 3.3. Evaluación de riesgos

Etapa	Peligro	Probabilidad (P)	Severidad (S)	PXS
	F:			
	Q:			
	B:			

Probabilidad por severidad (PxS).

En la tabla 3.2 se muestran los valores dados de acuerdo a la ocurrencia y a la gravedad. Las evaluaciones son registradas en la tabla 3.3, después de ser registrados los datos evaluados, se rectifica si el peligro es considerado significativo o no. Se considera significativo el peligro si el valor de probabilidad (P) por el valor de severidad (S) (PXS) fue mayor a 6 ya que el equipo HACCP de *Embutidos Amatitlanes* llego a la conclusión, basándose en los estudios ya mencionados, que el obtener un valor mayor o igual a 6 no es aceptable ya que puede causar problemas a la calidad e inocuidad del Jamón y por lo tanto al consumidor. Los peligros que no fueron significativos (PXS <6) no se consideraron para la siguiente etapa del estudio, debido a que el equipo HACCP considera no darles importancia ya que no causan problemas.

A continuación, se llevó a cabo una clasificación para asignar a las medidas de control, esta tiene siete variables de acuerdo con los criterios que se describen en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4 Criterios para evaluar las medidas de control.

Código	Variable	Criterio	Valor
V1	Efecto sobre el peligro.	Eliminar al peligro.	1
		Minimizar el peligro, pero no lo elimina.	3
V2	Facilidad del seguimiento.	Evaluación continua o en tiempo real.	1
		Evaluación discontinua.	3

V3	Ubicación dentro del sistema y Relación con otras medidas de control.	Medida de control inicial o preventivo o otra medida establecida por el mismo peligro. Medida final de control.	1 3
V4	Probabilidad de que falle una Medida de control.	La medida no fallo en año pasado. La medida fallo de 1-5 veces el año pasado.	1 3
V5	Gravedad de la/s consecuencia/s en el caso de que falle su funcionamiento.	Se requiere atención médica sin hospitalización. Se requiere hospitalización.	1 3
V6	Especificidad de una medida de control.	Reduce el peligro en tiempo real. Provee información para futuros análisis y minimiza el peligro.	1 3
V7	Efectos sinérgicos	Se complementan las medidas de control. No se complementan las medidas de control.	1 3

La evaluación de las medidas de control se lleva a cabo en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5 Evaluación de las medidas de control (las variables V1 a V7 se describen en la tabla 1.4) OPRP: Programas de Requisitos Previos Operacionales; CCP: puntos de control.

Evaluación de medidas de control				
Etapa de proceso	Clasificación de medida de control.	Medidas de control	Valor de las variables	Puntuación OPRP / CCP
	MCSA: Medida de control de saneamiento		V <sub>1</sub> V <sub>2</sub> V <sub>3</sub> V <sub>4</sub> V <sub>5</sub> V <sub>6</sub> V <sub>7</sub>	
	MCSU: Medida de control de suministro			
	MCP: Medida de control de proceso			

La Tabla 3.5, está conformada por seis columnas, la primera columna se registraron las etapas del proceso, en la segunda columna se lleva una clasificación de la medida de control, las cuales se clasifican en tres tipos de medidas de control:

- Medida de control de saneamiento
- Medida de control de suministro
- Medida de control de proceso

En la tercera columna se registran las medidas de control que se llevaran a cabo. La cuarta consta de siete columnas que sirve para la evaluación de las medidas de control de acuerdo a los valores que se les dieron a las variables, esta evaluación la llevo a cabo el equipo HACCP de *Embutido Amatitlanes*. En la columna cinco se registra el resultado de la suma de las siete variables, mientras que en la última columna se registra si es un plan OPRP (programa de requisitos previos operacionales) o un CCP (punto crítico de control), el equipo HACCP de *Embutidos Amatitlanes* estableció que si el resultado de la suma de las siete variables >14, deberá ser manejado como CCP, sino será considerado como OPRP.

Una vez determinadas las medidas de control se llevó a cabo los CCP a los peligros que lo requerían, con ayuda de la siguiente tabla 3.6, de igual forma se realizaron los OPRP con la ayuda de la siguiente tabla 3.7.

Tabla 3.6 Monitoreo de los OPRP

<b>Etapa de proceso</b>	<b>Límite máximo de medida de control</b>	<b>Procedimiento de monitoreo</b> <b>¿Qué, cómo y quién?</b>	<b>Acciones correctivas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Registro monitoreo</b>
-------------------------	---	---	-----------------------------	--------------------	---------------------------

En la tabla 3.6, esta tabla consiste en establecer los límites críticos y su monitoreo, así como el establecer las medidas correctivas y considerar los responsables y la documentación necesarias para verificar que se estableció la medida correctiva se documenta el tipo de medida de control para OPRP, su límite máximo de la medida de control, como se llevará a cabo el procedimiento de monitoreo, de acuerdo a las preguntas ¿Qué? ¿Cómo? ¿Quién?, así como también las acciones correctivas que se llevaran a cabo junto la persona responsable y el registro del monitoreo de la medida de control. Estos programas que nos permiten mantener un ambiente inocuo, para asegurar que el producto que se fabrica dentro de las líneas de proceso será inocuo. Son de gran importancia dentro del análisis y determinación de estos ya que nos ayudan para colocar una división entre lo que pertenece al proceso, como los OPRP y aquello que es resultado de las evaluaciones como los CCP. De esta manera ambos puntos en conjunto formaran la parte medular de nuestro trabajo. Debido a que dependiendo del resultado que ellos arrojen serán las acciones, medidas y correcciones que se pondrán en marcha.

Tabla 3.7 Plan HACCP

<b>Monitoreo de límites críticos</b>						
CCP	¿Qué?	¿Cómo?	¿Quién?	Frecuencia	Acción (es) Correctiva (s)	Verificación

En la Tabla 3.7 se registran los PCC ya obtenidos anteriormente dando respuesta a cada una de las preguntas, el monitoreo a seguir junto con sus acciones correctivas y el tipo de confirmación que se ha establecido.

Finalmente, se estableció un sistema de documentación y registro donde se llevan a cabo las no conformidades de la empresa, en donde los documentos cuentan con un formato en general y se registran. La información se escribió de tal forma que demuestra que la actividad ha sido realizada en forma cronológica y conducida de acuerdo a los procedimientos establecidos. Una vez que es generado un documento, se debe implementar un sistema formal para hacer la corrección de las no conformidades siguiendo el sistema de trazabilidad establecido por la empresa y dando una solución a esa no conformidad.

### 3.7 Validación, verificación y mejoras del sistema de gestión de la inocuidad del Jamón tipo York

Llevamos a cabo una validación, verificación y mejora del sistema de gestión de inocuidad del Jamón tipo York, formando con esto nuestra última etapa del plan de trabajo. Con la finalidad de que se esté llevando a cabo la mejora continua, en esta etapa se elaboró una validación de las combinaciones de las medidas de control, además de un seguimiento de la medición, mediante un plan para realizar auditorías internas para evaluar y verificar que en realidad se establece un sistema de gestión de inocuidad del jamón tipo york de manera adecuada.

## IV Resultados y discusiones

Como resultados se logró establecer el objeto y campo de aplicación planificando, implementando, operando, manteniendo, así como, actualizando, un sistema de gestión de inocuidad alimentaria. Lo anterior nos proporcionó lograr productos y servicios inocuos, demostrando el cumplimiento con los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad aplicables, además de que se evaluaron y se valoraron los requisitos de inocuidad alimentaria acordados con el cliente, los cuales fueron, recibir de forma correcta la carne como materia prima libre de *E. Coli O157:H7*, solicitar al proveedor de condimentos certificados de calidad de subproducto, con el fin de asegurar que se encuentra con niveles aceptables o libre de *Salmonella spp.* Además, se mantuvo durante todas las etapas del proceso, el producto libre de microorganismos como son *Salmonella spp.*, *E. coli O157:H7* y *Listeria monocytogenes*, los cuales son de acuerdo con las referencias y reportes consultados, los 3 microorganismos que frecuentemente contaminan este producto.

Se determinó y estableció la normativa aplicable, para este caso la ISO 22000 (2018), así como todas las referentes a la inocuidad alimentaria como fueron, las NOM aplicables, las NMX y todas aquellas que considera el Codex alimentarius. Se establecieron términos y definiciones para poder determinar y lograr hacer más entendible la redacción y poder dar a conocer términos referentes o propios del proceso de jamón tipo york. Se determinó el contexto de la organización englobando todos aquellos aspectos que tienen impacto sobre nuestro producto como son la descripción del mismo. Para ello se determinó que este producto es un Jamón tipo york elaborado a base de carne del pernil de cerdo, apegado a los reglamentos y regulaciones que estipulan el proceso, ya que el jamón tipo york se define como una pieza muscular que conforma la extremidad pelviana del cerdo (pernil) y lo restringe por la inserción de los siguientes ejes: dorsalmente por la línea de la grupa y cranealmente por un trazo perpendicular a la línea dorsal que roza tangencialmente al ilium. Este producto deberá prepararse con carne de las patas traseras del cerdo, separadas transversalmente del resto del costado en un punto que no esté más adelante que la extremidad del hueso de la cadera. Se descartarán todos los huesos, cartílagos, tendones y ligamentos desprendidos. Podrán quitarse o no a voluntad, el pellejo y la grasa. La carne deberá ser curada y podrá ser ahumada, sazonada con especias y/o aromatizada. El tratamiento térmico a que el producto se haya sometido y el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga en buen estado en las condiciones de almacenamiento, transporte y venta.

Por otro lado, los resultados permitieron que para la definición de la política de inocuidad, se estableció que: "En Embutidos Amatitlanes estamos comprometidos con el aseguramiento de la inocuidad de nuestro jamón tipo york, por medio del cumplimiento de la normativa ISO 22000, dando con esto la seguridad y satisfacción a nuestros clientes al consumir nuestro jamón, estableciendo en la empresa una ideología general, la cual se enfoca en la satisfacción del cliente por medio del

cumplimiento y rebaso de sus necesidades y expectativas, regidos bajo los lineamientos de nuestro SGIA”.

Para los resultados obtenidos de las responsabilidades, roles y autoridades, éstos fueron definidos, quedando como responsables de la inocuidad del producto, así como de la mejora continua y la trazabilidad del mismo, el ingeniero de calidad e inocuidad, así como el inspector de calidad e inocuidad. **(Anexo 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.)**

Por otra parte, se planifico y gestiono la infraestructura de la empresa por medio de un *lay out* englobando todas las áreas de proceso, así como áreas comunes y administrativas, y se gestionaron los recursos humanos por medio de las descripciones de puesto y la determinación de roles y responsabilidades correspondientes a cada uno de ellos.

Se revisó y aprobó la elaboración de un jamón tipo york inocuo mediante el uso de un programa de prerrequisitos y el establecimiento del HACCP junto con su análisis de peligros.

Para los resultados obtenidos de este apartado, primero se comenzó a identificar los peligros por cada etapa del proceso, tomando en cuenta peligros físicos, químicos y biológicos. Por medio de revisión bibliográfica se logró identificar que los peligros biológicos. **(Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.)** son aquellos que causan impacto en la mayoría de las etapas de nuestro proceso, a partir de esto llevamos a cabo una asignación de riesgos por medio de la probabilidad y la severidad, otorgando valores a estos conforme a las descripciones asignadas que fueron desde ocurrencias de 3 veces por año, hasta ocurrencias de 11 veces por año, y peligros que pueden provocar problemas menores a la salud, hasta aquellos que pueden provocar problemas graves o que necesiten intervención hospitalaria.

Basado en los valores anteriormente mencionados se evaluaron los riesgos de cada etapa de acuerdo con sus peligros encontrados, multiplicando el valor asignado a la probabilidad por el de severidad, tomando en cuenta el resultado de esta multiplicación, se consideraron significativos para la siguiente etapa los peligros que tuvieron una puntuación mayor a 6, debido a que en caso contrario se considera que la etapa puede ser controlada por diferentes medidas de control. Se asignaron los criterios necesarios para evaluar las medidas de control otorgando un código a cada una de las variables con criterios que al mismo tiempo arrojan un valor. Una vez que se contó con esta información establecida, se evaluaron las medidas de control para cada una de las etapas consideradas como peligrosas, tomando en cuenta 3 tipos de medidas de control (Saneamiento, control de suministro y control de proceso). Se redactó la medida de control junto con sus tipos de variables aplicables y en base a esto se obtuvo una puntuación la cual sirvió de referencia para poder determinar si la etapa se considera un punto crítico de control o una medida de control operacional. El equipo de inocuidad estableció que si la puntuación es igual o mayor a 14 la etapa se considera como un punto crítico de control de los cuales identificamos 2, de lo contrario se considera como una medida de control operacional. Considerando lo antes mencionado, las etapas que se tomaron como medidas de control operacional fueron, la etapa de limpieza de pernil, la de inyección de la salmuera, y la de masajeo y embutido. Los resultados mostraron que las etapas que



se tomaron como puntos críticos de control fueron el cocimiento y el preenfriamiento y enfriamiento.

Por un lado, en el caso del cocimiento se definió como un punto crítico de control debido a que el resultado de su evaluación de riesgo fue 25 y de acuerdo con su evaluación de medida de control, éste arrojó un resultado de 17, es por esto que basado en los criterios establecidos por el equipo de inocuidad se estableció que la temperatura mínima de cocción interna debe ser 68°C liberando lotes de producto terminado a 70°C, tomando la temperatura interna del producto con la ayuda de termómetros de vástago marca Cooper y seleccionado piezas al azar del lote. Esta acción la llevara a cabo el departamento de inocuidad para verificar que el producto cumple con lo establecido, si esto no fuera así y el producto se encuentra por debajo de los límites críticos, se informa de inmediato al departamento de producción para rechazar el producto y realizar una correcta disposición y retirada, el departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que estas acciones correctivas se llevaron a cabo correctamente por medio de un reporte.

Por otro lado, el preenfriamiento y enfriamiento, se consideraron como un punto crítico de control ya que su evaluación de riesgo arrojó como resultado 10 y en la evaluación de medida de control 17. Con estos parámetros ya establecidos, se determinó que el producto debe mantener a una temperatura de 7°C o menos, esto se asegura por medio de la toma de temperatura interna del producto, tomando al azar piezas de los lotes producidos. El departamento de inocuidad verifica el producto para que cumpla con la temperatura, si el producto no cumple, se notifica al departamento de producción para una correcta retirada, así pues, el departamento de inocuidad realizara un reporte para cerciorarse que se lleven a cabo las acciones correctivas.

Finalmente, se validó y verificó el sistema de gestión de inocuidad del jamón tipo york por medio del establecimiento de controles para poder lograr un ciclo en el cual se tenga como resultado la mejora continua, tomando en cuenta a todas las partes interesadas, así como el apoyo y correcta respuesta de la alta dirección.

Como parte de los resultados de la presente tesis, se adjunta a continuación un Manual en el cual se desarrolla el proceso dentro de la empresa tratándose de apegar a cada uno de los puntos de la Norma ISO 22000 en su versión 2018 (ISO,2018) teniendo esta como base y referencia para el escrito.



	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>


Tabla 4.1.1 Lista maestra de puntos de la norma

Dicha tabla se puede consultar directamente en la norma (ISO, 2018)

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

### 1 Objetivo y aplicación en campo

Estos documentos determinan y sustentan los requisitos para nuestro sistema de inocuidad de los alimentos (SGIA), permitiendo así que la empresa Embutidos Amatitlanes, pueda implementar y operar el SGIA ofertando productos y servicios inocuos, dar cumplimiento a los requisitos legales y reglas de inocuidad, valorar y comunicar de forma eficaz temas relacionados a la inocuidad del jamón tipo york así como asegurar y demostrar el cumplimiento de la inocuidad establecida.


	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

## 2 Referencias Normativas

Se especifican en cada apartado y anexo de acuerdo a lo que concierne al punto (ISO, 2018)

## 3 Términos y definiciones

Se consideran los términos y definiciones de acuerdo al giro y proceso de EmbutidosAmatitlanes. (ISO, 2018). Para los términos que conciernen a la norma, deben ser consultados sobre la norma.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

### **3.1 Definiciones del proceso de jamón tipo york**

#### **3.1.1 aditivos:**

Según el Codex Alimentarius, aditivo alimentario es cualquier sustancia que por sí misma no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo y cuya adición al alimento en sus fases de producción, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte directa o indirectamente por sí o sus subproductos, un componente del alimento o bien afecte a sus características.

#### **3.1.2 condimento**

Un condimento o aderezo es un ingrediente o mezcla añadida a la comida para darle un sabor especial o complementarla. A menudo fuertes de sabor y por tanto incluidos en pequeñas cantidades

#### **3.1.3 masajeado**


Tratamiento cuidadoso del producto que genera un efecto de ablandado óptimo y una excelente capacidad de unión o liga, además de un efecto ablandador y enrojecimiento intenso, con una mejor conservación del color y aroma natural de la carne, manteniendo intacta la estructura del músculo.

#### **3.1.4 pesado**

Acción de colocar la carne o demás ingredientes en una báscula y tomar nota de su valor en kilogramos que representan.

#### **3.1.5 embutido**

Se denomina embutido a una pieza, generalmente de carne picada y condimentada con hierbas aromáticas y diferentes especias (pimentón, pimienta, ajos, romero, tomillo, clavo de olor, jengibre, nuez moscada, etcétera) que es introducida ("embutida") en piel de tripas de cerdo.

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

### 3.1.6 moldeado

Proceso que se lleva a cabo para darle una determinada forma a la pasta de jamón.

### 3.1.7 cocciones

Procedimiento que consiste en elevar la temperatura de un alimento, que modifica sus propiedades originales de modo que lo hace más fácil de digerir, en especial cuando se somete a un líquido en ebullición, generalmente agua.

### 3.1.8 Salmuera

Es también conocida como sal líquida y se define como una solución con altas concentraciones de cloruro de sodio (>5%) y puede contener otros ingredientes.

### 3.1.9 Pernil

Pierna de cerdo fresca


## 4 Contexto de la organización

### 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

La alta dirección en *Embutidos Amatitlanes* identificará, revisará y actualizará la información relacionada con las cuestiones internas y externas que son pertinentes para nuestro propósito y que afecten de manera directa o indirecta nuestra capacidad para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión de inocuidad. Las cuestiones internas y externas pueden incluir al entorno legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social, económico, seguridad cibernética y fraude alimentario, defensa alimentaria y contaminación intencional, conocimiento y desempeño de la organización ya sea internacional, nacional, regional o local.

### 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Para asegurar que *Embutidos Amatitlanes* tiene la capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los requisitos legales y reglamentarios aplicables, referentes a la inocuidad de los alimentos se determinan por medio de diferentes métodos las partes interesadas y los requisitos pertinentes de estas. Dichos métodos de identificación y selección son

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboracion</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

seleccionados de acuerdo a las necesidades y expectativas de la empresa con la finalidad de arrojar los mejores resultados.

#### **4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos**

En *Embutidos Amatitlanes* se produce únicamente jamón tipo york el cual es elaborado con perril de cerdo manteniéndose y apegándose a los estándares de calidad e inocuidad aplicables a la empresa y al producto, nuestras instalaciones están ubicadas en el estado de Puebla específicamente en el municipio de Izucar de Matamoros, la empresa cuenta en total con una plantilla compuesta por 20 personas las cuales laboran con la finalidad de obtener y proporcionar al cliente un producto inocuo y que satisfaga sus necesidades y expectativas. Apoyados con capacitaciones en buenas prácticas de manufactura e higiene y con auditorías internas para obtener oportunidades de mejora y trabajar sobre ellas a fin de cumplir y superar los objetivos establecidos.


#### **4.4 Sistema de gestión de inocuidad de los alimentos**

Para mejorar continuamente nuestro SGIA (Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria) incluyendo nuestros procesos de acuerdo a los requisitos de la ISO<sub>22000:2018</sub> *Embutidos Amatitlanes* se compromete a establecer, implementar, mantener y actualizar dicho sistema por medio de constantes capacitaciones a su personal las cuales garanticen la inocuidad y correcta manufactura en la producción del jamón tipo york para cumplir con las normativas aplicables ISO22000 y los requisitos establecidos por nuestros clientes.

### **5 Liderazgo**

#### **5.1 Liderazgo y compromiso**

La gerencia de Embutidos Amatitlanes siendo uno de los departamentos principalmente involucrado con la correcta implementación e implantación del sistema de gestión de inocuidad alimentaria se asegura que tanto la política de inocuidad como los objetivos del SGIA sean compatibles y estén establecidos con la dirección estratégica de la organización, que los recursos necesarios tanto para

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

el proceso de elaboración del jamón tipo york como de la obtención de un producto inocuo estén disponibles, asegurándose que el SGIA se evalúa y mantiene para lograr resultados, dirigiendo y apoyando al personal que contribuye a la eficacia del SGIA, apoyado otros roles y promoviendo la mejora continua.

## 5.2 Política

### 5.2.1 Establecimiento de la política de la inocuidad de los alimentos.

La gerencia de Embutidos Amatitlanes establece implementa y mantiene la política de inocuidad de los alimentos.

***“En Embutidos Amatitlanes estamos comprometidos con el aseguramiento de la inocuidad de nuestro jamón tipo york por medio del cumplimiento de la normativa ISO<sub>22000</sub> dando con esto la seguridad y satisfacción a nuestros clientes al consumir nuestro jamón, generando en la empresa una ideología general la cual se enfoca en la satisfacción del cliente por medio del cumplimiento y rebaso de sus necesidades y expectativas, regidos bajo los lineamientos de nuestro SGIA. “***

### 5.2.2 Comunicación de la Política de la Inocuidad de los Alimentos


La política de inocuidad de los alimentos se pondrá a disposición del público en general por medio de recursos tanto físicos como electrónicos, el personal tendrá acceso a ella desde el primer día de trabajo mediante la comunicación de esta en el curso o capacitación de inducción a la empresa, de igual forma estará disponible tanto al ingreso a la nave como en el área de oficinas y baños.

## 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

La dirección general de Embutidos Amatitlanes se asegura que los roles responsabilidades y autoridades dentro de la empresa se establecen entienden y comunican por medio del organigrama y las descripciones de puesto precisadas por los mismos. **(Anexo 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.)**

## 6 PLANIFICACION



	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

### 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

El determinar riesgos y oportunidades para abordarlos es importante debido a que con ello se asegura que el SGIA puede lograr los resultados previstos previniendo o reduciendo así efectos no deseados, aumentando los deseados y contribuyendo con esto a la mejora continua. Por ello en “Embutidos Amatitlanes” se planifican todas las acciones para abordar riesgos y oportunidades así como la forma en la cual evaluar su eficacia. De tal manera que las acciones tomadas por la organización sean proporcionales al impacto en los requisitos de inocuidad de los alimentos y la conformidad de los productos alimentarios y servicios para los clientes.

### 6.2 Objetivos del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos y planificación para lograrlos.

La organización conserva la información documentada sobre los objetivos para el SGIA comunicándolos y haciéndolos extensos para todo el personal, clientes y partes interesadas de la empresa. Y estos se describen a continuación:

Cumplir al 100% la normativa ISO<sub>22000:2018</sub>

Cumplir con las expectativas y necesidades del cliente en al menos un 90%

Lograr en nuestros colaboradores el compromiso de Inocuidad correspondiente a cada uno de ellos.


Obtener un jamón tipo york inocuo

No tener ninguna queja por parte de los clientes sobre el producto.

La organización para lograr los ya mencionados objetivos de inocuidad establece que se va a hacer, los recursos necesarios para dichas acciones, los responsables y las fechas para finalizar además de la manera en la cual se evaluarán los resultados.

### 6.3 Planificación de los cambios

“Embutidos Amatitlanes” al verse en la necesidad de tener o realizar cambios dentro del SGIA y de personal, planifica la forma en la cual llevarlos a cabo y de qué manera los comunicara, considerando el propósito del cambio y las consecuencias del mismo, la integridad del SGIA, la disposición de recursos para la implementación

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

eficaz de los cambios y la asignación o reasignación de responsabilidades. Ya que con esto se asegura la estabilidad de la empresa así como de la mejora continua del SGIA.

## 7 APOYO

### 7.1 Recursos

#### 7.1.1 Generalidades

Para establecer, implementar, mantener, actualizar y lograr la mejora continua del SGIA, “*Embutidos Amatitlanes*” determina y proporciona los recursos necesarios, considerando la capacidad y limitaciones de los recursos internos existentes así como la necesidad de recursos externos.

#### 7.1.2 Personas


De igual manera la organización determina y establece las personas necesarias para operar y mantener un SGIA eficaz, siendo estas competentes para ello. Teniendo en cuenta que de ser necesario la asistencia de expertos externos para el desarrollo, implementación, operación o evaluación del SGIA, se cuenta con evidencia de acuerdos y contratos los cuales definen la competencia, responsabilidad y autoridad de dichos expertos externos.

#### 7.1.3 Infraestructura

Para lograr la conformidad con los requisitos del SGIA se proporcionan los recursos necesarios para la determinación, establecimiento y mantenimiento de la infraestructura como son el terreno y sus servicios asociados, los equipos incluyendo hardware y software, el transporte y tecnologías de la información y la comunicación. **(Anexo 7.1.3 Infraestructura)**

#### 7.1.4 Ambiente de trabajo

Enfocados en proporcionar un ambiente de trabajo adecuado y que logre la conformidad con los requisitos del SGIA se fomenta la no discriminación, la no confrontación así como se da paso a prevenir el agotamiento, reducir el estrés y por medio de acercamiento al personal damos protección emocional, tratamos de que la temperatura, la humedad, la iluminación, la higiene, el ruido y la circulación del aire sean los adecuados en cada área para que así cada colaborador

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

pueda desempeñar de manera correcta cada una de sus actividades correspondientes y contribuir a la mejora y cumplimiento de nuestro SGIA.

7.1.5 Elementos del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, desarrollados externamente.

Para los elementos de nuestro SGIA desarrollados externamente “*Embutidos Amatitlanes*” se asegura que sean desarrollados de conformidad con los requisitos de la norma, que sean aplicables a los sitios, procesos y productos, adaptándose específicamente a estos por parte del departamento de inocuidad y sean implementados, mantenidos y actualizados según lo requerido por la norma, revisando por medio de informes el estatus de avances y manteniéndolos como información documentada.

7.1.6 Control de procesos, productos o servicios proporcionados externamente.

Para asegurar que todos los procesos, productos o servicios que sean proporcionados externamente no afecten de manera adversa la capacidad de cumplir con los requisitos de nuestro SGIA conservamos toda la información documentada que respete a todas las acciones necesarias para evaluar o reevaluar así como dar seguimiento, selección y evaluación del desempeño de nuestros proveedores externos así como establecer y aplicar de manera correcta y adecuada criterios para la generación de dichos documentos.


## 7.2 Competencia

Embutidos Amatitlanes:

- a) Determina la competencia necesaria de todos aquellos que realizan trabajos que afecten el desempeño y eficacia del SGIA.
- b) Se asegura que estas personas sean competentes.
- c) Se asegura que el equipo de inocuidad tenga conocimiento y experiencia en el desarrollo e implementación del SGIA.
- d) Evalúa la eficacia y toma medidas para adquirir las competencias de los puntos a), b) y c).
- e) Conserva la información de dichos procesos como evidencia de la competencia.

## 7.3 Toma de conciencia

Embutidos Amatitlanes:

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- a) Se asegura de que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de la política de la inocuidad de los alimentos, los objetivos del SGIA y su contribución individual en la eficacia del mismo así como los beneficios de una mejora del desempeño de la inocuidad del jamón.
- b) Se cerciora que el personal comprende las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGIA.

## 7.4 Comunicación

### 7.4.1 Generalidades

Embutidos Amatitlanes determina, implementa y establece los procesos para llevar a cabo la comunicación eficaz externa e interna con el personal sobre las cuestiones que sean pertinentes al SGIA incluyendo en dichos procesos el que comunicar, cuando comunicarlo, a quien comunicarlo, como comunicarlo y quien comunica.


Asegurándose que todas las personas involucradas entiendan el requisito de una comunicación eficaz.

### 7.4.2 Comunicación externa

La organización establece, implementa y mantiene una comunicación eficaz con los proveedores y contratistas, los clientes y/o consumidores con relación a la información que facilite la manipulación, presentación, almacenamiento, preparación, distribución y uso del jamón tipo york, la identificación de los peligros relacionados con la inocuidad del jamón que necesitan ser controlados por otras organizaciones en la cadena alimentaria, los arreglos contractuales, consultas y pedidos incluyendo las modificaciones de estos, la retroalimentación de clientes y/o consumidores incluyendo quejas, las autoridades legales y reglamentarias así como otras organizaciones que tienen un impacto en o son afectadas por la eficacia o la actualización del SGIA.

El personal designado tiene definida la responsabilidad y autoridad para comunicar externamente toda información concerniente a la inocuidad del jamón tipo york.

Cuando es pertinente toda información obtenida mediante comunicación externa se incluye como elemento de entrada para la revisión por la dirección (véase 9.3) y para la actualización del SGIA (véanse 4.4 y 10.3)

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

Se conserva la evidencia de comunicación externa como información documentada.  
**(Anexo 7.4.2 Comunicación externa.)**

#### 7.4.3 Comunicación interna

En 'Embutidos Amatitlanes' se informa por medio de correos electrónicos además de juntas del equipo de la inocuidad de los alimentos todo aquello que tiene impacto sobre la inocuidad del jamón como son el ingreso de productos nuevos, materias primas, servicios, ingredientes, sistemas de producción y equipos, ubicación de los mismos, programas de limpieza y desinfección, sistemas de embalaje, almacenamiento y distribución, requisitos legales y reglamentarios aplicables a nuestro jamón, requisitos del cliente quejas y alertas y otras condiciones que tengan un impacto en la inocuidad de nuestro jamón, asegurando la comunicación interna eficaz por medio de firma de minutas en las juntas o reuniones y la exigencia de correos de confirmación de recibido de la información pertinente así como la evaluación periódica a cada integrante para asegurarse de que conoce e implementa de manera eficaz todas estas cuestiones. **(Anexo 7.4.3 Comunicación interna).**

El equipo de inocuidad se asegura que esta información se incluye en actualizaciones del SGIA. (véase 4.4 y 10.3)

La alta dirección se asegura que esta información se incluye en información de entrada para su revisión (véase 9.3)

### 7.5 Información documentada


#### 7.5.1 Generalidades

El SGIA de 'Embutidos Amatitlanes' incluye toda la información documentada que se requiere para este manual, además de la que se determina como necesaria para la eficacia del SGIA, así como los requisitos de inocuidad del jamón que son requeridos por las autoridades legales, reglamentarias y los clientes.

#### 7.5.2 Creación y actualización

Al crear o generar alguna actualización la empresa se asegura que la identificación, descripción, formato, medios de soporte, la revisión y aprobación son apropiadas de acuerdo a la pertinencia y adecuación.

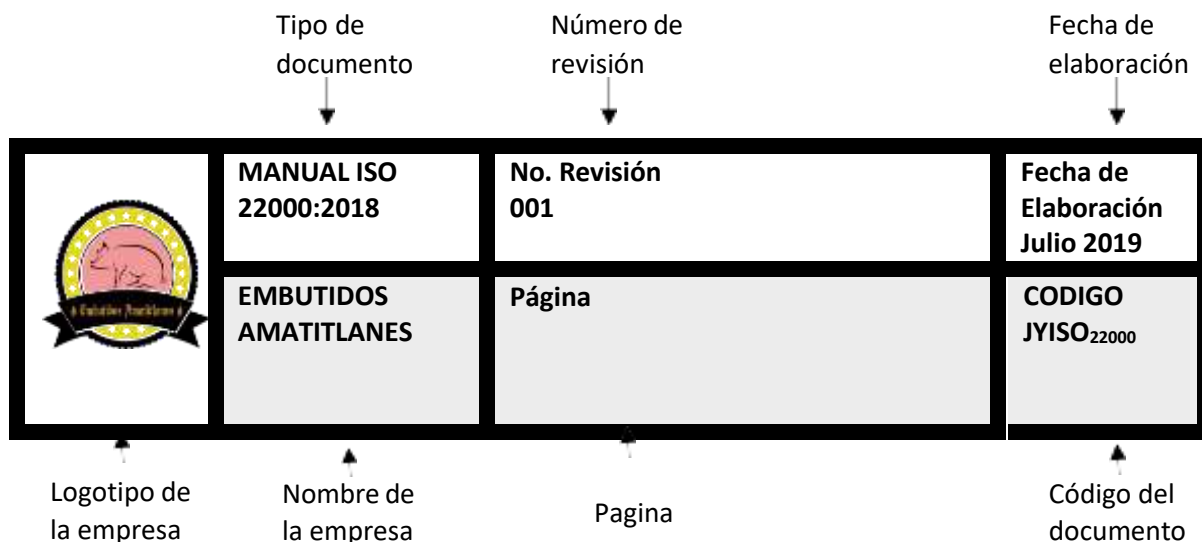
#### 7.5.3 Control de la información documentada

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

7.5.3.1 Toda la información documentada que es necesaria y requerida para el correcto funcionamiento de nuestro SGIA se rige y mantiene bajo control con el fin de asegurarse que se encuentre disponible para su uso en el momento en el que sea requerido, además de que se encuentra protegida dicha información de manera adecuada, en caso de uso inadecuado o contra pérdida de la confidencialidad.


7.5.3.2 Para un correcto y ordenado control de nuestra información se mantiene una buena distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento, preservación de la legibilidad, control de cambios, conservación y disposición de esta. Es por esto que para todos los documentos utilizados en Embutidos Amatitlanes se les coloca un encabezado (**Figura 4.1.1**) como requisito para documentar en este la información de la empresa. Ejemplo:

**Figura 4.1.1 Encabezado para documentación**



En caso de que la información sea de origen externo y haya sido determinada como necesaria para la planificación y operación del SGIA se identifica y controla según sea apropiado.

Si por el contrario la información ha sido identificada como evidencia de la conformidad se protege contra alguna modificación no intencional.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

## 8.- Operación

### 8.1 Planificación y control operacional

“*Embutidos Amatitlanes*” planifico y desarrollo procesos los cuales son necesarios para la elaboración de un jamón inocuo.

Implemento, el asegurar la eficacia de las actividades planificadas y de cualquier cambio en las mismas. Esto abarca los PPR así como los PPR operativos o el plan HACCP.

Se mantiene un control para los cambios planificados así como también se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, llevando a cabo acciones para mitigar todo efecto adverso, cuando sea requerido.


Además de que se asegura que todos aquellos procesos que son contratados externamente estén controlados.

### 8.2 Programas de prerequisites (PPR)

**8.2.1** “*Embutidos Amatitlanes*”, establece, implementa, mantiene y actualiza PPR para facilitar la prevención así como la reducción de contaminantes en los productos y sus procesos y en el ambiente de trabajo incluyendo peligros relacionados con la inocuidad del jamón. **(Anexo 8.2 Programas de prerequisites (PPR))**

8.2.2 Los PPR son:

- a) Apropriados para “Embutidos Amatitlanes” y sus necesidades en relación a la inocuidad del jamón,
- b) Apropriados al tamaño y al tipo de operación, y a la naturaleza del jamón
- c) Estos se implementan a través de todo el sistema de producción, tanto como programas de aplicación en general o como programas aplicables al jamón o línea de producción en particular
- d) Son aprobados por el equipo de la inocuidad de los alimentos. “Embutidos Amatitlanes” identifica los requisitos legales y reglamentarios relacionados con lo mencionado anteriormente.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

8.2.3 Cuando se seleccionaron y/o establecieron los PPR “*Embutidos Amatitlanes*” se aseguró de que se identificaron los requisitos legales y reglamentarios aplicables al jamón y los requisitos mutuamente acordados con el cliente considerando así lo siguiente:

- a) la parte aplicables de la serie ISO/TS 22002
- b) las normas, códigos de práctica y directrices aplicables

Para el establecimiento de los PPR se tomó en cuenta lo siguiente:

- a) La construcción y la distribución de los edificios y las instalaciones relacionadas
- b) La distribución de los locales, incluyendo el establecimiento de zonas de trabajo y las instalaciones para los empleados
- c) Los suministros de aire, agua, energía y otros servicios
- d) Los servicios de control de plagas, desechos y aguas residuales y servicios de apoyo
- e) Idoneidad del equipamiento y su accesibilidad para la limpieza y su mantenimiento
- f) Los procesos de aprobación y aseguramiento de proveedores (por ejemplo, materias primas, ingredientes, productos químicos y envases)
- g) La recepción de materiales entrantes, almacenamiento, despacho, transporte y manipulación de productos
- h) Las medidas para prevenir la contaminación cruzada
- i) La limpieza y desinfección
- j) La higiene del personal
- k) La información del producto creando una concientización del consumidor


### 8.3 Sistema de trazabilidad

La organización instituye y aplica un sistema de trazabilidad para poder identificar de manera única el material entrante de los proveedores y la primera etapa de la ruta de distribución del producto terminado

Al establecer e implementar nuestro sistema de trazabilidad se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- a) La relación de lotes de materiales recibidos, ingredientes y productos intermedios hasta los productos terminados



	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- b) El reproceso de materiales/productos
- c) La distribución del producto terminado

Se mantienen registros de trazabilidad durante un periodo establecido para la evaluación del sistema, para permitir la manipulación de los productos potencialmente no inocuos y en el caso de retirada de productos. Los registros deben de estar de acuerdo con los requisitos legales reglamentarios y los del cliente y pueden, por ejemplo, basarse en la identificación del lote del producto final (**Anexo**

### **8.3 Sistema de Trazabilidad)**

### **8.4 Preparación y respuesta ante emergencias**

Nuestra empresa determina acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a suceder. Las acciones correctivas deben ser convenientes a los efectos de las no conformidades encontradas. Al medir y dar seguimiento se logra la determinación de acciones correctivas para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia, por medio de un procedimiento documentado “*Embutidos Amatitlanes*” establece e implementa procedimientos para lograr la gestión de situaciones de emergencia y accidentes que pueden afectar a la empresa o a sus empleados (**Anexo 8.4 Preparación y respuesta ante emergencias)**

### **8.5 Control de peligros**


#### **8.5.1 Pasos preliminares para permitir el análisis de peligros**

##### **8.5.1.1 Generalidades**

Toda información pertinente necesaria con la que se llevó a cabo el análisis de peligros es recopilada, mantenida, actualizada y documentada. Incluyendo

- a) Los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes
- b) Los productos, procesos y equipos de Embutidos Amatitlanes
- c) Los peligros relacionados con la inocuidad del jamón pertinente a nuestro SGIA.

8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

Toda la materia prima (carne), los ingredientes y los materiales en contacto con el jamón están descritos en documentos con el detalle que sea necesario para llevar a cabo el análisis de peligros incluyendo lo siguiente:

- a) Las características biológicas, químicas y físicas
- b) La composición de los ingredientes formulados, incluyendo los aditivos y coadyuvantes del proceso
- c) El origen
- d) El lugar de origen
- e) El método de producción
- f) Los métodos de embalaje y liberación
- g) Las condiciones de almacenamiento y vida útil
- h) La preparación y/o tratamiento previo a su uso o procesamiento
- i) Los criterios de aceptación relacionados con la inocuidad del jamón o las especificaciones de los materiales e ingredientes comprados, apropiados para su uso previsto.


“*Embutidos Amatitlanes*” tiene identificados los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad del jamón relacionados con los puntos anteriores.

Las descripciones se mantienen actualizadas, incluyendo estar de acuerdo con el apartado de actualización cuando se requiera. **(Anexo 8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.)**

#### 8.5.1.3 Características de los productos terminados

Las características de los productos finales deben describirse en documento hasta el grado que sea necesario para llevar a cabo el análisis de peligros (Véase 8.5.2), incluyendo información sobre los siguientes aspectos, según sea apropiado:

- a) el nombre del producto o identificación similar;
- b) la composición;
- c) las características biológicas, químicas y físicas pertinentes para la inocuidad de los alimentos;
- d) la vida útil prevista y las condiciones de almacenamiento;
- e) el envase y embalaje;
- f) el etiquetado en relación con la inocuidad de los alimentos y/o instrucciones para su manipulación, preparación y uso previsto;
- g) los métodos de distribución y entrega.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

La organización identifica los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad de los alimentos relacionados con lo anterior.

Las descripciones deben mantenerse actualizadas, incluyendo estar de acuerdo con el apartado 8.6 cuando se requiera.

#### 8.5.1.4 Uso previsto

El uso previsto, la manipulación razonablemente esperada del producto final, y cualquier manipulación inapropiada no intencionada, pero razonablemente esperada, del producto final es considerado y descrito en documentos en la medida que sea necesaria para llevar a cabo el análisis de peligros (véase 8.5.2)

El producto de “Embutidos Amatlán” va dirigido a personas de 3 años en adelante, no se recomienda el consumo excesivo de este producto podría ser dañino para la salud.

La descripción se mantiene actualizada, incluyendo estar de acuerdo con el apartado 8.6 cuando se requiera.


#### 8.5.1.5 Diagramas de flujo y descripción de los procesos

##### 8.5.1.5.1 Preparación de los diagramas de flujo

“Embutidos Amatlán” cuenta con un diagrama de flujo del proceso de la elaboración del jamon tipo york. El diagrama de flujo proporciona la base para evaluar la posible presencia, incrementos o introducción de peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos. El diagrama de “Embutidos Amatlán” es preciso y detallado. **(Anexo 8.5.1.5 Diagramas de flujo y descripción de los procesos)** El diagrama de flujo incluye, lo siguiente

- a) la secuencia e interacción de las etapas en la operación;
- b) todo proceso contratado externamente;
- c) dónde se incorporan al flujo las materias primas, los ingredientes, coadyuvantes de elaboración, materiales de embalaje, servicios y los productos intermedios;
- d) dónde se reprocesa y se hace el reciclado;
- e) dónde se liberan o eliminan los productos terminados, los productos intermedios, los subproductos y los desechos.

##### 8.5.1.5.2 Confirmación in situ de diagramas de flujo

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

De acuerdo con el apartado 8.8, el equipo de la inocuidad de los alimentos verifica la precisión del diagrama de flujo a través de una comprobación in situ. El diagrama de flujo verificado se mantiene como registros. (**Anexo 8.5.1.5 Diagramas de flujo y descripción de los procesos**)

#### 8.5.1.5.3 Descripción de procesos y su entorno

Para poder llevar a cabo el análisis de peligros, el equipo de inocuidad de los alimentos de “*Embutidos Amatitlanes*” describe:

- a) La distribución de las instalaciones, incluidas las áreas de manipulación de alimentos.
- b) Materiales de contacto y equipo de procesamiento.
- c) Los programas de prerrequisitos existentes, los parámetros en proceso, las medidas de control y la rigurosidad con que se aplican, y los procedimientos que pueden influir en la inocuidad de los alimentos.
- d) Los requisitos externos que pueden tener efecto en la elección y la rigurosidad de las medidas de control.

Además se incluyen en caso de existir las variaciones resultantes de los cambios esperados y los patrones de dichos cambios.

Dichas descripciones se actualizan cada determinado tiempo y se mantienen como información documentada.


### 8.5.2 Análisis de Peligros

#### 8.5.2.1 Generalidades

Se realizó un análisis de peligros, basado en la información preliminar del jamón tipo york, para determinar cuáles son los peligros que necesitan ser controlados. Al establecer el nivel de control aseguramos la inocuidad del jamón.

#### 8.5.2.2 Identificación de peligros y determinación de los niveles aceptables.

8.5.2.2.1 Se identifican y documentan todos los peligros en relación con el jamón tipo york, su proceso y su entorno, enfocados a prevenir y asegurar la inocuidad alimentaria. Los puntos clave para la identificación son:

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- a) La información preliminar y datos recopilados.
- b) La experiencia.
- c) La información interna y externa que incluye datos epidemiológicos, científicos y antecedentes históricos.
- d) La información por parte de la cadena alimentaria sobre los peligros para la inocuidad alimentaria relacionados con la inocuidad del jamón tipo york en todo momento.
- e) Los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes.

Todos los peligros son considerados con suficiente detalle para con esto permitir que la evaluación de peligros y la selección de medidas de control sean adecuadas.

8.5.2.2.2 Se indican todas las etapas del proceso y se consideran las etapas precedentes y siguientes en la cadena alimentaria, todas las etapas del diagrama de flujo del proceso para la elaboración del jamón tipo york y los equipos, instalaciones, servicios, entorno del proceso y el personal.

8.5.2.2.3 Para cada peligro relacionado con la inocuidad del jamón se determina un nivel aceptable en el producto terminado. Asegurando que se identifican los requisitos legales, reglamentarios y de los clientes aplicables, considerando el uso previsto del producto terminado y cualquier otra información pertinente (**Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.**)

#### 8.5.2.3 Evaluación de peligros


Se realizó para cada peligro relacionado a la inocuidad del jamón identificado una evaluación de peligros, para determinar si su reducción a niveles aceptables o su prevención son esenciales.

Todos los peligros se valoraron con respecto a la probabilidad de que ocurran en el producto terminado antes de la aplicación de las medidas de control y a la gravedad de sus efectos adversos para la salud pública con relación al uso previsto.

Embutidos Amatitlanes mantiene un monitoreo constante con la finalidad de identificar cualquier peligro significativo que esté relacionado a la inocuidad de nuestro producto. (**Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.**)

#### 8.5.2.4 Selección y categorización de las medidas de control

8.5.2.4.1 Basándonos en la evaluación de peligros, seleccionamos una medida de control para poder prevenir o reducir los peligros significativos identificados y

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

los cuales están relacionados con la inocuidad del jamón, hasta los niveles aceptables definidos.

Categorizamos las medidas de control, para que sean gestionadas como PPRO (véase 3.30) o en PCC (véase 3.11).

8.5.2.4.2 Para cada medida de control, se incluye una evaluación de:

- a) Establecimiento de límites críticos medibles
- b) Seguimiento para detectar cualquier falla
- c) Aplicación de correcciones oportunas en caso de falla

Los requisitos externos que pueden afectar en la elección y la rigurosidad de las medidas de control también se mantienen como información documentada.

8.5.3 Validación de las medidas de control y combinaciones de medidas de control

El equipo de inocuidad valida que las medidas de control seleccionadas son capaces de lograr el control previsto de los peligros significativos para la inocuidad del jamón tipo york. Dicha validación se lleva a cabo antes de la implementación de las medidas de control para que puedan ser incluidas en el plan de control de peligros (véase 8.5.4) y después de todo cambio en las mismas. (Véase 7.4.2, 7.4.3).

En caso de que el resultado muestre que las medidas de control no son capaces de lograr el control previsto, se modifican y se vuelven a evaluar las medidas de control.


Se mantiene la metodología de validación y la evidencia de la capacidad de las medidas de control para lograr el control previsto como información documentada.

8.5.4 Plan de control de peligros (plan HACCP/PPRO)

8.5.4.1 Generalidades

Se establece, implementa y mantiene un plan de control de peligros. El cual se mantiene como información documentada e incluye la información siguiente para cada medida de control en cada PCC o PPRO:

- a) peligros relacionados con la inocuidad del jamón tipo york a ser controlados en el PCC o por el PPRO;

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- b) límites críticos en el PCC o criterios de acción para el PPRO;
- c) procedimientos de seguimiento;
- d) correcciones a tomar, si no se cumplen los límites críticos o los criterios de acción;
- e) responsabilidades y autoridades;
- f) registros de seguimiento.

#### 8.5.4.2 Determinación de límites críticos y criterios de acción (**Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.**)

Se especifican los límites críticos en los PCC y los criterios de acción para los PPRO. La razón de su determinación se mantiene como información documentada.

Nuestros límites críticos en los PCC son medibles. La conformidad con los límites críticos asegura que no se exceda el nivel aceptable.

Los criterios de acción para los PPRO son medibles. La conformidad con los criterios de acción contribuye a la garantía de no exceder el nivel aceptable.


#### 8.5.4.3 Sistemas de seguimiento en los PCC y para los PPRO

En cada PCC se establece un sistema de seguimiento para cada medida de control, para detectar toda falla y permanecer dentro de los límites críticos. Nuestro sistema incluye todas las mediciones programadas con relación a los límites críticos.

Para cada PPRO, se establece un sistema de seguimiento para la medida de control, para detectar el incumplimiento del criterio de acción.

Nuestro sistema de seguimiento en cada PCC y para cada PPRO, consiste en información documentada que incluye:

- a) las mediciones u observaciones que proporcionen resultados dentro de un período de tiempo adecuado;
- b) los métodos de seguimiento o dispositivos utilizados;
- c) los métodos de calibración aplicables o, para los PPRO, los métodos equivalentes para la verificación de las mediciones u observaciones confiables (véase 8.7);

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- d) la frecuencia del seguimiento;
- e) los resultados del seguimiento;
- f) la responsabilidad y autoridad relacionadas con el seguimiento;
- g) la responsabilidad y autoridad relacionadas con la evaluación de los resultados del seguimiento.

En cada PCC, el método y la frecuencia de seguimiento son capaces de detectar oportunamente una falla para permanecer dentro de los límites críticos de manera que esto nos permite oportunamente el aislamiento y la evaluación del producto. (Véase 8.9.4)

Para cada PPRO, el método y frecuencia de seguimiento son proporcionales a la probabilidad de falla y a la gravedad de las consecuencias de esta.

Para todos nuestros PPRO, que se basan en datos subjetivos de observaciones. Sus métodos están respaldados por instrucciones.

#### 8.5.4.4 Acciones cuando no se cumplen los límites críticos o los criterios de acción

Se especifican las correcciones (véase 8.9.2) y las acciones correctivas (véase 8.9.3) a tomarse cuando no se cumplen los límites críticos o el criterio de acción y se debe asegurar que:

- a) los productos potencialmente no inocuos no sean liberados (véase 8.9.4);
- b) se identifica la causa raíz de la no conformidad;
- c) los parámetros controlados en el PCC o por el PPRO, vuelven a estar dentro de los límites críticos o los criterios de acción;
- d) se previene la recurrencia.


Se toman correcciones en conformidad con el apartado 8.9.2 y acciones correctivas en conformidad con el apartado 8.9.3.

#### 8.5.4.5 Implementación del plan de control de peligros

La organización debe implementar y mantener el plan de control de peligros y mantener evidencia de la implementación como información documentada.

### **(Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.)**



	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

## 8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros

Después del establecimiento del plan de control de peligros, si es necesario se actualiza la siguiente información.

- a) las características de las materias primas, los ingredientes y los materiales que entran en contacto con el producto;
- b) las características de los productos terminados;
- c) el uso previsto;
- d) los diagramas de flujo y descripciones de los procesos y su entorno.

Nos aseguramos que el plan de control de peligros y/o los PPR estén actualizados.

## 8.7 Control del seguimiento y la medición

Se cuentan con bitácoras y programas de verificación y evaluación de todos los equipos de medición y seguimiento para garantizar que son adecuados para las actividades de seguimiento y monitoreo relacionados con los PPR y el plan de control de peligros.

Todos los equipos son calibrados, de acuerdo a un calendario establecido internamente.

Diariamente se ajustan o reajustan los equipos de ser necesario.


Todos los equipos de medición se encuentran debidamente identificados para determinar con esto su estado de calibración.

Los equipos cuentan con protección así como un correcto resguardo, para evitar ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición, así como los daños y deterioro.

## 8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

### 8.8.1 Verificación

Se llevan a cabo las verificaciones de acuerdo a periodos bimestrales o en caso de ser necesario se realizan verificaciones extraordinarias en ese lapso de tiempo. Por

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

medio de una reevaluación de los PPR y el plan de control de peligros. Todas estas acciones encabezadas por el departamento de calidad e inocuidad.

La finalidad de las actividades de verificación es confirmar que:

- a) los PPR se han implementado y son eficaces;
- b) el plan de control de peligros se implementa y es eficaz;
- c) los niveles de los peligros están dentro de los niveles aceptables identificados;
- d) los elementos de entrada para el análisis de peligros estén actualizados;
- e) otras acciones establecidas estén implementadas y son eficaces.

Todas estas actividades no son llevadas a cabo por personal responsable del seguimiento de las mismas.

Los resultados de la verificación se conservan como información documentada y son comunicados.

En caso de que la verificación presente no conformidad con el nivel aceptable de peligros para la inocuidad de los alimentos (véase 8.5.2.2), se manipulan los productos afectados como potencialmente no inocuos (véase 8.9.4.3) y se aplican acciones correctivas según el apartado 8.9.3.

#### 8.8.2 Análisis de los resultados de las actividades de verificación

Se realiza un análisis de los resultados de la verificación el cual se utiliza como entrada de la evaluación del desempeño del SGIA (véase 9.1.2).


### 8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

#### 8.9.1 Generalidades

Todos los datos derivados del seguimiento de los PPRO y de los PCC son evaluados por personal competente el cual tiene la autoridad para iniciar correcciones y acciones correctivas.

#### 8.9.2 Correcciones

Cuando no se cumplen los límites críticos para los PCC y/o los criterios de acción para los PPRO todos los productos afectados se identifican y controlan en lo que concierne a su uso y liberación.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

### 8.9.3 Acciones correctivas

La necesidad de acciones correctivas es evaluada cuando los límites críticos de los PCC y/o los criterios de acción para los PPRO no se cumplen. Se establece y mantiene la información documentada que especifica las acciones apropiadas para identificar y eliminar la causa de las no conformidades detectadas, para prevenir su recurrencia, y tener el proceso nuevamente bajo control después que se ha identificado la no conformidad. **(Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.)**

Estas acciones incluyen:

- a) la revisión de las no conformidades identificadas por quejas de clientes y/o consumidores y/o informes de inspecciones reglamentarias;
- b) la revisión de las tendencias en los resultados del seguimiento que pueden indicar una pérdida de control;
- c) la determinación de las causas de las no conformidades;
- d) la determinación e implementación de acciones para asegurar que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- e) la documentación de los resultados de las acciones correctivas tomadas
- f) la verificación de las acciones correctivas tomadas para asegurar que sean eficaces.


Se mantienen registros de todas las acciones correctivas.

### 8.9.4 Manipulación de productos potencialmente no inocuos

#### 8.9.4.1 Generalidades

La organización toma acciones para prevenir el ingreso de productos potencialmente no inocuos en la cadena alimentaria, a menos que se pueda demostrar que:

- a) los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos han sido reducidos a los niveles aceptables
- b) los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos serán reducidos a los niveles aceptables identificados antes de su ingreso en la cadena alimentaria

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

c) a pesar de la no conformidad, el producto cumple con los niveles aceptables

Se conservan los productos que se han identificado como potencialmente no inocuos bajo control hasta que los productos hayan sido evaluados y la disposición sea determinada.

Los controles y las respuestas así como la autorización para tratar con productos potencialmente no inocuos son conservados como información documentada

#### 8.9.4.2 Evaluación para la liberación

Cada lote de productos que llegara a ser o sea afectado por la no conformidad es evaluado.

Estos productos al ser afectados por incumplimiento y por consecuencia no mantenerse dentro de los límites críticos de nuestros PCC no son liberados, hasta que son tratados de acuerdo con el apartado 8.9.4.3.

Los productos afectados son liberados como inocuos, únicamente cuando alguna de las condiciones siguientes se aplica:


- a) otra evidencia aparte del sistema de seguimiento demuestra que las medidas de control han sido eficaces;
- b) la evidencia muestra que el efecto combinado de las medidas de control para ese producto en particular cumple con el desempeño previsto (es decir, niveles aceptables identificados)
- c) los resultados del muestreo, análisis y/o de otras actividades de verificación demuestran que los productos afectados son conformes con los niveles aceptables identificados para los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos.

Los resultados de la evaluación de la liberación de productos se conserva como información documentada.

#### 8.9.4.3 Disposición de productos no conformes

Los productos que no son aceptables para su liberación son:

- a) reprocesados o procesados posteriormente dentro o fuera de la organización para asegurar que el peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos es reducido a niveles aceptables

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

- b) redirigidos para otro uso siempre que la inocuidad de los alimentos en la cadena alimentaria no se vea afectada
- c) destruidos y/o dispuestos como desecho.
- d) Se documenta todo con respecto a la disposición de los productos no conformes incluida la identificación de las personas con autoridad de aprobación.

#### 8.9.5 Retirada/recuperación

En Embutidos Amatitlanes garantizamos la retirada/recuperación oportuna de lotes de productos terminados que se han identificado como potencialmente no inocuos, mediante la asignación de personas competentes que tengan la autoridad para iniciar y llevar a cabo la retirada/recuperación.

Se establece y mantiene información para

- a) notificar a las partes interesadas pertinentes (por ejemplo, autoridades legales y reglamentarias, clientes y/o consumidores)
- b) manipulación de productos retirados/recuperados, así como productos que todavía están en stock;
- c) realizar la secuencia de acciones a tomar.

Los productos retirados/recuperados y los productos terminados que aún estén en stock son asegurados o mantenidos bajo el control de la organización hasta que se gestiona de acuerdo con el apartado 8.9.4.3.

La causa, el alcance y el resultado de una retirada/recuperación son conservados como información documentada e informados a la alta dirección.

La organización verifica la implementación y la eficacia de las retiradas/recuperaciones, mediante el uso de técnicas apropiadas como lo son el simulacro de retirada/recuperación o ensayos de retirada/recuperación) y se mantienen registros de ello como información documentada.


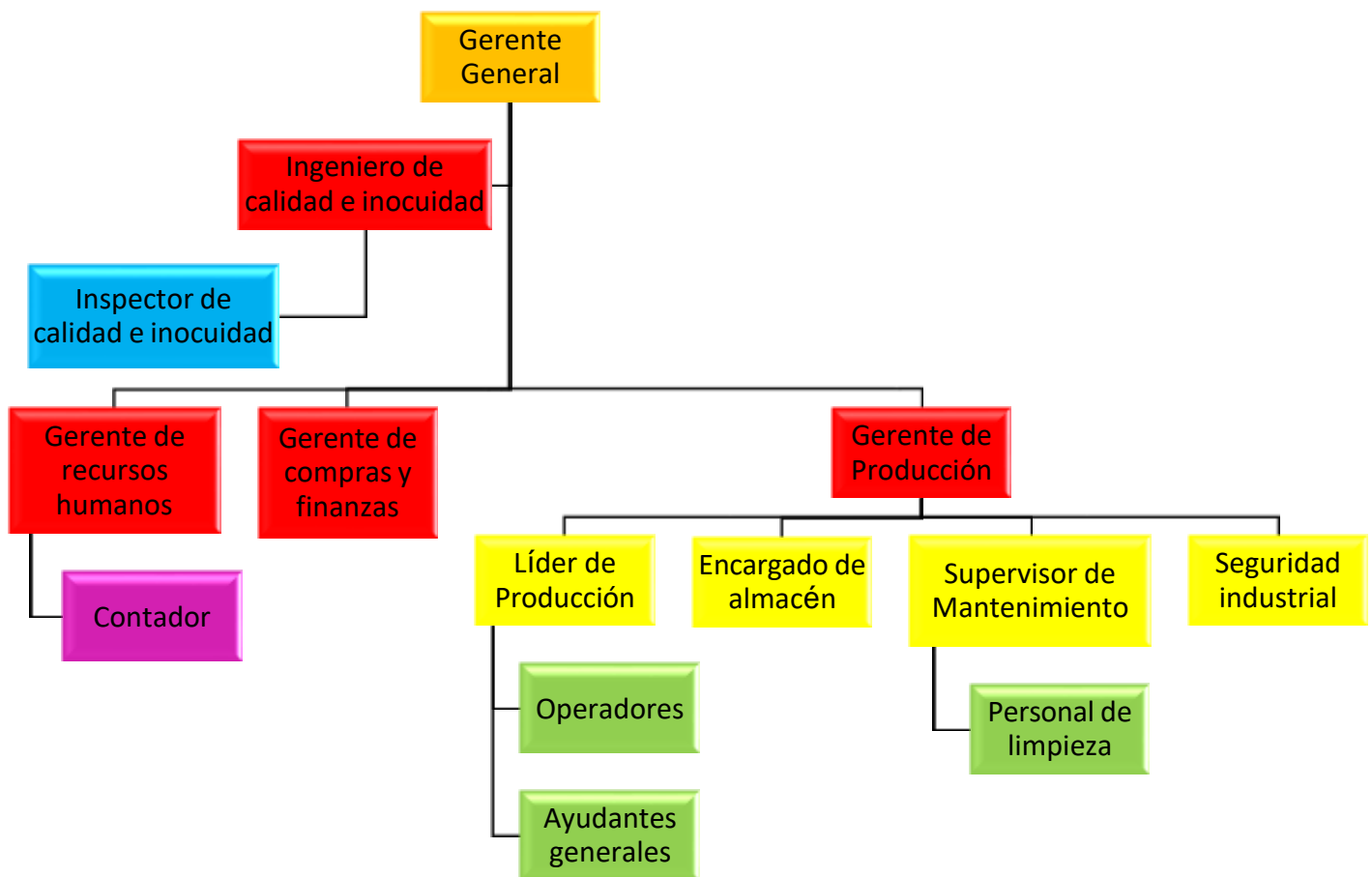

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

Figura 4.2.1. Organigrama organizacional



	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

## DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

### **PUESTO:**

Gerente general

### **EXIGENCIAS:**

Formación como Ingeniero Químico, en Alimentos, Industrial o similar.

Experiencia mínima 5 años en puesto similar.

Idiomas: Español, Inglés avanzado y preferible francés o alemán básico

Conocimientos en Realización de Planes Estratégicos de Desarrollo, Planeación Operativa, Ley Federal del Trabajo, Ley de Transparencia Administrativa y Acceso a la Información, Normas Sanitarias aplicables, Legislación en materia Ambiental, Contabilidad y Finanzas, Generación de Presupuestos, ISO 9001:2015, ISO 22000:2018. Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, trabajo sobre presión.

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Gestionar el adecuado funcionamiento de la empresa, asegurando la optimización de sus recursos, manteniendo y mejorando la productividad, la eficiencia y la eficacia de sus procesos, compromiso con el propósito de elaborar un jamón tipo york de calidad, para conservar una mejora continua en la empresa.

**RESPONSABILIDADES DEL PUESTO:** Dirigir y coordinar los esfuerzos de las diferentes direcciones. Realizar las órdenes de producción, así como gestionar con contabilidad y marketing los recursos necesarios. Dirigir y coordinar el uso de recursos para la fabricación de jamón tipo york. Asegurarse que el sistema de gestión de inocuidad de los alimentos es conforme con los requisitos de ISO 22000:2018 Asegurarse que los procesos generen y proporcionen las salidas previstas. Realizar reportes de oportunidades de mejora para toma de decisiones. Promover el enfoque al cliente en la organización. Asegurarse que la integridad del sistema de gestión de calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de seguridad alimentaria.

**PUESTO:** Gerente de producción


### **EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero Químico, en Alimentos, Industrial o similar.

Experiencia: mínimo 5 años en puesto similar.

Idiomas: español, inglés avanzado.

Conocimientos en Realización de Planes Estratégicos de Desarrollo, Planeación Operativa, Ley Federal del Trabajo, Ley de Transparencia Administrativa y Acceso a la Información, Normas Sanitarias aplicables, Legislación en materia Ambiental, Contabilidad y Finanzas, General Presupuestos, ISO 9001:2015, ISO 22000:2018.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, responsabilidad, trabajo sobre presión.

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Dirigir el adecuado funcionamiento de la planta, manteniendo y mejorando la producción, la eficiencia y la eficacia de sus procesos comprometiéndose con el Sistema de Gestión de la empresa y con el propósito elaborar un jamón tipo york de calidad, para mantener una mejora continua en la empresa.

**RESPONSABILIDADES DEL PUESTO:** Compromiso sobre el funcionamiento del área productiva de la empresa y sobre el cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por el Gerente General. Optimizar y planificar los recursos productivos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad a la vez que se respetan los condicionantes y especificaciones de calidad, junto con el líder de producción. Promover el sistema de inocuidad en toda el área de la que es responsable, ayudando a completar aspectos que pueden contribuir a su mejora continua. Tratar con el Gerente General sobre los planes a corto, medio y largo plazo para hacer progresar el área productiva de la empresa con respecto a las tendencias y exigencias del mercado y de la tecnología. Crear una labor de equipo con sus colaboradores inmediatamente inferiores en el organigrama traduciendo las políticas y estrategias de la empresa en acciones concretas que puedan ser interpretadas claramente por los mandos intermedios. Preparación y presentación al Gerente General, de la evolución de los índices de productividad, de las acciones realizadas en el período y del conjunto de recomendaciones deseables para la mejora del período siguiente. Seguimiento del rendimiento y efectividad de los mandos intermedios a su cargo, proponiendo planes formativos para su crecimiento a nivel tecnológico.

**PUESTO:** Gerente de Recursos Humanos

**EXIGENCIAS:**

Formación: Licenciado en administración de empresas.


Experiencia: 5 años en el área de recursos humanos.

Idiomas: español, inglés intermedio, alemán y/o francés.

Conocimientos sobre reclutamiento de personal, administración normas ISO.

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Contribuir al éxito de la empresa y para esto tiene que proveer, conservar y desarrollar un recurso humano altamente competente y motivado para alcanzar los objetivos de la Institución a través de la aplicación de programas eficientes de administración de recursos humanos, así como vigilar el cumplimiento de las normas y procedimientos vigentes, en materia de competencia.



	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

**RESPONSABILIDADES DEL PUESTO:** Asegurar que los empleados del departamento están bien instruidos en sus áreas de especialidad. Las diferentes disciplinas de recursos humanos requieren experiencia en compensación, beneficios, seguridad, nómina, contratación y capacitación. Idealmente, el gerente de recursos humanos es un generalista, lo que significa que su experiencia es multidisciplinaria.

**PUESTO: Contador**

**EXIGENCIAS:**

Formación: contador o administrador financiero.


Experiencia: 5 años como contador en alguna empresa.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos en contaduría, financiamiento y facturación

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Proporcionar información de hechos económicos, financieros y sociales suscitados en la empresa; de forma continua, ordenada y sistemática, sobre la marcha y/o desarrollo de la misma, con relación a sus metas y objetivos trazados, con la finalidad de llevar cuenta, del movimiento de las riquezas públicas y privadas con el objetivo de conocer sus resultados, para una acertada toma de decisiones.

**RESPONSABILIDADES DEL PUESTO:** Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, mediante el registro numérico de la contabilización de cada una de las operaciones, así como la actualización de los soportes adecuados para cada caso, a fin de llevar el control sobre las distintas partidas que constituyen el movimiento contable y que dan lugar a los balances y demás reportes financieros. Mantener y cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad. Verificar que las facturas recibidas en el departamento contengan correctamente los datos fiscales de la empresa y que cumplan con las formalidades requeridas. Registrar las facturas recibidas de los proveedores, a través del sistema computarizado administrativo para mantener actualizadas las cuentas por pagar. Revisar el cálculo de las planillas de retención de Impuesto sobre la renta del personal emitidas por los empleados, y realizar los ajustes en caso de no cumplir con las disposiciones. Llevar mensualmente los libros generales de Compras y Ventas, mediante el registro de facturas emitidas y recibidas a fin de realizar la declaración de IVA.

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

**PUESTO:** Ingeniero de calidad e inocuidad

**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero en Alimentos, Químico, Químico Farmacobiólogo o Ingeniero en Biotecnología.

Experiencia: 3 años en líneas de proceso del giro alimenticio.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos en BPM's, HACCP, NOM 251, NOM 127, técnicas de muestreo, seguridad industrial, ISO 9001, ISO 22000 Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, manejo de personal, rolar turno.

**Objetivo del puesto:** El inspector de calidad verifica y asegura la calidad del jamón tipo york en cada fase del proceso desde la recepción de materia prima hasta el envío de producto terminado. Asegura la calidad verificando que se cumplan los estándares establecidos por la empresa (Embutido Amatitlanes) para cubrir los requisitos del SGC y del cliente para la satisfacción del mismo.

**RESPONSABILIDADES DEL PUESTO:** Coordinar al departamento de calidad e inocuidad. Asegurar que el personal de producción cumpla con las BPMs. Realizar inspección en las líneas de proceso para evitar eventualidades que comprometan la calidad del producto asegurando que se lleven a cabo los estándares establecidos por la empresa. Verificar los puntos críticos de control en línea. Registrar las actividades de control realizadas con el fin de evidenciar resultados y elaborar informes de calidad mediante la revisión de registros y bitácoras. Asegurarse de la limpieza de equipos y accesorios que entrarán en contacto directo con producto o materia prima. Asegurar la inocuidad del producto durante el proceso. Liberación de tarimas de producto terminado. Liberación de embarque de producto terminado. Realizar observaciones y propuestas para la mejora continua.

**PUESTO:** Inspector de calidad e inocuidad


**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero en Alimentos, Químico, Químico Farmacobiólogo o Ingeniero en Biotecnología.

Experiencia: mínimo 6 meses en líneas de proceso del giro alimenticio.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos en: BPM's, HACCP, NOM 251, NOM 127, técnicas de muestreo, seguridad industrial, ISO 9001, ISO 22000. Habilidades de liderazgo, trabajo en

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, manejo de personal, rolar turno.

**Responsabilidades del puesto:** Verificar las condiciones en las que llega la materia prima. Muestrear la materia prima. Realizar inspección en las líneas de proceso para evitar eventualidades que comprometan la calidad del producto asegurando que se lleven a cabo los estándares internos. Verificar los puntos críticos de control en línea. Tomar muestras del producto para laboratorio. Registrar las actividades de control realizadas con el fin de evidenciar resultados y elaborar informes de calidad mediante el llenado de registros y realización de bitácora. Verificar la limpieza de equipos y accesorios que entrarán en contacto directo con producto o materia prima. Verificar la inocuidad del producto durante el proceso. Realizar observaciones y propuestas para la mejora continua.

**PUESTO:** Supervisor de mantenimiento.

**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero en Mecatrónica, Mecánico o a fin.

Experiencia: 5 años trabajando en el manejo, mantenimiento y reparación de equipos.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos de maquinaria industrial e informática.

Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, manejo de personal, rolar turno.


**Objetivo del puesto:**

Mantener en buen estado, y funcionales toda la maquinaria de la planta, dándole el Mantenimiento preventivo y correctivo adecuado.

**Responsabilidades del puesto:**

Realizar rondines de inspección a maquinaria.

Llevar acabo mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informando a producción. Analizar la entrada de maquinaria nueva. Capacitación a operadores y personal de limpieza, para el uso del equipo y la limpieza de maquinaria sin dañarla. Realizar reportes a producción sobre sus actividades realizadas.

	<b>MANUAL ISO</b> <b>22000:2018</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>JYISO<sub>22000</sub></b>

**PUESTO:** Líder de producción. .

**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero en Alimentos, Químico, Ingeniero en Biotecnología, ingeniero Industrial.

Experiencia mínima 6 meses en líneas de proceso del giro alimenticio.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos en: BPM's, HACCP, NOM 251, NOM 127, seguridad industrial, ISO 9001, ISO 22000

Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, manejo de personal, rolar turno.

**Responsabilidades del puesto:**

Verificar las condiciones de su área.

Realizar inspección en las líneas de proceso para evitar eventualidades que comprometan la calidad del producto asegurando que se lleven a cabo los estándares establecidos por la empresa.

Verificar los puntos críticos de control en línea.

Asegurarse de la limpieza de equipos y accesorios que entrarán en contacto directo con producto o materia prima. Liberación de tarimas de producto terminado a almacén. Realizar observaciones y propuestas para la mejora continua.

Realizar reportes para la gerencia de producción. Actuar ante emergencias en línea o anomalías en el proceso.

**PUESTO:** Encargado de almacén.

**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniero en Alimentos, Químico, Químico Farmacobiólogo, Ingeniero en Biotecnología, Ingeniero Industrial o Ingeniero Agrónomo.


Experiencia: 2 años comprobables como responsable o encargado de almacén de alimentos.

Idiomas: Español, Inglés intermedio.

Conocimientos en: BPM's, HACCP, NOM 251, NOM 127, seguridad industrial, ISO 9001, ISO 22000, SAP.

Habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, manejo de personal, rolar turno.

**Objetivo del puesto:**

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

Mejorar la productividad de los empleados. Desarrollar un uso óptimo de los recursos. Obtener una adecuada rentabilidad de cada actividad realizada. Desarrollar constantemente a los empleados de manera integral. Monitorear las actitudes de los subordinados. Contribuir a mejorar las condiciones laborales.

**Responsabilidades del puesto:**

Verificar que todo el producto terminado llegue con las condiciones correctas según el sistema de seguridad alimentario.

Verificar el orden del almacén de acuerdo al tipo de mercancía, ya sea materia prima o producto terminado. Mantener la planta abastecida, actuar ante emergencias.

Liberación de tarimas de producto terminado a cliente. Verificar la entrega de producto terminado a cliente. Realizar reportes para la gerencia de producción.

**PUESTO:**

Seguridad Industrial

**EXIGENCIAS:**

Formación: Ingeniería ambiental, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química o afín.

Experiencia: 2 años como responsable de seguridad industrial en empresa del ramo alimenticio.

Idiomas: Español e Inglés intermedio.


Conocimiento en normativas ambientales, ISO 14001:2015, mejora continua, paquetería office. Habilidades de trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo sobre presión, respeto a compañeros de trabajo.

**Objetivo del puesto:**

Planificar y controlar la implantación de las políticas y procedimientos de la organización en el ámbito de seguridad y medio ambiente, con el fin de garantizar las condiciones seguras de trabajo para los colaboradores. Planificar, dirigir y controlar la implementación y desarrollo de los programas de conservación ambiental en la empresa, con el propósito de prevenir situaciones que generen un impacto ambiental contraproducente y asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normas medio ambientales vigentes.

**Responsabilidades del puesto:**

Asegurar que la política de seguridad y medio ambiente de la empresa sea vigente con la normatividad. Asegurar que todo el personal conozca y cumpla con la seguridad. Atender las situaciones emergentes relacionadas con la seguridad y medio ambiente. Adecuar los programas y acciones de seguridad y medio ambiente según lo establezcan la normatividad o los requerimientos de los clientes.

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

Monitorear el estado de seguridad y cuidado del medio ambiente de la empresa. Atender situaciones de accidentes por problemas de seguridad o de contaminación ambiental.

**PUESTO:**

Gerente de compras y finanzas.

**Requisitos generales**

Formación: administrador, contador.

Idiomas: Español, Ingles intermedio.

Conocimiento de administración y finanza empresarial, mejora continua, paquetería office. Habilidades de trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo bajo presión, respeto a compañeros de trabajo.

**Objetivo del puesto:**

Realización de compras de toda la materia prima y materiales necesarios en planta y oficinas.

**Responsabilidades del puesto:**

Administrar las finanzas y las compras de la empresa. Mantener abastecida a la planta, trabajando de la mano de encargado de almacén y contador de la empresa.

**PUESTO:** Personal de limpieza

**EXIGENCIAS:**

Formación: Secundaria concluida.


Experiencia: mínima 1 año en empresas del giro alimenticio. Conocimientos en limpieza industrial y seguridad industrial. Habilidades de trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo bajo presión.

**Objetivo del puesto:**

Participar directa y activamente en la limpieza y sanidad de la planta y oficinas.

**Responsabilidades del puesto:**

Llevar a cabo la limpieza de toda la empresa, tanto de oficinas como planta Retirar los desechos de planta y clasificarlos correctamente. Limpieza de baños y comedor. Llevar un check list de sus actividades de limpieza.

	<b>MANUAL ISO</b> 22000:2018	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboracion</b> febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> JYISO <sub>22000</sub>

**PUESTO:** Ayudante general

**EXIGENCIAS:**

Formación: Secundaria concluida.

Experiencia: mínima 1 año en empresas del giro alimenticio.

Idiomas: Español

Conocimientos en Seguridad Industrial, manejo de maquinaria.

Habilidades de trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo bajo presión, respeto a compañeros de trabajo puntualidad.

**Objetivo del puesto:**

Participar directamente en el proceso de producción, cumplir con las actividades específicas y necesarias para lograr la transformación de producto de acuerdo a las indicaciones dadas por el líder de producción para generar un jamón tipo york que cumpla con los parámetros de calidad establecidos en la empresa.

**Responsabilidades del puesto**

Asegurarse del correcto funcionamiento de equipos o áreas asignados.

Limpieza de área y equipos designados.

Cumplir las metas de producción indicadas.

**PUESTO:** Operadores

**EXIGENCIAS:**

Formación: Secundaria concluida.

Experiencia: mínima 2 años como operador en empresas del giro alimenticio.

Idiomas: Español

Conocimientos en Seguridad Industrial, manejo de maquinaria.

Habilidades de trabajo en equipo, comunicación, compromiso, responsabilidad, trabajo bajo presión, respeto a compañeros de trabajo puntualidad.

**Objetivo del puesto:**

Participar directamente en el proceso de producción, operar correctamente y de manera segura las maquinarias y herramientas específicas y necesarias para lograr la transformación de producto de acuerdo a las indicaciones dadas por el líder de producción para generar un jamón tipo york que cumpla con los parámetros de calidad establecidos en la empresa. Mantener informado al líder sobre lo sucedido en el proceso, coordinando a los ayudantes generales de su área.

**Responsabilidades del puesto:**

Asegurarse del correcto funcionamiento de equipos en operación.

Limpieza de área y equipos operados. Cumplir las metas de producción indicadas.


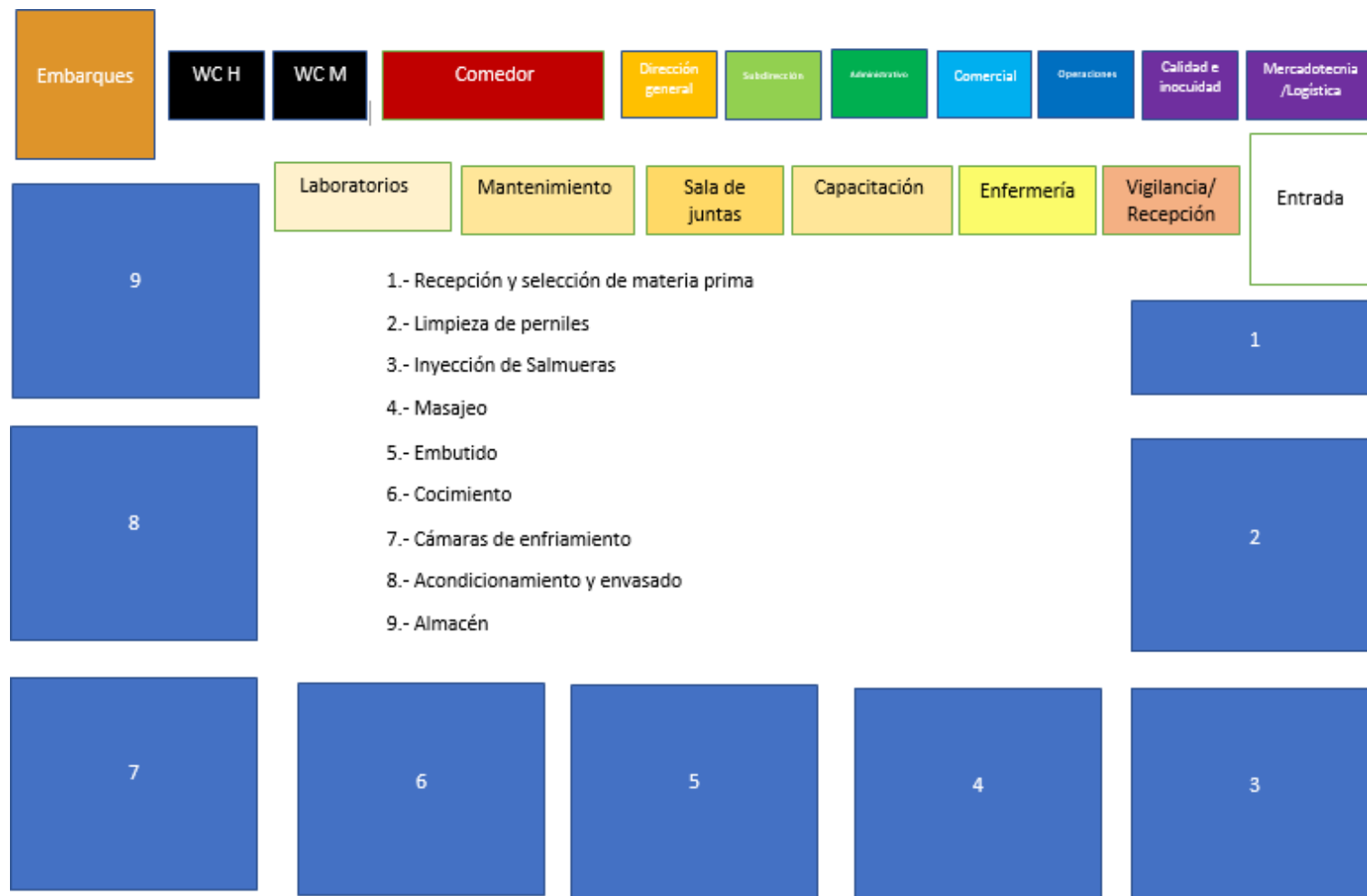

	<b>Anexo 7.1.3 Infraestructura</b>	<b>No. Revisión 001</b>	<b>Fecha de Elaboración febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO A7.1.3</b>

Figura 4.2.2 Lay Out






	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

Para certificar la responsabilidad y autoridad para comunicar externamente por parte de Embutidos Amatitlanes toda información respectiva a la inocuidad del jamón tipo york.

Se efectúan prácticas eficaces para la comunicación con todos aquellos que estén implicados de manera externa con el proceso de nuestro jamón york, además de nuestros clientes, relativas a:


**Documentos externos necesarios.-**

- NMX-F-123-S-1982. ALIMENTOS. JAMÓN COCIDO. ESPECIFICACIONES. NORMA MEXICANA.
- NORMA GENERAL PARA LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS CODEX STAN 1992-1995
- NOM-251-SSA1-2009 PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS O SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS, PUBLICADA EL 1 DE MARZO DE 2010 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-127-SSA1-1994 SALUD AMBIENTAL, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO-LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD Y TRATAMIENTOS A QUE DEBE SOMETERSE EL AGUA PARA SU POTABILIZACIÓN, PUBLICADA EL 18 DE ENERO DE 1996 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-213-SSA1-2002, PRODUCTOS Y SERVICIOS. PRODUCTOS CÁRNICOS PROCESADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS. MÉTODOS DE PRUEBA. PUBLICADA EL 18 DE AGOSTO DE 2003 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-030-ZOO-1995, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CARNE, CANALES, VÍSCERAS Y DESPOJOS DE IMPORTACIÓN EN PUNTOS DE VERIFICACIÓN ZOOSANITARIA. PUBLICADA EL 17 DE ABRIL DE 1996 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- MODIFICACIÓN A LA NOM-040-SSA1-2001, BIENES Y SERVICIOS. SAL YODADA Y SAL YODADA FLUORADA. ESPECIFICACIONES SANITARIAS. PUBLICADA EL 29 DE MAYO DE 2000 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-051-SCFI-1993, ESPECIFICACIONES GENERALES DE ETIQUETADO PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS


	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

PREENVASADOS. PUBLICADA EL 26 DE AGOSTO DE 2009 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.

- NOM-086-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS CON MODIFICACIONES EN SU COMPOSICIÓN. ESPECIFICACIONES SANITARIAS. PUBLICADA EL 16 DE NOVIEMBRE DE 2010 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-092-SSA1-1994, MÉTODO PARA LA CUENTA DE BACTERIAS AEROBIAS EN PLACA. PUBLICADA EL 26 DE MAYO DE 1994 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-112-SSA1-1994, DETERMINACIÓN DE BACTERIAS COLIFORMES. TÉCNICA DEL NÚMERO MÁS PROBABLE. PUBLICADA EL 15 DE AGOSTO DE 1994 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-114-SSA1-1994, MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE SALMONELLA EN ALIMENTOS. PUBLICADA EL 10 DE MAYO DE 1995 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-120-SSA1-1994, PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y ALCOHÓLICAS. PUBLICADA EL 15 DE AGOSTO DE 1994 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- MODIFICACIÓN A LA NOM-127-SSA1-1994, SALUD AMBIENTAL. AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD Y TRATAMIENTOS A QUE DEBE SOMETERSE EL AGUA PARA SU POTABILIZACIÓN. PUBLICADA EL 06 DE DICIEMBRE DE 2019 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-130-SSA1-1995, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS ENVASADOS EN RECIPIENTES DE CIERRE HERMÉTICO Y SOMETIDOS A TRATAMIENTO TÉRMICO. DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS. PUBLICADA EL 14 DE OCTUBRE DE 1997 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-194-SSA1-2004, PRODUCTOS Y SERVICIOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS AL SACRIFICIO Y FAENADO DE ANIMALES PARA ABASTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE EXPENDIO. ESPECIFICACIONES SANITARIAS DE PRODUCTOS. PUBLICADA EL 26 DE AGOSTO DE 2004 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-201-SSA1-2000, BIENES Y SERVICIOS. AGUA Y HIELO PARA CONSUMO HUMANO, ENVASADOS Y A GRANEL.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

- ESPECIFICACIONES SANITARIAS. PUBLICADA EL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2001 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
- NOM-004-ZOO-1994, GRASA, HÍGADO, MÚSCULO Y RIÑÓN EN AVES, BOVINOS, CAPRINOS, CÉRVIDOS, EQUINOS, OVINOS Y PORCINOS. RESIDUOS TÓXICOS. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES Y PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO. PUBLICADA EL 11 DE AGOSTO DE 1994 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
  - NOM-008-SCFI-1993, NORMA OFICIAL MEXICANA. SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDA. PUBLICADA EL 10 DE MAYO DE 1993 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
  - NOM-026-STPS-1993, SEGURIDAD. CÓDIGO DE COLORES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FLUIDOS CONDUCCIONADOS POR TUBERÍAS. PUBLICADA EL 2 DE OCTUBRE DE 2008 EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.
  - NMX-F-066-S. DETERMINACIÓN DE CENIZAS EN ALIMENTOS.
  - NMX-F-068-S. ALIMENTOS - DETERMINACIÓN DE PROTEÍNAS.
  - NMX-F-083. DETERMINACIÓN DE HUMEDAD EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS.
  - NMX-F-089-S. DETERMINACIÓN DE EXTRACTO ETÉREO (MÉTODO DE SOXHLET) EN ALIMENTOS.
  - NMX-F-097-S. DETERMINACIÓN DE NITRITOS EN EMBUTIDOS.
  - NMX-F-253. CUENTA DE BACTERIAS MESOFÍLICAS AEROBIAS.
  - NMX-F-285. MUESTREO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA SU ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO.
  - NMX-F-286. MUESTREO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA SU ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.
  - NMX-F-286. PREPARACIÓN Y DILUCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS.
  - NMX-F-304. MÉTODO GENERAL DE INVESTIGACIÓN DE SALMONELLA, EN ALIMENTOS.
  - NMX-F-310. DETERMINACIÓN DE CUENTA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS, COAGULASA POSITIVA, EN ALIMENTOS.
  - NMX-F-318. DETERMINACIÓN DE NITRATOS EN EMBUTIDOS.
  - NMX-F-320. DETERMINACIÓN DE FOSFATOS EN EMBUTIDOS.
  - NMX-Z-012. MUESTREO PARA LA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

## **Reglamento Interno.-**

### **REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO**

#### **“Embutidos Amatitlanes”**

(Fecha de elaboración: Diciembre de 2019)

## **CAPÍTULO I**


ART. 1º—El presente reglamento interno de trabajo prescrito por la empresa Embutidos Amatitlanes. Con domicilio en Carretera federal a Cuautla # 25 Col. Amatitlanes Izucar de Matamoros, Puebla. Tiene carácter complementario, para la legislación laboral mexicana, las condiciones del contrato de trabajo y el Estatuto Social de la Empresa. Es normativo de las relaciones de la Empresa con su personal y de este último entre si y tiene como objeto preservar el entendimiento laboral en beneficio de una óptima productividad. Este reglamento hace parte de los contratos individuales de trabajo, celebrados o que se celebren con todos los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, que sin embargo sólo pueden ser favorables al trabajador.

## **CAPÍTULO II**

### **Condiciones de admisión**

ART. 2º—Quien aspire a desempeñar un cargo en la empresa Embutidos Amatitlanes debe hacer la solicitud por escrito para su registro como aspirante y acompañar los siguientes documentos:

- a) Curriculum vitae impreso con foto o en su defecto formato de solicitud de empleo.
- b) IFE o INE
- c) Carta de antecedentes penales
- d) Carta laboral del último empleo
- e) Referencia Personal
- f) Referencia Comercial

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

- g) Certificados de Estudio
- h) Examen Médico General

El empleador podrá establecer en el reglamento, además de los documentos mencionados, todos aquellos que considere necesarios para admitir o no admitir al aspirante.

#### Período de prueba

ART. 3º—La empresa Embutidos Amatitlanes una vez admitido el aspirante estipula un periodo de prueba de 15 días que tendrá por objeto apreciar por parte de la empresa, las aptitudes del trabajador y por parte de este, las conveniencias de las condiciones de trabajo.

ART. 4º—El período de prueba debe ser estipulado por escrito y en caso contrario los servicios se entienden regulados por las normas generales del contrato de trabajo.

ART. 5º—El período de prueba no puede exceder de dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a 1 año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.


Cuando entre un mismo empleador y trabajador se celebren contratos de trabajo sucesivos, no es válida la estipulación del período de prueba, salvo para el primer contrato.

ART. 6º—Durante el período de prueba, el contrato puede darse por terminado unilateralmente en cualquier momento y sin previo aviso, pero si expirado el período de prueba y el trabajador continuare al servicio del empleador, con consentimiento expreso o tácito, por ese solo hecho, los servicios prestados por aquel a este, se considerarán regulados por las normas del contrato de trabajo desde la iniciación de dicho período de prueba. Los trabajadores en período de prueba gozan de todas las prestaciones.

### CAPÍTULO III

#### Trabajadores eventuales o transitorios

ART. 7º—Son meros trabajadores eventuales o transitorios, los que se ocupen en labores de corta duración no mayor de un mes y de índole distinta a las

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

actividades normales de la empresa. Estos trabajadores tienen derecho, además del salario, al descanso remunerado en dominicales y festivos.

#### CAPÍTULO IV

##### Horario de trabajo

ART. 8º—Las horas de entrada y salida de los trabajadores son las que a continuación se expresan así:

Días laborables. (Ejemplo: los días laborables para el personal administrativo son de lunes a sábado medio día y para el personal operativo de lunes a sábado).

##### Ejemplos

##### Personal administrativo

##### Lunes a viernes

##### Mañana:

8:00 a.m. a 12:00 m.

##### Hora de almuerzo:

12:00 m. a 1:00 p.m.

##### Tarde:

1:00 p.m. a 5:00 p.m.

##### Sábado:

8:00 a.m. a 12:00 m.

##### Personal operativo:


6:00 a.m. a 2:00 p.m.

##### Hora de almuerzo:

11:00 m. a 12:00 p.m.

Para los casos de laborar el día domingo. Por cada domingo o festivo trabajado se reconocerá un día compensatorio remunerado a la semana siguiente.

El empleador y el trabajador pueden acordar temporal o indefinidamente la organización de turnos de trabajo sucesivos, que permitan operar a la empresa o secciones de la misma sin solución de continuidad durante todos los días de la

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

semana, siempre y cuando el respectivo turno no exceda de seis (6) horas al día y treinta y seis (36) a la semana.

El empleador y el trabajador podrán acordar que la jornada semanal de cuarenta y ocho (48) horas se realice mediante jornadas diarias flexibles de trabajo, distribuidas en máximo seis días a la semana con un día de descanso obligatorio, que podrá coincidir con el domingo. En este, el número de horas de trabajo diario podrá repartirse de manera variable durante la respectiva semana y podrá ser de mínimo cuatro (4) horas continuas y hasta diez (10) horas diarias sin lugar a ningún recargo por trabajo suplementario, cuando el número de horas de trabajo no exceda el promedio de cuarenta y ocho (48) horas semanales dentro de la jornada ordinaria de 6 a.m. a 10 p.m.

## CAPÍTULO V

### Las horas extras y trabajo nocturno

ART. 9º—Trabajo ordinario y nocturno.


1. Trabajo ordinario es el que se realiza entre las seis horas (6:00 a.m.) y las veintidós horas (10:00 p.m.).
2. Trabajo nocturno es el comprendido entre las veintidós horas (10:00 p.m.) y las seis horas (6:00 a.m.).

ART. 10.—Trabajo de horas extras es el que se excede de la jornada ordinaria y en todo caso el que excede la máxima legal.

ART. 11.—El trabajo de horas extras, sólo podrá efectuarse en dos (2) horas diarias.

ART. 12.—Tasas y liquidación de recargos.

1. El trabajo nocturno, por el solo hecho de ser nocturno se remunera con un recargo del treinta y cinco por ciento (35%) sobre el valor del trabajo ordinario diurno, con excepción del caso de la jornada de treinta y seis (36) horas semanales.
2. El trabajo extra diurno se remunera con un recargo del veinticinco por ciento (25%) sobre el valor del trabajo ordinario diurno.
3. El trabajo extra nocturno se remunera con un recargo del setenta y cinco por ciento (75%) sobre el valor del trabajo ordinario diurno.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

4. Cada uno de los recargos antedichos se produce de manera exclusiva, es decir, sin acumularlo con alguno otro.

La empresa podrá implantar turnos especiales de trabajo nocturno.

ART. 13.—La empresa no reconocerá trabajo de horas extras sino cuando expresamente lo autorice a sus trabajadores de acuerdo con lo establecido para tal efecto en el artículo 11 de este reglamento.

En ningún caso las horas extras de trabajo, diurnas o nocturnas, podrán exceder de dos (2) horas diarias y doce (12) semanales.

Descanso en día sábado. Pueden repartirse las cuarenta y ocho (48) horas semanales de trabajo ampliando la jornada ordinaria hasta por dos horas, por acuerdo entre las partes, pero con el fin exclusivo de permitir a los trabajadores el descanso durante todo el sábado. Esta ampliación no constituye trabajo de horas extras.

## CAPÍTULO VI

Días de descanso legalmente obligatorios

ART. 14.—Serán de descanso obligatorio remunerado, los domingos y días de fiesta que sean reconocidos como tales en nuestra legislación laboral.

Las prestaciones y derechos que para el trabajador originen el trabajo en los días festivos, se reconocerá en relación al día de descanso remunerado establecido en el inciso anterior.


Cuando la jornada de trabajo convenida por las partes, en días u horas, no implique la prestación de servicios en todos los días laborables de la semana, el trabajador tendrá derecho a la remuneración del descanso dominical en proporción al tiempo laborado.

El trabajo en domingo y festivos se remunerará con un recargo del setenta y cinco por ciento (75%) sobre el salario ordinario en proporción a las horas laboradas.

Si con el domingo coincide otro día de descanso remunerado sólo tendrá derecho el trabajador, si trabaja, al recargo establecido en el numeral anterior.

El trabajador podrá convenir con el empleador su día de descanso obligatorio el día sábado o domingo, que será reconocido en todos sus aspectos como descanso dominical obligatorio institucionalizado.



	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

Interprétese la expresión dominical contenida en el régimen laboral en este sentido exclusivamente para el efecto del descanso obligatorio.

Vacaciones remuneradas

ART. 15.—Los trabajadores que hubieren prestado sus servicios durante un (1) año tienen derecho a quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas.

ART. 16.—La época de vacaciones debe ser señalada por la empresa a más tardar dentro del año subsiguiente y ellas deben ser concedidas oficiosamente o a petición del trabajador, sin perjudicar el servicio y la efectividad del descanso.

El empleador tiene que dar a conocer al trabajador con 15 días de anticipación la fecha en que le concederán las vacaciones.

ART. 17.—Si se presenta interrupción justificada en el disfrute de las vacaciones, el trabajador no pierde el derecho a reanudarlas.

ART. 18.—Se prohíbe compensar las vacaciones en forma monetaria.


ART. 19.—En todo caso, el trabajador gozará anualmente, por lo menos de seis (6) días hábiles continuos de vacaciones, los que no son acumulables.

Las partes pueden convenir en acumular los días restantes de vacaciones hasta por 2 años.

La acumulación puede ser hasta por 4 años, cuando se trate de trabajadores técnicos, especializados, y de confianza.

ART. 20.—Durante el período de vacaciones el trabajador recibirá el salario ordinario que esté devengando el día que comience a disfrutar de ellas. En consecuencia, sólo se excluirán para la liquidación de las vacaciones el valor del trabajo en días de descanso obligatorio y el valor del trabajo suplementario o de horas extras. Cuando el salario sea variable, las vacaciones se liquidarán con el promedio de lo devengado por el trabajador en el año inmediatamente anterior a la fecha en que se concedan.

ART. 21.—Todo empleador llevará un registro de vacaciones en el que se anotará la fecha de ingreso de cada trabajador, fecha en que toma sus vacaciones, en que las termina y la remuneración de las mismas.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

En los contratos a término fijo inferior a un (1) año, los trabajadores tendrán derecho al pago de vacaciones en proporción al tiempo laborado cualquiera que este sea.

#### Permisos

ART. 22.—La empresa concederá a sus trabajadores los permisos necesarios para el ejercicio del derecho al sufragio y para el desempeño de cargos oficiales transitorios de forzosa aceptación, en caso de grave calamidad doméstica debidamente comprobada, para concurrir en su caso al servicio médico correspondiente, para desempeñar comisiones sindicales inherentes a la organización y para asistir al entierro de sus compañeros, siempre que avisen con la debida oportunidad a la empresa y a sus representantes y que en los dos últimos casos, el número de los que se ausenten no sea tal, que perjudiquen el funcionamiento del establecimiento. La concesión de los permisos antes dichos estará sujeta a las siguientes condiciones:


- En caso de grave calamidad doméstica, la oportunidad del aviso puede ser anterior o posterior al hecho que lo constituye o al tiempo de ocurrir este, según lo permitan las circunstancias.
- En caso de entierro de compañeros de trabajo, el aviso puede ser hasta con un día de anticipación y el permiso se concederá hasta el 10% de los trabajadores.
- En los demás casos (sufragio, desempeño de cargos transitorios de forzosa aceptación y concurrencia al servicio médico correspondiente) el aviso se hará con la anticipación que las circunstancias lo permitan. Salvo convención en contrario y a excepción del caso de concurrencia al servicio médico correspondiente, el tiempo empleado en estos permisos puede descontarse al trabajador o compensarse con tiempo igual de trabajo efectivo en horas distintas a su jornada ordinaria, a opción de la empresa.

#### CAPÍTULO VII

Salario mínimo, convencional, lugar, días, horas de pagos y períodos que lo regulan

ART. 23.—Formas y libertad de estipulación:

El empleador y el trabajador pueden convenir libremente el salario en sus diversas modalidades como por unidad de tiempo, por obra, o a destajo y por

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

tarea, etc., pero siempre respetando el salario mínimo legal o el fijado en los pactos, convenciones colectivas y fallos arbitrales.

En ningún caso el salario integral podrá ser inferior al monto de 10 salarios mínimos legales mensuales, más el factor prestacional correspondiente a la empresa que no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) de dicha cuantía.

Este salario no estará exento de las cotizaciones a la seguridad social.

ART. 24.—Salvo convenio por escrito, el pago de los salarios se efectuará en el lugar en donde el trabajador presta sus servicios durante el trabajo, o inmediatamente después del cese.

Períodos de pago: Quincenal

ART. 25.—El salario se pagará al trabajador directamente o a la persona que él autorice por escrito así:

El salario en dinero debe pagarse por períodos iguales y vencidos. El período de pago para los jornales no puede ser mayores de una semana, y para sueldos no mayor de un mes.


El pago del trabajo suplementario o de horas extras y el recargo por trabajo nocturno debe efectuarse junto con el salario ordinario del período en que se han causado o a más tardar con el salario del período siguiente.

## CAPÍTULO VIII

Servicio médico, medidas de seguridad, riesgos profesionales, primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo, normas sobre labores en orden a la mayor higiene, regularidad y seguridad en el trabajo

ART. 26.—Es obligación del empleador velar por la salud, seguridad e higiene de los trabajadores a su cargo. Igualmente, es su obligación garantizar los recursos necesarios para implementar y ejecutar actividades permanentes en medicina preventiva y del trabajo, y en higiene y seguridad industrial, de conformidad al programa de salud ocupacional, y con el objeto de velar por la protección integral del trabajador.

ART. 27.—Los servicios médicos que requieran los trabajadores se prestarán por el IMSS. En caso de no afiliación estará a cargo del empleador sin perjuicio de las acciones legales pertinentes.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

ART. 28.—Todo trabajador dentro del mismo día en que se sienta enfermo deberá comunicarlo al empleador, su representante o a quien haga sus veces el cual hará lo conducente para que sea examinado por el médico correspondiente a fin de que certifique si puede continuar o no en el trabajo y en su caso determine la incapacidad y el tratamiento a que el trabajador debe someterse. Si este no diere aviso dentro del término indicado o no se sometiere al examen médico que se haya ordenado, su inasistencia al trabajo se tendrá como injustificada para los efectos a que haya lugar, a menos que demuestre que estuvo en absoluta imposibilidad para dar el aviso y someterse al examen en la oportunidad debida.


ART. 29.—Los trabajadores deben someterse a las instrucciones y tratamiento que ordena el médico que los haya examinado, así como a los exámenes y tratamientos preventivos que para todos o algunos de ellos ordena la empresa en determinados casos. El trabajador que sin justa causa se negare a someterse a los exámenes, instrucciones o tratamientos antes indicados, perderá el derecho a la prestación en dinero por la incapacidad que sobrevenga a consecuencia de esa negativa.

ART. 30.—Los trabajadores deberán someterse a todas las medidas de higiene y seguridad que prescriban las autoridades del ramo en general, y en particular a las que ordene la empresa para prevención de las enfermedades y de los riesgos en el manejo de las máquinas y demás elementos de trabajo especialmente para evitar los accidentes de trabajo.

El grave incumplimiento por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica, y que se encuentren dentro del programa de salud ocupacional de la respectiva empresa, que la hayan comunicado por escrito, facultan al empleador para la terminación del vínculo o relación laboral por justa causa, tanto para los trabajadores privados como los servidores públicos.

ART. 31.—En caso de accidente de trabajo, el jefe de la respectiva dependencia, o su representante, ordenará inmediatamente la prestación de los primeros auxilios, la remisión al médico y tomará todas las medidas que se consideren necesarias y suficientes para reducir al mínimo, las consecuencias del accidente, denunciando el mismo.

ART. 32.—En caso de accidente no mortal, aun el más leve o de apariencia insignificante, el trabajador lo comunicará inmediatamente al empleador, a su representante o a quien haga sus veces, para que se provea la asistencia médica

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

y tratamiento oportuno según las disposiciones legales vigentes, indicará, las consecuencias del accidente y la fecha en que cese la incapacidad.

ART. 33.—Todas las empresas y las entidades administradoras de riesgos profesionales deberán llevar estadísticas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales para lo cual deberán en cada caso determinar la gravedad y la frecuencia de los accidentes de trabajo o de las enfermedades profesionales de conformidad con el reglamento que se expida.


Todo accidente de trabajo o enfermedad profesional que ocurra en una empresa o actividad económica, deberá ser informado por el empleador a la entidad administradora de riesgos profesionales y a la entidad promotora de salud, en forma simultánea, dentro de los dos días hábiles siguientes de ocurrido el accidente o diagnosticada la enfermedad.

## CAPÍTULO IX

### Prescripciones de orden

ART. 34.—Los trabajadores tienen como deberes los siguientes:

- a) Respeto y subordinación a los superiores.
- b) Respeto a sus compañeros de trabajo.
- c) Procurar completa armonía con sus superiores y compañeros de trabajo en las relaciones personales y en la ejecución de labores.
- d) Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- e) Ejecutar los trabajos que le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- f) Hacer las observaciones, reclamos y solicitudes a que haya lugar por conducto del respectivo superior y de manera fundada, comedida y respetuosa.
- g) Recibir y aceptar las órdenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, con su verdadera intención que es en todo caso la de encaminar y perfeccionar los esfuerzos en provecho propio y de la empresa en general.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

h) Observar rigurosamente las medidas y precauciones que le indique su respectivo jefe para el manejo de las máquinas o instrumentos de trabajo.

i) Permanecer durante la jornada de trabajo en el sitio o lugar en donde debe desempeñar las labores siendo prohibido salvo orden superior, pasar al puesto de trabajo de otros compañeros.

## CAPÍTULO X

Labores prohibidas para mujeres embarazadas y menores

ART. 35.—Queda prohibido emplear a los menores de dieciocho (18) años.

ART. 36.—Las mujeres embarazadas no podrán ser empleadas en los trabajos que a continuación se enumeran, por cuanto suponen exposición severa a riesgos para su salud o integridad física:

Trabajos que tengan que ver con sustancias tóxicas o nocivas para la salud.

Trabajos a temperaturas anormales o en ambientes contaminados o con insuficiente ventilación.

Trabajos donde está expuesto a ruidos que sobrepasen ochenta (80) decibeles.

Trabajos donde se tenga que manipular con sustancias radiactivas, pinturas luminiscentes, rayos X, o que impliquen exposición a radiaciones ultravioletas, infrarrojas y emisiones de radiofrecuencia.

Todo tipo de labores que impliquen exposición a corrientes eléctricas de alto voltaje.

Trabajo en basurero o en cualquier otro tipo de actividades donde se generen agentes biológicos patógenos.


Actividades que impliquen el manejo de sustancias explosivas, inflamables o cáusticas.

Trabajos en máquinas esmeriladoras, afilado de herramientas, en muelas abrasivas de alta velocidad y en ocupaciones similares.

Trabajos y operaciones que involucren la manipulación de cargas pesadas.

Trabajos relacionados con cambios de correas de transmisión, aceite, engrasado y otros trabajos próximos a transmisiones pesadas o de alta velocidad.

Trabajos en cizalladoras, cortadoras, laminadoras, tornos, fresadoras, troqueladoras, otras máquinas particularmente peligrosas.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

Trabajo en aquellas operaciones y/o procesos en donde se presenten altas temperaturas y humedad.

## CAPÍTULO XI

Obligaciones especiales para la empresa y los trabajadores

ART. 37.—Son obligaciones especiales del empleador:

Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.

Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.

Prestar de inmediato los primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedad. Para este efecto, el establecimiento mantendrá lo necesario según reglamentación de las autoridades sanitarias.

Pagar la remuneración pactada en las condiciones, períodos y lugares convenidos.

Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador y sus creencias y sentimientos.

Abrir y llevar al día los registros de horas extras.


Cumplir este reglamento y mantener el orden, la moralidad y el respeto a las leyes.

ART. 38.—Son obligaciones especiales del trabajador:

Realizar personalmente la labor en los términos estipulados; observar los preceptos de este reglamento, acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de manera particular le imparta la empresa o sus representantes según el orden jerárquico establecido.

No comunicar a terceros salvo autorización expresa las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios a la empresa, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales de trabajo ante las autoridades competentes.

Conservar y restituir en buen estado, salvo deterioro natural, los instrumentos y útiles que les hayan facilitado y las materias primas sobrantes.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros.

Comunicar oportunamente a la empresa las observaciones que estimen conducentes a evitarle daño y perjuicios.

Prestar la colaboración posible en caso de siniestro o riesgo inminentes que afecten o amenacen las personas o las cosas de la empresa.

Observar las medidas preventivas higiénicas prescritas por el médico de la empresa o por las autoridades del ramo y observar con suma diligencia y cuidados las instrucciones y órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.

Registrar en las oficinas de la empresa su domicilio y dirección y dar aviso oportuno de cualquier cambio que ocurra.

ART. 39.—Se prohíbe a la empresa:

Deducir, retener o compensar suma alguna del monto de los salarios y prestaciones en dinero que corresponda a los trabajadores sin autorización previa escrita de estos, para cada caso y sin mandamiento judicial.

Obligar en cualquier forma a los trabajadores a comprar mercancías o víveres en almacenes que establezca la empresa.

Exigir o aceptar dinero del trabajador como gratificación para que se admita en el trabajo o por motivo cualquiera que se refiera a las condiciones de este.

Limitar o presionar en cualquier forma a los trabajadores el ejercicio de su derecho de asociación.


Imponer a los trabajadores obligaciones de carácter religioso o político o dificultarles o impedirles el ejercicio del derecho al sufragio.

Hacer o autorizar propaganda política en los sitios de trabajo.

Hacer o permitir todo género de rifas, colectas o suscripciones en los mismos sitios.

Cerrar intempestivamente la empresa. Si lo hiciera además de incurrir en sanciones legales deberá pagar a los trabajadores los salarios, prestaciones, o indemnizaciones por el lapso que dure cerrada la empresa. Así mismo cuando se compruebe que el empleador en forma ilegal ha retenido o disminuido



	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

colectivamente los salarios a los trabajadores, la cesación de actividades de estos, será imputable a aquél y les dará derecho a reclamar los salarios correspondientes al tiempo de suspensión de labores.

Despedir sin justa causa comprobada a los trabajadores que les hubieren presentado pliego de peticiones desde la fecha de presentación del pliego y durante los términos legales de las etapas establecidas para el arreglo del conflicto.

Ejecutar o autorizar cualquier acto que vulnere o restrinja los derechos de los trabajadores o que ofenda su dignidad.

ART. 40.—Se prohíbe a los trabajadores:

Sustraer de la fábrica, taller o establecimiento los útiles de trabajo, las materias primas o productos elaborados sin permiso de la empresa.

Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcótico o de drogas enervantes.

Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que con autorización legal puedan llevar los celadores.

Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso de la empresa, excepto en los casos de huelga, en los cuales deben abandonar el lugar de trabajo.

Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo e incitar a su declaración o mantenimiento, sea que se participe o no en ellas.


Hacer colectas, rifas o suscripciones o cualquier otra clase de propaganda en los lugares de trabajo.

Coartar la libertad para trabajar o no trabajar o para afiliarse o no a un sindicato o permanecer en él o retirarse.

Usar los útiles o herramientas suministradas por la empresa en objetivos distintos del trabajo contratado.

## CAPÍTULO XII

Escala de faltas y sanciones disciplinarias

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

ART. 41.—La empresa no puede imponer a sus trabajadores sanciones no previstas en este reglamento, en pactos, convenciones colectivas, fallos arbitrales o en el contrato de trabajo.

ART. 42—Se establecen las siguientes clases de faltas leves, y sus sanciones disciplinarias, así:

El retardo hasta de quince (15) minutos en la hora de entrada sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez, multa de la décima parte del salario de un día; por la segunda vez, multa de la quinta parte del salario de un día; por tercera vez suspensión en el trabajo por 1 día y por cuarta vez suspensión en el trabajo por tres días.

La falta en el trabajo, sin excusa suficiente cuando no causa perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez suspensión en el trabajo hasta por tres días y por segunda vez suspensión en el trabajo hasta por ocho días.

La falta total al trabajo durante el día sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica, por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez, suspensión en el trabajo hasta por dos meses.

La violación leve por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias implica por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez suspensión en el trabajo hasta por 2 meses.

ART. 43.—Constituyen faltas graves:

El retardo hasta de 15 minutos en la hora de entrada al trabajo sin excusa suficiente, por quinta vez.


La falta total del trabajador, sin excusa suficiente, por tercera vez.

La falta total del trabajador a sus labores durante el día sin excusa suficiente, por tercera vez.

Violación grave por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias.

Procedimientos para comprobación de faltas y formas de aplicación de las sanciones disciplinarias

ART. 44.—Antes de aplicarse una sanción disciplinaria, el empleador deberá oír al trabajador inculpado directamente. En todo caso se dejará constancia escrita

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

de los hechos y de la decisión de la empresa de imponer o no, la sanción definitiva.

### CAPÍTULO XIII

#### Cláusulas ineficaces

ART. 45.—No producirán ningún efecto las cláusulas del reglamento que desmejoren las condiciones del trabajador en relación con lo establecido en las leyes, contratos individuales, pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrales.


### CAPÍTULO XIV

#### Mecanismos de prevención del abuso laboral y procedimiento interno de solución

ART. 46.—Los mecanismos de prevención de las conductas de acoso laboral previstos por la empresa constituyen actividades tendientes a generar una conciencia colectiva conviviente, que promueva el trabajo en condiciones dignas y justas, la armonía entre quienes comparten vida laboral empresarial y el buen ambiente en la empresa y proteja la intimidad, la honra, la salud mental y la libertad de las personas en el trabajo.

ART. 47.—Para los efectos relacionados con la búsqueda de solución de las conductas de acoso laboral, se establece el siguiente procedimiento interno con el cual se pretende desarrollar las características de confidencialidad, efectividad y naturaleza conciliatoria señaladas por la ley para este procedimiento (a título de ejemplo):

1. La empresa tendrá un comité (u órgano de similar tenor), integrado en forma bipartita, por un representante de los trabajadores y un representante del empleador o su delegado. Este comité se denominará "comité de convivencia laboral".
2. El comité de convivencia laboral realizará las siguientes actividades:
  - a) Evaluar en cualquier tiempo la vida laboral de la empresa en relación con el buen ambiente y la armonía en las relaciones de trabajo, formulando a las áreas responsables o involucradas, las sugerencias y consideraciones que estimare necesarias.
  - b) Promover el desarrollo efectivo de los mecanismos de prevención a que se refieren los artículos anteriores.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

c) Examinar de manera confidencial, cuando a ello hubiere lugar, los casos específicos o puntuales en los que se planteen situaciones que pudieren tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral.

d) Formular las recomendaciones que se estimaren pertinentes para reconstruir, renovar y mantener vida laboral conviviente en las situaciones presentadas, manteniendo el principio de la confidencialidad en los casos que así lo ameritaren.


e) Hacer las sugerencias que considerare necesarias para la realización y desarrollo de los mecanismos de prevención, con énfasis en aquellas actividades que promuevan de manera más efectiva la eliminación de situaciones de acoso laboral, especialmente aquellas que tuvieren mayor ocurrencia al interior de la vida laboral de la empresa.

3. Este comité se reunirá por lo menos, 2 Veces mensualmente. Designará de su seno un coordinador ante quien podrán presentarse las solicitudes de evaluación de situaciones eventualmente con figurantes de acoso laboral con destino al análisis que debe hacer el comité, así como las sugerencias que a través del comité realizaren los miembros de la comunidad empresarial para el mejoramiento de la vida laboral.

4. Recibidas las solicitudes para evaluar posibles situaciones de acoso laboral, el comité en la sesión respectiva las examinará, escuchando, si a ello hubiere lugar, a las personas involucradas; construirá con tales personas la recuperación de tejido conviviente, si fuere necesario; formulará las recomendaciones que estime indispensables y, en casos especiales, promoverá entre los involucrados compromisos de convivencia.

5. Si como resultado de la actuación del comité, este considerare prudente adoptar medidas disciplinarias, dará traslado de las recomendaciones y sugerencias a los funcionarios o trabajadores competentes de la empresa, para que adelanten los procedimientos que correspondan de acuerdo con lo establecido para estos casos en la ley y en el presente reglamento.

6. En todo caso, el procedimiento preventivo interno consagrado en este artículo, no impide o afecta el derecho de quien se considere víctima de acoso laboral para adelantar las acciones administrativas y judiciales establecidas para el efecto en la Ley.

	<b>Anexo 7.4.2</b> <b>Comunicacion</b> <b>externa.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A7.4.2</b>

### **Retroalimentación por parte de clientes.-**

Se mantiene un correo electrónico y un número telefónico, disponible para la facilitación de información sobre nuestros servicios, consultas, contratos, pedidos, además de todas las modificaciones referentes a venta y distribución.

Correo: [embutidos\\_amatitlanes@yahoo.com.mx](mailto:embutidos_amatitlanes@yahoo.com.mx)

Teléfono: 01-800-123456

En “Embutidos Amatitlanes” se trabaja continuamente en la sensibilización y toma de conciencia por parte de nuestros trabajadores y colaboradores en cuanto a la inocuidad creando en ellos una cultura estricta de seguridad alimentaria por medio de:

- **Poster informativos:**

El ingeniero de Calidad e Inocuidad coloca posters de información cada bimestre los cuales reflejan temas sobre el sistema de inocuidad tales como:

- Problemas recientes que han tenido un impacto negativo sobre la inocuidad del producto.
- Soluciones a los problemas antes mencionados y a los ya existentes.
- Quejas y sugerencias de clientes.
- Aportaciones del personal para la mejora en la calidad e inocuidad.
- Reportes sobre las no conformidades.
- Importancia de lograr la calidad sobre la satisfacción del cliente.
- Oportunidades de mejora.

El espacio designado para la divulgación por medio de posters de la seguridad alimentaria es exclusivo para este fin y nadie tiene permitido con excepción del Ingeniero de Calidad e Inocuidad de retirar o colocar estos posters informativos. Es por esto que todo el personal debe de respetar y tomar en cuenta estos recursos.

Todos los posters informativos contienen una fecha de emisión y son renovados sin excepción alguna cada bimestre.

- **Carteles:**

Cada lapso de tiempo específico determinado por el Ingeniero de Calidad e Inocuidad, se distribuirán en zonas estratégicas visibles y de fácil acceso para todo el personal, carteles con temas específicos sobre aspectos de seguridad alimentaria. Estará estrictamente prohibido maltratar, rayar o retirar dichos carteles.

- **Actividades por Departamentos:**

Se pide a cada uno de los responsables de los departamentos fomentar en ellos, la conciencia sobre la seguridad alimentaria y el impacto que esta tiene sobre la calidad y la mejora de la empresa. Para crear de manera conjunta una buena cultura de seguridad alimentaria. Su metodología

para lograrlo queda abierta a criterio. Algunas opciones que se proponen son:

- Platicas al inicio de la jornada laboral por parte de los encargados del departamento.
- Platicas individuales con el personal.
- Programa de incentivos.
- Presentaciones y capacitaciones grupales.
- Facilitación de manuales y material didáctico.

### **EVALUACIONES DEL PERSONAL SOBRE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS.**

El ingeniero de calidad e inocuidad tendrá que realizar cuestionarios encaminados a clarificar y disolver todo lo referente a la conciencia sobre el SGIA y el logro de sus objetivos.

La alta dirección será la responsable de establecer y mantener la comunicación como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4.2.2 Comunicación Interna

<b>¿Qué Comunicar?</b>	<b>¿Cuándo Comunicar?</b>	<b>¿A quien Comunicar?</b>	<b>¿Cómo Comunicar?</b>
Política de inocuidad de los alimentos	Cuando se crea o modifica	A todo el personal	Reunión de directivos, posters y boletines de la planta.
Objetivos de inocuidad	Cuando se crea o modifica	A todos los directivos	Reunión de directivos
Metas de seguridad e inocuidad alimentaria	Cuando se crea o modifica	A todos los directivos	Reunión de directivos
Alcance de los objetivos de inocuidad	A la semana de la fecha fijada para alcanzar los objetivos	A todos los directivos	Reunión de directivos
Resultado de auditorias	A la semana de tener el resultado de la auditoria	A todo el personal	Tableros de la planta

Cambios en el organigrama	Cuando se crea o modifica el organigrama	A todo el personal	Reunión de directivos y Tableros de la planta
Plan de contingencia	Cada Cuatrimestre	A todo el personal	Tableros de la planta
Programa interno de seguridad industrial	Cada Cuatrimestre	A todo el personal	Tableros de la planta
Plan de emergencia	Cada Cuatrimestre	A todo el personal	Tableros de la planta



	<b>Anexo 8.2 Programas de prerrequisitos (PPR)</b>	<b>No. Revisión 001</b>	<b>Fecha de Elaboración Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO A8.2</b>

## Programa de prerrequisitos preliminares (PPR)

### Prerrequisitos:

1. Plan de mantenimiento de áreas, instalaciones y equipos.
2. Plan de formación de los trabajadores.
3. Plan de buenas prácticas de manufactura.
4. Plan de limpieza y desinfección.
5. Plan de control de residuos.
6. Plan de control de plagas.
7. Plan de control de proveedores.

### **1. Plan de mantenimiento de áreas, instalaciones y equipos.**

Todas aquellas áreas donde sea manipulada la carne, aditivos, material de empaque y toda materia prima en general debe contar con las condiciones previamente establecidas por el equipo del SGIA y deben ser objeto de reparaciones con la finalidad de evitar riesgos para la inocuidad de nuestro producto. Todos los sitios incluyendo el almacén deberán estar perfectamente ordenados y limpios. Se establecerán todas las instrucciones de trabajo necesarias para cada caso y se efectuarán con su correspondiente seguimiento por parte de cada responsable. Todos los equipos sin excepción deberán encontrarse mantenidos y limpios, con un enfoque especial a todos aquellos que tengan contacto directo con el jamón tipo york. **(Anexo 7.1.3 Infraestructura)**

### **2. Plan de formación de trabajadores.**

Para cumplir con este plan es necesario llevar a cabo capacitaciones periódicas del personal, durante las mismas se harán pases de lista y una evaluación posterior a la capacitación.

De acuerdo a lo que establece la NOM-251-SSA1-2009 la capacitación debe incluir:

- a) Higiene personal, uso correcto de la indumentaria de trabajo y lavado de las manos.
- b) La naturaleza de los productos, en particular su capacidad para el desarrollo de los microorganismos patógenos o de descomposición.
- c) La forma en que se procesa el jamón tipo york.

- d) El grado y tipo de producción o de preparación posterior antes del consumo final.
- e) Las condiciones en las que se deban recibir y almacenar las materias primas, alimentos.
- f) El tiempo que se prevea que transcurrirá antes del consumo.
- g) Repercusión de un producto contaminado en la salud del consumidor.
- h) El conocimiento de la presente NOM, según corresponda.

### **3. Plan de buenas prácticas de manufactura.**

- a) Descripción de los procedimientos e instrucciones de fabricación y manipulación importantes para la seguridad de los alimentos.
- b) Descripción de la metodología para comprobar la eficacia de las buenas prácticas de fabricación y manipulación.
- c) Sistema de registro de actividades de comprobación realizadas, incidencias y medidas adoptadas.

El plan de mantenimiento se lleva a cabo de acuerdo a la NOM-251-SSA1-2009.

### **4. Plan de limpieza y desinfección.**

El plan de limpieza y desinfección (L+D) es un conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener controlada/bajo mínimos la población microbiana, preparando las instalaciones para el siguiente ciclo productivo:

- a) Descripción del plan, indicando listado de áreas, instalaciones y equipos implicados, metodología de aplicación, productos a utilizar, frecuencia y responsables.
- b) Documentación sobre los productos aplicados (Fichas Técnicas y/o Fichas de datos de seguridad, Registros del fabricante).
- c) Métodos a utilizar para comprobar la eficacia del plan (Registros de comprobación de limpieza).
- d) Sistema de registro de actividades, incidencias y medidas correctivas adoptadas.

## 5. Plan de control de residuos.

El Plan de control de residuos describe la gestión de los residuos generados durante el proceso de elaboración para garantizar las condiciones adecuadas de almacenado diferenciado, con el fin de evitar toda mezcla que dificulte esa gestión posterior. Se debe efectuar una revisión de la legislación aplicable y tener en cuenta los requisitos técnicos y de mercado exigidos para no ser una fuente directa o indirecta de contaminación, que cause un impacto ambiental en el entorno donde se ubica la empresa. La empresa debe disponer de sistemas para la selección, recogida y retirada de los residuos.

- a) Recopilación de legislación
- b) Inscripción en el registro de productores de residuos
- c) Control y gestión de residuos: recogida, eliminación.
- d) Documentación para cada residuo.
- e) Destinatario de los residuos.

Tabla 4.2.3. Plan de control de residuos.

Formato plan de control de residuos.			
Descripción del plan			
Tipo de residuo	Clase	A fin de dar tratamiento a los desperdicios de la industria cárnica y mitigar el cambio climático. Los residuos son colocados dentro de un biodigestor en el cual se degradan gracias al uso de una bacteria o inóculo que es muy agresiva para deshacer rápida y eficazmente la materia y convertirla en biogás.	Tratamiento fisicoquímico y biológico
Huesos y cartílagos	P		
Sangre	P		
Producto terminado fuera de especificaciones	P		

Descripción de clases P: peligroso. Np: no peligroso

Tabla 4.2.4. Registro de producción de residuos.

Formato para el registro de producción de residuos.					
Residuo (código)	Origen	Cantidad	Tratamiento	Almacenamiento	Firma del responsable

Tabla 4.2.5. Control de residuos.

Formato para el control de residuos.							
Fecha	Tipo de residuo	Fecha de inicio de almacenado	Estado del contenedor	Estado del almacén	Incidencias	Firma del responsable	Medidas correctivas

## 6. Plan de control de plagas

Se llevan a cabo medidas encaminadas a evitar la contaminación procedente de fuentes externas a las instalaciones de la empresa “Embutidos Amatitlanes”, como es el caso de los insectos y roedores.

- a) Diagnóstico de situación inicial y su revisión de forma periódica.
- b) Sistema de registros. Contempla los registros de actividades y medidas correctivas (vigilancias, incidencias, tratamientos).

Tabla 4.2.6. Control de plagas.

<b>Formato Plan de control de plagas</b>					
<b>Diagnóstico de situación inicial y revisiones de forma periódica</b>					
Área	¿Existe algún tipo de plaga?	Tratamiento preventivo	Revisión / Mantenimiento	Fecha y hora	Firma del responsable

Tabla 4.2.7. Hoja de incidencias control de plagas.

<b>Formato hoja de incidencias del programa de control de plagas.</b>						
<b>Área o Departamento:</b>						
¿Quién detecta la plaga?	¿Dónde?	Fecha y hora	¿Tipo de plaga?	Acciones para erradicarla	Acciones para evitar la reincidencia	Firma del responsable



	<b>Anexo 8.3 Sistema de trazabilidad</b>	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> Febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> A8.3

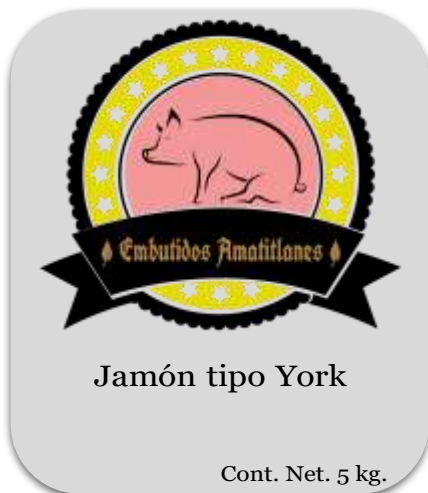
### 8.3 Sistema de trazabilidad

Embutidos Amatitlanes cuenta con un plan de trazabilidad, este recopila todas las actividades que se desarrollan durante el proceso del jamón para de esta manera poder reconstruir la historia del producto, a partir de sistemas y procedimientos que permitan identificarlo. Se basa en la recepción y entrada de materias primas, en su almacenamiento, en la elaboración o transformación del producto, en el etiquetado y en la salida de productos del establecimiento.

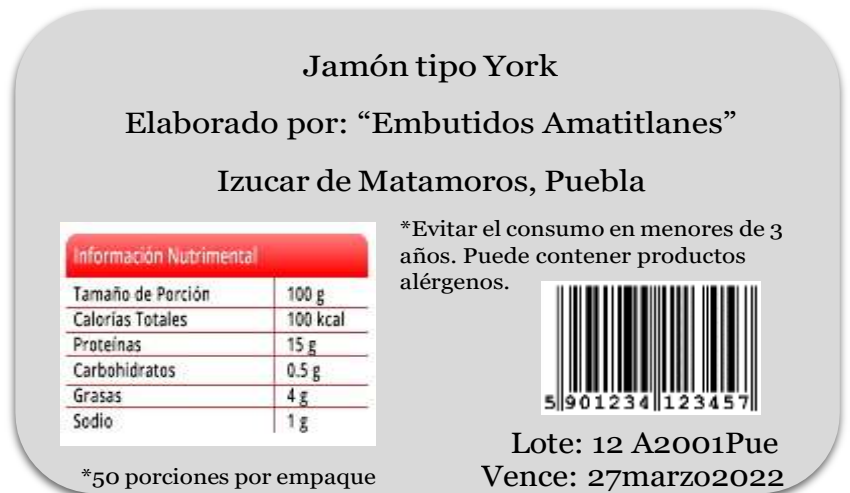
Para fines de trazabilidad en Embutidos Amatitlanes, utilizamos un lote en nuestro producto, este se encuentra en la etiqueta de la pieza de jamón, y se muestra a continuación

Figura 4.2.3. Imagen empaque

Parte frontal del empaque



Parte posterior del empaque



En la imagen anterior se puede apreciar el lote de la etiqueta, el cual como se especifica se encuentra en el reverso del empaque, en este los dos primeros números indican el día en el cual fue empaquetado el jamón, la letra a continuación indica el mes, los meses estarán definidos e identificados de la siguiente manera:

A= Enero, B=Febrero, C= Marzo D=Abril E=Mayo F=Junio G=Julio H=Agosto  
I=Septiembre J=Octubre K= Noviembre L=Diciembre.

Posteriormente los dos siguientes números indican el año, el cual se escribe con los dos últimos números del año ejemplo:

2018=18

Los dos siguientes números indican si el producto tuvo un reproceso o de lo contrario si no lo tuvo siendo su nomenclatura de la siguiente manera

01= no reproceso

02= reproceso

Por ultimo las 3 letras finales indican el estado al cual se le ha destinado el producto ejemplo

1. Aguascalientes = Agu
2. Baja California = Bcf
3. Baja California Sur = Bcs
4. Campeche = Cam
5. Chihuahua = Chi
6. Chiapas = Chp
7. Ciudad de México = Cdm
8. Coahuila = Coa
9. Colima = Col
10. Durango = Dur
11. Guanajuato = Gua
12. Guerrero = Gue
13. Hidalgo = Hid
14. Jalisco = Jal
15. México = Edm
16. Michoacán = Mic
17. Morelos = Mor
18. Nayarit = Nay
19. Nuevo León = Nvl
20. Oaxaca = Oax
21. Puebla = Pue
22. Querétaro = Que
23. Quintana Roo = Qui
24. San Luis Potosí = Slp
25. Sinaloa = Sin
26. Sonora = Son
27. Tabasco = Tab
28. Tamaulipas = Tam
29. Tlaxcala = Tla
30. Veracruz = Ver



31. Yucatán = Yuc

32. Zacatecas = Zac

Lo antes mencionado forma parte de la primera fase de nuestra trazabilidad, la segunda consta de una hoja de proceso, la cual una vez identificado el lote se procede a verificar la hoja proceso de ese día.

Tabla 4.2.9. Hoja de proceso.

Hoja de proceso					
Fecha:		Código:		Responsable de Calidad:	
Proveedor:	Turno:		Área:		Peso de Materia prima en Kg:
Supervisor de área					
Cantidad de producción por lote en Kg:			Cantidad de piezas de jamón producidas por lote		
Defectos		Aceptado		Rechazado	
Observaciones:					
Nombre y firma de supervisor en turno:					
Nombre y firma de quien libera:					

Con esta hoja de proceso es posible identificar de donde proviene la materia prima y terminar con la trazabilidad.

Embutidos Amatitlanes lleva a cabo de manera cuatrimestral ejercicios de trazabilidad con la finalidad de que cuando exista una emergencia real el personal se encuentre preparado para reaccionar de manera adecuada y oportuna ante esta.

	<b>Anexo 8.4</b> <b>Respuesta ante</b> <b>emergencias</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboracion</b> <b>Febrero</b> <b>2023</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.4</b>

#### 8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

**Definición de emergencia:** Situación que puede ser provocada por un fenómeno natural o de origen humano y situaciones fortuitas. Amenaza de desastre inminente que obliga a suspender las labores normales y a adoptar una actitud preventiva de defensa.

**Objetivo:** Salva guardar la vida de las personas dentro de la cervecería, así como los bienes patrimoniales de la institución, a través de establecer y mantener los mecanismos de coordinación entre las áreas que la integran, para que accionen antes, durante y después de la presentación de cualquier siniestro y /o contingencia.

##### Brigada de evacuación

El plan de la brigada de evacuación de Embutidos Amatitlanes presenta en forma lógica y ordenada su estructura, sistema de señalización, los criterios y los pasos seguir por el personal en caso de presentarse una emergencia que obligue a evacuar o abandonar los edificios e instalaciones en general.

Los anuncios y letreros de evacuación y emergencias deben estar previamente colocados en las diferentes áreas de la planta como se ejemplifica:

Figura 4.2.4. Salvamento en caso de sismos



Figura 4.2.5. Equipo contra incendios



Figura 4.2.6. Obligación en caso de incendios



Figura 4.2.7. Uso de EPP



Figura 4.2.8. Superficies calientes y maquinaria peligrosa



Figura 4.2.9. Señalética general



Es indispensable contar con los números de emergencia y tenerlos a la vista de todo el personal y en todas las áreas

Figura 4.2.10. Números de emergencia



Responsable de la unidad interna de protección civil Será responsable de dar la orden de Evacuación y coordinar el trabajo de los jefes de edificios y brigadistas Responsables de edificio o área. Los jefes de área o brigadistas, tomaran el mando y dirigirán a las personas que se encuentren en su área a la salida de emergencia, después al punto de reunión. Funciones y responsabilidades del jefe de evacuación. Será responsable de dar la orden de evacuación y coordinar el trabajo de los jefes de brigadas y responsables de edificios. Es responsable de coordinar las actividades con otros jefes de brigada. Será encargado de dar aviso e informe de lo ocurrido a Rectoría y Secretarías involucradas. Si requiere auxilio por parte de otras brigadas deberá coordinarse para que la evacuación del personal sea segura. Coordinar el conteo del personal evacuado. Después de la emergencia, el jefe de evacuación deberá realizar un recorrido a toda el área y auxiliar a las personas que lo necesiten. -Funciones y responsabilidades del jefe de la brigada de evacuación. Mantener la calma en todo momento y el ánimo del personal. Coordinar a jefes de área, para hacer en forma rápida la evacuación. Revisar que el personal que no es miembro de la brigada de evacuación, no trate de regresar a su área de trabajo. Una vez recabada la información de todos los responsables de área, y brigadistas de evacuación será quien decida qué acción seguir. -Funciones de los responsables de área y/o brigadistas. Revisar diariamente que las puertas y salidas de emergencia de su área no estén obstruidas y tener actualizadas las llaves de éstas. Será el responsable de evacuar al personal de su área, con tranquilidad y sin infundir pánico al punto de reunión. No permitir que nadie se quede en el área y mucho menos que esté junto a ventanas. Los responsables de área informaran de inmediato a jefe de la unidad interna de protección civil, lo acontecido durante el siniestro en su jurisdicción o sea bajo su responsabilidad.

Actividades de los empleados que no son miembros de la brigada.

Los empleados que no forman parte de la brigada de evacuación deben cumplir las siguientes líneas de conducta:

Mantener la calma en todo momento.

Obedecer las instrucciones de los jefes y miembros de la brigada general.

Permanecer en su lugar en tanto no se dé la alarma de evacuación.

Cuando se dé la orden de evacuar, proceder ordenadamente sin correr y con seriedad, no es momento para bromas de ninguna especie.

No estorbar a la brigada de emergencia en sus actividades.

Solamente ayudar en alguna maniobra cuando se le solicite.

No correr voces alarmantes; si algún peligro amenaza, deberá decirlo únicamente a los jefes de evacuación o miembros de la brigada de emergencia.

No usar los teléfonos, pueden necesitarse en las maniobras.

No dar primeros auxilios si no sabe hacerlo.

No usar extinguidores si no sabe hacerlo.

No dar órdenes relacionadas con el siniestro, puede causar confusión. Si alguien tiene una sugerencia, debe comunicarla únicamente a jefes de evacuación o miembros de la brigada.

Facilitar el trabajo de la brigada contra incendio o bomberos, no hacer preguntas innecesarias. Recordar que "ayuda más quien no estorba".

Si es desalojado el inmueble, una vez fuera de él, deberá dirigirse al punto de reunión de la evacuación, deben de evitarse aglomeraciones inútiles que estorben la labor de los brigadistas.

Informar al jefe de área de toda anomalía que noten en sus actividades normales.

En caso de sismo, guardar la calma en todo momento evitando gritos y exclamaciones que puedan infundir pánico. Acatar las disposiciones de los miembros de las brigadas.

En caso de Sismo, protegerse bajo marcos de puertas, escritorios y junto a las columnas.

En caso de sismo, abstenerse de circular por escaleras.

-Instalaciones y disposiciones de las vías de salida.

Generalidades. Puertas. Todas las puertas se deben abrir en el sentido de circulación, (empuje para salir). Deberá probarse cuando menos una vez al mes para que funcionen adecuadamente. Mantener las puertas cerradas en el lugar donde se inicie un incendio.

Iluminación. Se debe contar con la iluminación de emergencia independiente a la del edificio, para que encienda automáticamente y garantizar que no se interrumpa durante la evacuación. Señales de las vías de salida. Indicar claramente los caminos a las salidas, tanto a los pasillos como a las puertas.

¿Qué hacer en caso de emergencia? Condiciones Generales.

Se entiende por emergencia cualquier fenómeno imprevisto que ponga en peligro la integridad física de las personas y los recursos materiales de la Institución.

En caso de emergencia, todo el personal que se encuentre en la Institución deberá prestar su colaboración y servicio por el tiempo que sea necesario.

Solo se evacuará el edificio cuando suene la alarma, respetando las instrucciones del personal encargado de combatir la emergencia y evacuación.

Queda prohibido al personal, proporcionar la información sobre la emergencia a toda persona ajena a la misma, solamente el jefe de la Unidad Interna de Protección Civil, podrá hacerlo o las personas que se designen.

Es obligación de todo el personal, conocer en su totalidad el presente procedimiento, así como llevarlo a cabo durante simulacros o evacuaciones que se originen por siniestro o atentado.

Será responsabilidad única de las personas que tengan visitas o proveedores, el indicar (en caso de siniestro o atentado), lleven a cabo las disposiciones en este procedimiento.

Queda estrictamente prohibido a todo el personal hacer uso de la alarma sin causa justificada, sancionándose seriamente a quien lo hiciera.

Para evitar accidentes, nadie debe mover los vehículos estacionados, el jefe de área deberá autorizar que se muevan en el momento que lo considere oportuno.

En una emergencia, las líneas telefónicas deberán mantenerse libres.

En caso de incendio.

Embutidos Amatitlanes cuenta con extinguidores estratégicamente colocados para su fácil identificación, los de polvo químico seco, sirven para extinguir todo tipo de fuego, el responsable de la brigada contra incendios ira por delante de su grupo con el extinguidor ò manguera, para actuar en cualquier momento sin detener la fluidez de la evacuación.

Las personas que detecten un conato de incendio dentro de la Institución, si sabe cómo usar un extinguidor, tome el más cercano y trate de extinguirlo; si no sabe o el peligro es de naturaleza grave, deberá avisar rápidamente al jefe de su área, con la finalidad de extinguirlo lo más pronto posible.

El jefe de la brigada, acudirá de inmediato a cerciorarse de la existencia del fuego. Si la magnitud del incendio requiere de evacuación, deberá solicitar ayuda del jefe de evacuación para que accione la alarma para evacuar la planta.

El jefe de evacuación avisara a la brigada contra incendio y esperará la llamada de confirmación (la persona que reporte el incendio a la brigada, deberá permanecer 5 minutos después de colgar), ya que el personal de la brigada confirmara la llamada para asegurar el servicio. Al recibir el aviso de evacuación de las instalaciones, el personal de inmediato deberá: \*Mantener la calma. \*Suspender las labores que estén realizando. \*Bajar interruptores. \*Evacuar a los visitantes. \*Abandonar el área sin correr, por las rutas de salida indicadas. \*No correr rumores infundados y obedecer órdenes del jefe de área ò suplente. El personal evacuado deberá permanecer en la zona de concentración, no debiendo volver a las instalaciones o ir a otro lugar hasta que se le pase lista de presente o se le de instrucciones. En ningún caso debe exponerse la vida de ninguno de los miembros de la brigada si no se logra controlar el conato, todos los esfuerzos deberán estar encaminados a lograr la evacuación total de todo el personal; una vez efectuado, el encargado de brigadas debe de dar las ordenes de retirada a éstas y dejar el siniestro en manos de los Bomberos Municipales.

En caso de sismo o temblor.

1. Conserve usted mismo la calma y procure tranquilizar a los demás. Por ningún motivo grite. 2. Diríjase a su jefe de área para esperar instrucciones, en caso de evacuación del edificio deberá ser hacia las puertas de salida de emergencia, cuidándose de toda clase de objetos que obstruyan su camino, camine en forma ágil y rápida sin correr ni empujar a otras personas.

No salga corriendo de los edificios, porque hay peligro de que caigan cables o postes de corriente eléctrica.



No permita que nadie se acerque a los cristales, haciendo que las personas cuyo puesto esté a un lado de estos, se dirija al centro del lugar.

Las mismas precauciones deben tomarse con toda persona que esté cerca de objetos que puedan caerse tales como libros, estanterías, lámparas colgantes, transformadores, herramienta, etc.

Si hay que desalojar el edificio o nave donde se encuentre, hágalo con precaución y tenga cuidado de no amontonarse con otras personas; debe circularse en fila uno por uno.

Recuerde, nunca obstruya las puertas o salidas de emergencia, ya que estas pueden ser nuestra única salvación. No deben cerrarse con seguro o llaves.

La brigada debe estar lista para prestar los primeros auxilios en caso de ser necesario.

Una vez pasado el sismo o temblor, el jefe de evacuación o coordinador de la UIPC, debe hacer un recorrido a todo el edificio, auxiliando a las personas que considere necesario.

Los jefes de áreas informarán de inmediato a los subdelegados de seguridad en la parte de lo acontecido durante el sismo en jurisdicción.

Una vez recabados todos los datos de los jefes de áreas y hayan tomado las observaciones durante su inspección general; los subdelegados de seguridad pasarán su informe correspondiente al encargado de la Unidad Interna de Protección Civil quien decidirá al respecto.

#### Asalto en las instalaciones

Conserve la calma, Si está siendo amagado o ha sido visto por los asaltantes, no oponga resistencia y límitese a hacer lo que se le indique. Trate de memorizar señas importantes de los asaltantes que sean de utilidad para su posterior identificación, tales como cicatrices, estatura, color de pelo, defectos físicos, etc. procurando no llamar la atención de los mismos asaltantes. Si no ha sido visto por los asaltantes y no pertenece al servicio de Vigilancia, trate de avisarle a la policía así como al responsable de la Unidad Interna de Protección Civil, sin que esto represente un riesgo para usted y otras personas, procurando no causar pánico. Si no ha sido visto, deberá evaluar la posibilidad de tomar acciones directas para contrarrestar el asalto, sin poner en peligro su vida o la de alguna otra persona.

En caso de haber heridos, asegúrese que sean atendidos inmediatamente. Si hay pérdida de vidas humanas, no toque nada y espere la llegada de las autoridades competentes.

El coordinador de la Unidad Interna de Protección Civil, levantará el reporte de investigación correspondiente para adoptar contramedidas.

-Bomba o detonantes. Conservar la calma. El Coordinador de la Unidad Interna de Protección Civil, deberá contar con la autorización del Secretario Administrativo para notificar a la Dirección de Seguridad Pública, del municipio.

El jefe de evacuación activará la alarma para evacuar al personal, con las debidas precauciones según el área afectada.

En caso de inundación.

Dada la frecuencia con que se presentan las inundaciones en diferentes regiones del territorio nacional, es de particular importancia estar preparados para enfrentarlas y responder adecuadamente.

Tenga disponible un radio portátil, lámpara de mano, un botiquín de Primeros Auxilios y las baterías necesarias.

Trate de mantener lleno el tanque de combustible de los vehículos, especialmente durante la temporada de lluvias.

Tenga en cuenta en todo momento que una inundación puede arrastrar a su paso automóviles, animales, árboles, piedras, destruir puentes, casas, etc.

Manténgase alerta y en sintonía con la radio y la televisión, las inundaciones pueden extenderse a lugares cercanos y afectar otras comunidades.

Atienda las indicaciones de las Autoridades, conserve la calma y prepárese para evacuar, si esto llega a ser necesario.

Desconecte los equipos de gas y energía eléctrica, no se acerque a postes o conductores de luz averiados, recuerde que el agua es conductora de la electricidad.

Evite caminar por los sectores inundados. Aunque el nivel de agua sea bajo, puede aumentar rápidamente y desarrollar velocidades peligrosas.

No maneje en las áreas inundadas, particularmente en la noche, porque es muy difícil establecer las condiciones del camino y puede ocurrir un accidente grave. Si maneja por un área inundada y el auto empezara a atascarse, no lo empuje,

salga del auto y busque un refugio seguro. Si queda atrapado, suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.

Sea cuidadoso y oportuno al efectuar rescates de personas, utilice tablas, cuerdas, etc. Si no está seguro, no se arriesgue.

Solicite ayuda médica, solo en caso necesario, a los centros establecidos para atender la emergencia.

Realice una cuidadosa inspección de las instalaciones teniendo en cuenta la posibilidad de un derrumbe.

No encienda cerillos o cualquier tipo de flama y no accione los apagadores eléctricos hasta no estar seguros de que no existen daños en las instalaciones.

No tome agua ni alimentos que hayan estado en contacto directo con las aguas desbordadas.

Permanezca fuera de las áreas de desastre. Su presencia podría entorpecer las acciones de auxilio y rescate.

Reporte los daños del drenaje y sistemas de agua potable.

Responda a las solicitudes de ayuda de las autoridades si se encuentra en condiciones de apoyar el auxilio.

Use el teléfono sólo para reportar verdaderas emergencias.

Retírese de las construcciones que presenten riesgos de derrumbe y evite caminar por lugares dañados.

Descarte rumores

Muy importante

Para atender cualquier eventualidad de emergencia dentro de las instalaciones de la empresa Embutidos Amatitlanes, recuerde que existe una Unidad Interna de Protección Civil y un Grupo de Brigadistas, que están preparados para atender cualquier eventualidad. Esto dará la seguridad, de contar con una sola fuente de información y de retroalimentación ante las autoridades competentes.

	<b>8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.</b>	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> Febrero 2023
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> A8.5.1.2

### 8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.

#### Descripción del producto

Producto: Jamón tipo york elaborado a base de carne del pernil de cerdo, apegado a los reglamentos y regulaciones que estipulan el proceso.

Jamón tipo york: el jamón es la pieza muscular que forma la extremidad pelviana del cerdo (pernil) y lo limita por la inserción de los siguientes ejes: dorsalmente por la línea de la grupa y cranealmente por un trazo perpendicular a la línea dorsal que roza tangencialmente al ilium.

El jamón es el producto que deberá prepararse con carne de las patas traseras del cerdo, separadas transversalmente del resto del costado en un punto que no esté más adelante que la extremidad del hueso de la cadera. Se descartarán todos los huesos, cartílagos, tendones y ligamentos desprendidos. Podrán quitarse o no a voluntad, el pellejo y la grasa. La carne deberá ser curada y podrá ser ahumada, sazonada con especias y/o aromatizada. El tratamiento térmico a que el producto se haya sometido y el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga en buen estado en las condiciones de almacenamiento transporte y venta. (Valladares, 2005)

Tabla 4.2.10. Descripción del producto:

<b>Descripción del producto</b>	
<b>1.- Nombre del producto</b>	Jamón tipo York. Es el producto resultante de la mezcla de carne de pernil con condimentos, aditivos y salmuera pasando por un proceso de masajeo, moldeado y cocimiento.
<b>2.- Descripción de insumos para producto</b>	Carne: de pernil de cerdo 80:20 Condimentos: Sal, azúcar, condimento tipo york Aditivos: ligador, cura premier, fosfatos, ascorbato, sabor a humo
<b>3.- Descripción y características del producto final</b>	Color rosado pálido, sabor suave en especias y carne, sabor salado suave, textura blanda compacta, forma de la

	8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Febrero 2023
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.1.2

	tajada cuadrada, sin babosidades en la superficie.
4.- Uso potencial del producto	Consumo humano personas mayores de 3 años
5.- Empaquetado	Producto empacado en vacío. El empaque es una película de alta barrera termo formable, rotulado con fecha de fabricación, número de lote, fecha de vencimiento e ingredientes.
6.- La vida útil	75 días desde su fabricación a una temperatura concreta entre 0-4 ° C Después de abierto mantener en refrigeración no más de 1 semana. Si el empaque se encuentra roto o rasgado evitar su consumo.
7.- Etiquetado	Este lleva un lote para lograr identificar su trazabilidad
8.- Control durante el almacenamiento y distribución	Mantener en cuarto de refrigeración a temperatura de 0- 4° C

Figura 4.2.11. Etiqueta:



Uso previsto.

Producto elaborado para el consumo humano.

El Jamón tipo york generalmente se comercializa en piezas de 5 kg. c/u. para posteriormente ser cortado o en su defecto rebanado.

	<b>8.5.1.2 Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.</b>	<b>No. Revisión 001</b>	<b>Fecha de Elaboración Febrero 2023</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO A8.5.1.2</b>

El consumo de este producto es para mayores de 3 años y no alérgicos a sus compuestos.

Enfundado.

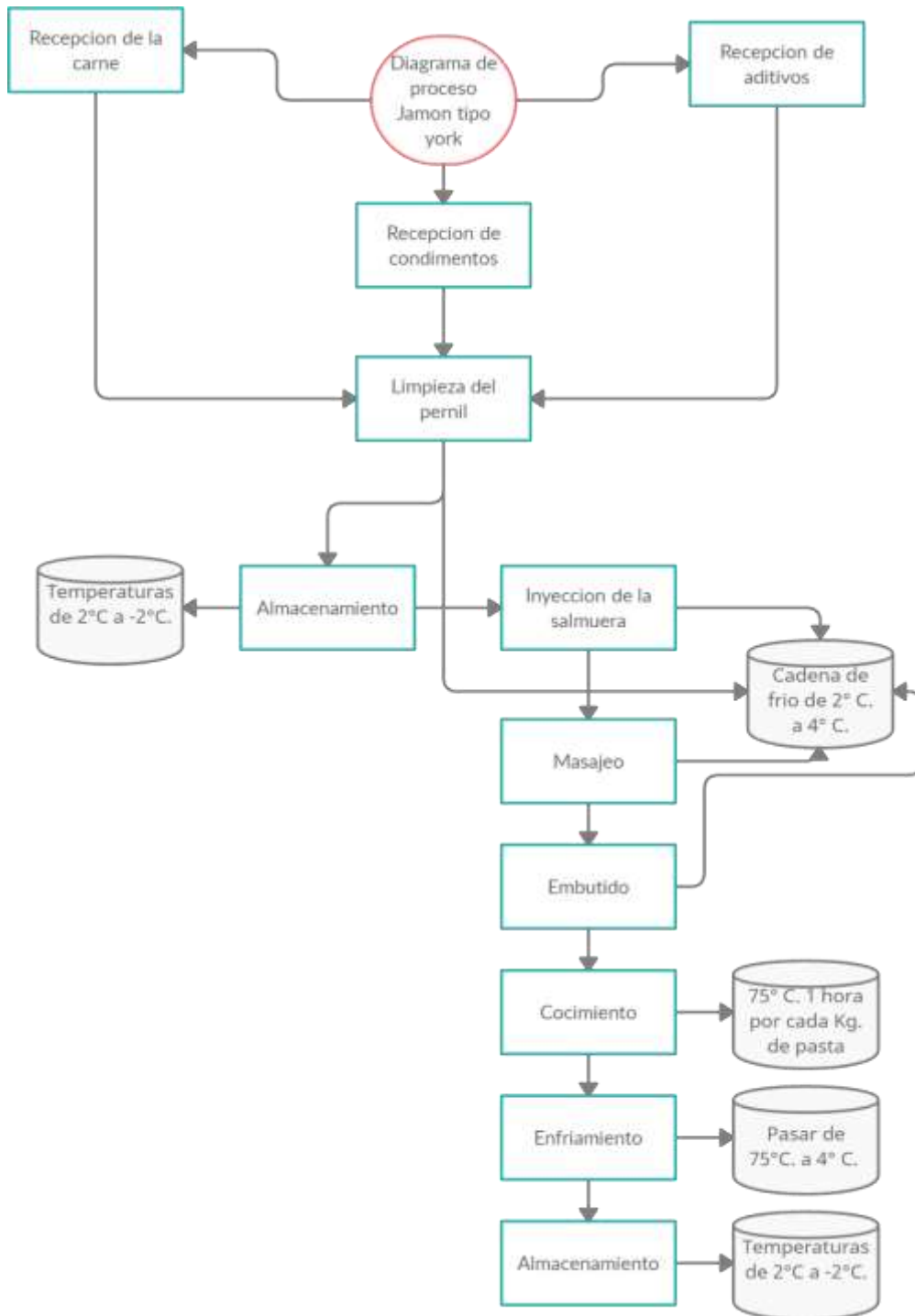
Embutidos Amatitlanes cuenta con un proveedor de fundas de cocimiento directo el cual nos provee el siguiente tipo de fundas.

Figura 4.2.12. Tipo de fundas

<b>Características</b>	<b>Roll PBM</b>
Grosor (mil)	3-5
Formatos	Canutos, films, bolsas retráctiles
Impresión	★
Barrera al vapor de agua	★
Preagujereado	★
Alta pelabilidad	★
Alta adhesión a la carne	★
Engrapado	★
Colores	Transparente, teñida, de color sólido

	<b>Anexo 8.5.1.5</b> <b>Diagramas de flujo</b> <b>y descripción de los</b> <b>procesos</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.1.5</b>

Figura 4.2.13. Diagrama de proceso



	<b>Anexo 8.5.1.5</b> <b>Diagramas de flujo</b> <b>y descripción de los</b> <b>procesos</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.1.5</b>

#### Definición de etapas

##### 1.- Selección de materia prima (recepción de carne, aditivos y condimentos)

Esta es la llegada de la carne fresca junto con todos aquellos aditivos y condimentos que son necesarios para llevar a cabo el proceso de creación del jamón verificando que todos ellos cumplan con las especificaciones de calidad y de no serlo así se procede al rechazo. La carne de cerdo fresca debe presentar las siguientes características al momento de ser recibida y aceptada

- a) Marmoleo de ligero a moderado
- b) Color entre pálido y rosa grisáceo
- c) Firmeza entre intermedia y firme moderadamente seca
- d) PH entre 5.9-6.8

##### 2.- Limpieza del pernil

En la limpieza se separa los contaminantes de la materia prima. Se elimina todos los huesos (deshuesado) se lleva a cabo de forma manual por parte de los operarios de forma abierta, se procede al corte efectuando el más habitual corte 4D y por último se realiza el pulido en el cual se elimina la grasa, tejido conectivo y todos aquellos tendones y nervios que pudiera presentar la carne. Al llevar a cabo estas operaciones de limpieza se obtiene una gran utilidad suponiendo una mejora en la calidad y cumpliendo con características significativas las cuales nos ayudan a evitar la solubilización de proteínas entre otros beneficios.

##### 3.- Almacenamiento

Se busca una temperatura cercana a los 0°C evitando tanto la luz como el oxígeno al ser estos causantes de efectos negativos sobre el jamón. Estableciendo así condiciones de almacenamiento de la siguiente manera

Temperatura: -2 a 2°C Humedad: 80-90% Luz: oscuridad-60 lux

##### 4.- Inyección de la salmuera

Salmuera: Solución salina en la que se sumergen carnes, pescados o verduras para conservarlos. A veces se completa con sal nitro (nitrito), azúcar y diversos aromatizantes. La salmuera se inyecta en los músculos o en las venas de las carnes antes de la inmersión. Para los jamones cocidos se utiliza una salmuera vieja, concentrada mediante la adición de sal y nitrito, o bien una salmuera fresca mezclada con un "pie de cuba" (resto de salmuera vieja).



	<b>Anexo 8.5.1.5</b> <b>Diagramas de flujo</b> <b>y descripción de los</b> <b>procesos</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.1.5</b>

Inyección de salmuera: Esta acción logra el desarrollo de las características deseadas en un jamón: sabor, color rosado y textura. Nos ayuda a obtener un producto final que contenga una distribución homogénea de la salmuera. El marinado, incorporado en el músculo, sufre de mínimas pérdidas por escurrido y, al penetrar profundamente dentro del músculo, un mayor volumen muscular quedará cubierto con dicho marinado con lo que cabe esperar mejoras en la distribución del mismo.

#### 5.- Masajeo

Pre masaje: son impactos de presión de 60-100 kg/cm<sup>2</sup> se logra la ruptura del tejido muscular a nivel celular, la salida del líquido citoplasmático con proteínas y se reduce el tiempo de masaje en un 20-30%.

Masaje: Provoca un efecto sinérgico de tenderizado/estirado de las fibras musculares, incrementando significativamente la superficie de extracción de las proteínas miofibrilares (tenderizado), así como aumentando los espacios libres interfibrilares, lo que permite una muy rápida y mejor fijación de la salmuera en dichos espacios durante las primeras fases del masaje.

1. Tiempo (>tiempo>extracción>solubilización)
2. Velocidad de giro (>velocidad>solubilización>ruptura)
3. Temperatura (6-8°C)
4. Maduración (mín. 24 horas-alternancia marcha-reposo)
5. Ambiente interno (espuma-vacío)
6. Embutido

Moldeado: La masa cárnica se introduce en un recipiente para que el producto cocido adquiera una forma determinada.

Embutido: aquellos productos o derivados cárnicos elaborados a partir de una mezcla de carne picada, grasa, sal, especias y aditivos e introducidos posteriormente en tripas naturales o artificiales

#### 7.- Cocimiento

El cocimiento se efectúa por inmersión de los moldes con el producto en agua a una temperatura de 75°C del jamón (se mide en el producto) durante 1 hora por cada 1kg de pasta. Para todo kilo adicional el tiempo se incrementara por 15

	<b>Anexo 8.5.1.5</b> <b>Diagramas de flujo</b> <b>y descripción de los</b> <b>procesos</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.1.5</b>

minutos. Por ejemplo, para el molde de 6 kilogramos el tiempo será de  $3 + 3 \times 15 = 3$  horas con 45 minutos.

La temperatura deberá ser constante durante toda la operación

#### 8.- Enfriamiento

Pre enfriamiento: se colocan los moldes dentro de una cama de hielo (3/4 partes de hielo 1/4 parte de agua) para lograr en un lapso de 2 horas bajar la temperatura de 75° C a mínimo 21 ° C y así poderla ingresar a cámara de refrigeración.

Enfriamiento: se lleva a cabo en cámaras frigoríficas en las siguientes 2 horas hasta lograr que el centro geométrico tenga una temperatura alrededor de 4°C, logrando esto deben pasar mínimo 24 horas para proceder a desmoldar.

#### 9.- Almacenamiento

Se busca una temperatura cercana a los 0°C evitando tanto la luz como el oxígeno al ser estos causantes de efectos negativos sobre el jamón. Estableciendo así condiciones de almacenamiento de la siguiente manera

Temperatura: -2 a 2°C Humedad: 80-90% Luz: oscuridad-60 lux


	<b>Anexo 8.5.2</b> <b>Análisis de Peligros.</b>	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> Diciembre 2021
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> A8.5.2

Tabla 4.2.11. Identificación de Peligros

Etapa	Tipo de peligro	Justificación	Medidas preventivas
Recepción de la carne	F: N/A Q: N/A B: <i>E. coli</i> O157:H7	Se ha descubierto que los cerdos son potenciales reservorios de <i>E. coli</i> O157:H7, y lo que es más alarmante, en algunos casos el patógeno se ha observado a niveles más altos en estos. (Anna M. Nilson, 2012)	Medida de control de suministro. Solicitud de los certificados de calidad de proveedores. (ISO/TC 176, 2020)
Recepción de aditivos	F: N/A Q: Nitritos y nitratos B: N/A	Una mayor ingesta de nitratos y nitritos en la dieta se asocia con un mayor riesgo de cáncer colorrectal. (Hosseini F, 2020)	Medida de control de cadena de suministro. Control y monitoreo de etiquetado. Apego a los límites permitidos en la NOM-213-SSA1-2002, Productos y servicios. Productos cárnicos procesados. Especificaciones sanitarias. (Sanitario, 2013).
Recepción de condimentos	F: N/A Q: N/A	Las especias pueden contener niveles muy altos de microorganismos siendo el más frecuente <i>Salmonella spp.</i>  (J. Metaxopoulos, 2003)	Medida de control de suministro Solicitud de los certificados de calidad de proveedores.. (ISO/TC 176, 2020)



Anexo 8.5.2  
Análisis de Peligros.

No. Revisión  
001

Fecha de  
Elaboración  
Diciembre  
2021

EMBUTIDOS  
AMATITLANES

Página

CODIGO  
A8.5.2

B: *Salmonella*  
*spp.*

Limpieza del  
pernil

F: N/A

Q: N/A

B: *Salmonella*  
*spp.*

*E. coli* O157: H7

Productos preparados a partir de carne picada, fueron responsables de la transmisión de *Salmonella* spp. debido a una contaminación cruzada brotes notificados en todo el mundo (Møller, 2016) Derivado de un proceso inadecuado en cualquier etapa, es muy probable que el producto presente *E. coli* O157: H7. Por contaminación cruzada. Al ser este el patógeno más importante en la generación de complicaciones. (Eun Young Ro, 2015)

Medida de control de Saneamiento.  
Plan de limpieza y desinfección.  
(Duarte, 2006).

Almacenamiento


F: N/A

Q: N/A


B: *Listeria*  
*monocytogenes*

La *Listeria monocytogenes* se multiplica en alimentos refrigerados a temperaturas de entre 4 y 10 °C. (Mercedes Suárez, 2007) *L. monocytogenes* es motivo de gran preocupación, considerando su capacidad para sobrevivir durante largos períodos en el entorno de procesamiento de alimentos, adherido a superficies y formando biopelículas de alta resistencia. (Møller, 2016)

Medida de control de buenas  
prácticas de manufactura  
  
Plan PEPS (primeras entradas,  
primeras salidas) en el sistema de  
almacenaje. Monitoreo de  
temperaturas de almacenamiento.  
(Duarte, 2006).

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

Inyección de la salmuera	<p>F: N/A</p> <p>Q: N/A</p> <p>B: <i>Salmonella spp.</i></p> <p><i>E. coli O157: H7</i></p>	<p>Productos preparados a partir de carne picada, fueron responsables de la transmisión de <i>Salmonella spp.</i> debido a una contaminación cruzada brotes notificados en todo el mundo (Møller, 2016) Derivado de un proceso inadecuado en cualquier etapa, es muy probable que el producto presente <i>E. coli O157: H7</i>. Por contaminación cruzada. Al ser este el patógeno más importante en la generación de complicaciones. (Eun Young Ro, 2015)</p>	<p>Medida de control de Saneamiento Plan de limpieza y desinfección.. (Duarte, 2006)</p>
Masajeo	<p>F: N/A</p> <p>Q: N/A</p> <p>B: <i>Salmonella spp.</i></p> <p><i>E. coli O157: H7</i></p>	<p>Productos preparados a partir de carne picada, fueron responsables de la transmisión de <i>Salmonella spp.</i> debido a una contaminación cruzada brotes notificados en todo el mundo (Møller, 2016) Derivado de un proceso inadecuado en cualquier etapa, es muy probable que el producto presente <i>E. coli O157: H7</i>. Por contaminación cruzada. Al ser este el patógeno más importante en la generación de complicaciones. (Eun Young Ro, 2015)</p>	<p>Medida de control de Saneamiento Plan de limpieza y desinfección.. (Duarte, 2006).</p>

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

Embutido	<p>F: N/A</p> <p>Q: N/A</p> <p>B: <i>Salmonella</i> spp.</p> <p><i>E. coli</i> O157: H7</p>	<p>Productos preparados a partir de carne picada, fueron responsables de la transmisión de <i>Salmonella</i> spp. debido a una contaminación cruzada brotes notificados en todo el mundo (Møller, 2016) Derivado de un proceso inadecuado en cualquier etapa, es muy probable que el producto presente <i>E. coli</i> O157: H7. Por contaminación cruzada. Al ser este el patógeno más importante en la generación de complicaciones. (Eun Young Ro, 2015)</p>	<p>Medida de control de Saneamiento. Plan de limpieza y desinfección. (Duarte, 2006).</p>
Cocimiento	<p>F:N/A</p> <p>Q:N/A</p> <p>B: <i>Salmonella</i> spp.</p> <p><i>E. coli</i> O157: H7</p> <p><i>Listeria monocytogenes</i></p>	<p>Productos preparados a partir de carne picada, fueron responsables de la transmisión de <i>Salmonella</i> spp. debido a una contaminación cruzada brotes notificados en todo el mundo (Møller, 2016) La capacidad de <i>E. coli</i> O157: H7 para sobrevivir en condiciones de congelación por un largo período de tiempo no pueden subestimarse, haciendo que el procesamiento adecuado sea vital. Para evitar complicaciones con esta. (Eun Young Ro, 2015) <i>L. monocytogenes</i> es motivo de gran preocupación, considerando su capacidad para sobrevivir durante largos períodos en el</p>	<p>Medida de Control de proceso.</p> <p>La temperatura del proceso y las sales de cura eliminan los microorganismos 75°C, 1 hora por cada kg. De pasta.</p>



Anexo 8.5.2  
Análisis de Peligros.

No. Revisión  
001

Fecha de  
Elaboración  
Diciembre  
2021


EMBUTIDOS  
AMATITLANES

Página

CODIGO  
A8.5.2

entorno de procesamiento de alimentos, adherido a superficies y formando biopelículas de alta resistencia. (Møller, 2016)

Pre enfriamiento	F: N/A	Debido a no alcanzar la temperatura de enfriamiento se puede mantener cepas de <i>E. coli</i> O157: H7 las cuales en la unión europea han dado un total de 4000 casos los cuales fueron reportados en 2010, y el número de casos ha ido en aumento desde 2008. Siendo durante mucho tiempo una causa importante de enfermedad que representa una amenaza para la salud humana en todo el mundo. (Eun Young Ro, 2015)	Medida de Control de proceso.
Enfriamiento	Q: N/A B: <i>E. coli</i> O157: H7		Monitoreo de temperaturas. Pasar de 75° C a 4°C.
Almacenamiento	F: N/A Q: N/A B: <i>Listeria monocytogenes</i>	La <i>Listeria monocytogenes</i> se multiplica en alimentos refrigerados a temperaturas de entre 4 y 10 °C. (Mercedes Suárez, 2007) <i>L. monocytogenes</i> es también motivo de gran preocupación, considerando su capacidad para sobrevivir durante largos períodos en el entorno de procesamiento de alimentos, adherido a superficies y	Medida de control de buenas prácticas de manufactura.  Plan PEPS (primeras entradas, primeras salidas) en el sistema de almacenaje. Monitoreo de temperaturas de almacenamiento. (Duarte, 2006).

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2


formando biopelículas de alta resistencia. (Møller, 2016)

Los peligros identificados se evaluaron de acuerdo con la severidad o efectos adversos potenciales para la salud y probabilidad de ocurrencia.

Tabla 4.2.12. Asignación de riesgos

Nivel de probabilidad	Descripción	Valor
Probabilidad baja	La ocurrencia puede ser 3 veces por año.	1
Probabilidad media	La ocurrencia puede ser entre 4 a 10 veces por año.	2
Probabilidad alta	La ocurrencia puede ser más de 11 veces por año.	5
Nivel de severidad	Descripción	Valor
Severidad baja	El peligro puede provocar un problema menor a la salud.	1
Severidad media	El peligro puede provocar un poco de problema a la salud en individuos inmunocomprometidos / alérgicos, o puede involucrar consulta médica.	2




	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

Severidad alta	El peligro puede provocar problemas importantes, no solo en individuos inmunocomprometidos / alérgicos, sino también en personas sanas, que pueden involucrar hospitalización o posible enfermedad crónica.	5
----------------	---	---

Tabla 4.2.13. Evaluación de riesgos

El peligro es considerado como significativo si el valor de probabilidad (P) x el valor de severidad (S) (PXS) fue mayor 6.

Etapa	Peligro	Probabilidad (P)	Severidad (S)	PXS
Recepción de la carne	B: <i>E. coli</i> O157: H7.	1	5	5
Recepción de aditivos	Q: Nitritos y nitratos.	1	2	2
Recepción de condimentos	B: <i>Salmonella spp.</i>	1	5	5
Limpieza del pernil	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli</i> O157: H7.	2	5	10
Almacenamiento	B: <i>Listeria monocytogenes.</i>	1	5	5
Inyección de la salmuera	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli</i> O157: H7.	2	5	10

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

Masajeo	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli O157: H7.</i>	2	5	10
Embutido	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli O157: H7.</i>	2	5	10
Cocimiento	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli O157: H7</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	5	5	25
Pre enfriamiento Enfriamiento	B: <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli O157: H7.</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	2	5	10
Almacenamiento	B: <i>Listeria monocytogenes</i>	1	5	5

Los peligros que no se consideran significativos ya que (PXS <6) no se toman en cuenta para la siguiente etapa en el estudio, aunque todos los peligros podrían ser manejados por diferentes medidas de control.

	<b>Anexo 8.5.2 ANÁLISIS DE PELIGROS.</b>	<b>No. Revisión 001</b>	<b>Fecha de Elaboración Diciembre 2021</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO A8.5.2</b>

Esta clasificación fue hecha para asignar a las medidas de control, 7 variables de acuerdo con los criterios y mismos que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 4.2.14. Criterios para evaluar las medidas de control.

<b>Código</b>	<b>Variable</b>	<b>Criterio</b>	<b>Valor</b>
V1	Efecto sobre el peligro.	Eliminar al peligro. Minimizar el peligro, pero no lo elimina.	1 3
V2	Facilidad del seguimiento.	Evaluación continua o en tiempo real. Evaluación discontinua.	1 3
V3	Ubicación dentro del sistema y Relación con otras medidas de control.	Medida de control inicial o preventivo otra medida establecida por el mismo peligro. Medida final de control.	1 3
V4	Probabilidad de que falle una Medida de control.	La medida no fallo en año pasado. La medida fallo de 1-5 veces el año pasado.	1 3
V5	Gravedad de la/s consecuencia/s en el caso de que falle su funcionamiento.	Se requiere atención médica sin hospitalización. Se requiere hospitalización.	1 3
V6	Especificidad de una medida de control.	Reduce el peligro en tiempo real. Provee información para futuros análisis y minimiza el peligro.	1 3
V7	Efectos sinérgicos	Se complementan las medidas de control. No se complementan las medidas de control.	1 3

	<b>Anexo 8.5.2</b> <b>ANÁLISIS DE RIESGOS.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.2</b>


Tabla 4.2.15. Evaluación de las medidas de control

<b>Evaluación de medidas de control</b>					
Etapa de proceso	Clasificación de medida de control. MCSA: Medida de control de saneamiento MCSU: Medida de control de suministro MCP: Medida de control de proceso	Medidas de control	Valor de las variables V <sub>1</sub> V <sub>2</sub> V <sub>3</sub> V <sub>4</sub> V <sub>5</sub> V <sub>6</sub> V <sub>7</sub>	Puntuación	OPRP / CCP
Limpieza del pernil	MCSA	Plan de limpieza y desinfección	3 3 1 1 1 1 1	11	
Inyección de la salmuera	MCSA	Plan de limpieza y desinfección	3 3 1 1 1 1 1	11	
Masajeo	MCSA	Plan de limpieza y desinfección	3 3 1 1 1 1 1	11	
Embutido	MCSA	Plan de limpieza y desinfección	3 3 1 1 1 1 1	11	
Cocimiento	MCP	Monitoreo de temperaturas	3 3 3 3 1 1	17	
Pre enfriamiento	MCP	Monitoreo de temperaturas	3 3 3 3 1 1	17	
Enfriamiento					


	<b>Anexo 8.5.2 ANÁLISIS DE RIESGOS.</b>	<b>No. Revisión 001</b>	<b>Fecha de Elaboración Diciembre 2021</b>
	<b>EMBUTIDOS AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO A8.5.2</b>

Tabla 4.2.16. OPRP


<b>Etapa de proceso</b>	<b>Limite máximo de medida de control</b>	<b>Procedimiento de monitoreo ¿Qué, como?</b>	<b>Acciones correctivas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Registro monitoreo</b>
Limpeza del pernil	Superficies inertes. Cuenta total de mesofílicos aerobios < 400 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales < 200 UFC/cm2 de superficie.  Superficies vivas. Cuenta total de mesofílicos aerobios < 3 000 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales < 10 UFC/cm2 de	NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.  NOM-112-SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.  NOM-113-SSA1-1994 Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.  NOM-114-SSA1-1994 Método para la determinación de Salmonella en alimentos.  NOM-111-SSA1-1994 Método para la cuenta de	Se lleva a cabo una investigación para encontrar la causa raíz. Y con ello asignar capacitación o refuerzo en algún tema. Además de solicitar un seguimiento microbiológico para respaldar las acciones correctivas	Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que se esté dando correcto cumplimiento de las acciones implementadas así como del plan de limpieza y desinfección	Registro en bitácora "Plan de Limpieza y Desinfección"

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

	superficie. (NOM-093-SSA1-1994, bienes y servicios. prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos)	<p>mohos y levaduras en alimentos.</p> <p>NOM-115-SSA1-1994 Método para la determinación de <i>Staphylococcus aureus</i> en alimentos.</p> <p>NOM-000-SSA1-1995 Método para la determinación de coliformes fecales por la técnica del número más probable (Presuntiva <i>Escherichia coli</i>).</p>			
Inyección de la salmuera	Superficies inertes. Cuenta total de mesofílicos aerobios < 400 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales	<p>NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.</p> <p>NOM- SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes.</p> <p>NOM- SSA1-1994 Procedimientos para la toma, manejo y</p>	Se lleva a cabo una investigación para encontrar la causa raíz. Y con ello asignar capacitación o refuerzo en algún tema. Además de solicitar un seguimiento	Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que se esté dando correcto cumplimiento de las acciones implementadas así como del plan de	Registro en bitácora "Plan de Limpieza y Desinfección"


	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

<p>&lt; 200 UFC/cm2 de superficie.</p> <p>Superficies vivas. Cuenta total de mesofílicos aerobios &lt; 3 000 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales &lt; 10 UFC/cm2 de superficie. (NOM-093-SSA1-1994, bienes y servicios. prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos)</p>	<p>transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico. NOM- SSA1-1994 Método para la cuenta de mohos y levaduras.</p>	<p>microbiológico para respaldar las acciones correctivas</p>	<p>limpieza y desinfección</p>
---	--	---	--------------------------------


	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

Masajeo	<p>Superficies inertes. Cuenta total de mesofílicos aerobios &lt; 400 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales &lt; 200 UFC/cm2 de superficie. Superficies vivas. Cuenta total de mesofílicos aerobios &lt; 3 000 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales &lt; 10 UFC/cm2 de superficie. (NOM-093-SSA1-1994, bienes y servicios. prácticas de</p>	<p>NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa. NOM- SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes. NOM- SSA1-1994 Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico. NOM- SSA1-1994 Método para la cuenta de mohos y levaduras.</p>	<p>Se lleva a cabo una investigación para encontrar la causa raíz. Y con ello asignar capacitación o refuerzo en algún tema. Además de solicitar un seguimiento microbiológico para respaldar las acciones correctivas</p>	<p>Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que se esté dando correcto cumplimiento de las acciones implementadas así como del plan de limpieza y desinfección</p>	<p>Registro en bitácora “Plan de Limpieza y Desinfección”</p>
---------	--	---	--	---	---



	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

<p>higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos)</p>					
Embutido	<p>Superficies inertes. Cuenta total de mesofílicos aerobios &lt; 400 UFC/cm2 de superficie, coliformes totales &lt; 200 UFC/cm2 de superficie.</p> <p>Superficies vivas. Cuenta total de mesofílicos aerobios &lt; 3 000 UFC/cm2 de</p>	<p>NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.</p> <p>NOM- SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes.</p> <p>NOM- SSA1-1994 Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.</p> <p>NOM- SSA1-1994 Método para la cuenta de mohos y levaduras.</p>	<p>Se lleva a cabo una investigación para encontrar la causa raíz. Y con ello asignar capacitación o refuerzo en algún tema. Además de solicitar un seguimiento microbiológico para respaldar las acciones correctivas</p>	<p>Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que se esté dando correcto cumplimiento de las acciones implementadas así como del plan de limpieza y desinfección</p>	<p>Registro en bitácora "Plan de Limpieza y Desinfección"</p>


	<b>Anexo 8.5.2</b> <b>Análisis de Peligros.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.2</b>

superficie,  
coliformes totales  
< 10 UFC/cm2 de  
superficie. (NOM-  
093-SSA1-1994,  
bienes y  
servicios.  
prácticas de  
higiene y sanidad  
en la preparación  
de alimentos que  
se ofrecen en  
establecimientos  
fijos)


	<b>Anexo 8.5.2</b> <b>Análisis de Peligros.</b>	<b>No. Revisión</b> 001	<b>Fecha de Elaboración</b> Diciembre 2021
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> A8.5.2

Tabla 4.2.17. Plan HACCP

Plan HACCP						
CCP	Monitoreo de límites críticos					
	¿Qué?	¿Cómo?	¿Quién?	Frecuencia	Acción (es) Correctiva (s)	Verificación
Cocimiento	<p>La temperatura mínima interna de cocción de los alimentos debe ser de al menos: 68°C (154°F) para carne de cerdo en trozo; carnes molidas de res, cerdo o pescado.</p> <p>Liberación de lotes con temperatura interna mínima de 70 ° C. como límite crítico</p>	<p>Se tomara la temperatura interna del producto al término del proceso. Con un termómetro de vástago marca Cooper.</p> <p>Se seleccionaran de manera aleatoria varias piezas del lote para verificar que</p>	<p>Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que el producto cumple con la temperatura correcta para su liberación.</p> <p>Y que se realiza de manera correcta la toma de</p>	<p>Al final del tiempo de cocimiento de cada lote.</p>	<p>Si el producto se encuentra por debajo de los límites críticos de temperatura o sobrepasa los límites críticos microbiológicos, se rechaza el producto. Se informa al departamento de producción del rechazo del producto, para su correcta disposición y retirada.</p> <p>Se realiza una investigación, monitoreo</p>	<p>El departamento de calidad e inocuidad, verificara que se lleven a cabo las acciones correctivas realizando el reporte Correspondiente.</p>

	Anexo 8.5.2 Análisis de Peligros.	No. Revisión 001	Fecha de Elaboración Diciembre 2021
	EMBUTIDOS AMATITLANES	Página	CODIGO A8.5.2

	Alimentos cocidos como: Carnes de mamíferos.	su temperatura sea mayor o igual a 70 ° C. microbiológico de acuerdo a lo establecido en la NOM 093 Y NOM 251	muestras y disposición microbiológica.		de equipos y una reestructuración del proceso si fuera necesario. Así como el seguimiento de los hallazgos y puestas en marcha.	
Pre enfriamiento Enfriamiento	Alimentos fríos deben de mantenerse a una temperatura de 7°C (45°F) o menos.	Se tomara la temperatura interna del producto al término del proceso.  Se seleccionaran de manera aleatoria varias piezas del lote para verificar que su temperatura sea menor o igual a 7 ° C.	Departamento de calidad e inocuidad se encarga de verificar que el producto cumple con la temperatura correcta para su disposición final. Y que se realiza de manera correcta la toma de	Previo a la disposición final de cada lote.	Si el producto se encuentra por encima de los límites críticos de temperatura o sobrepasa los límites críticos microbiológicos, se rechaza el producto. Se informa al departamento de producción del rechazo del producto, para su correcta disposición y retirada. Se realiza una investigación, monitoreo de equipos y una	El departamento de calidad e inocuidad, verificara que se lleven a cabo las acciones correctivas realizando el reporte Correspondiente.

	<b>Anexo 8.5.2</b> <b>Análisis de Peligros.</b>	<b>No. Revisión</b> <b>001</b>	<b>Fecha de</b> <b>Elaboración</b> <b>Diciembre</b> <b>2021</b>
	<b>EMBUTIDOS</b> <b>AMATITLANES</b>	<b>Página</b>	<b>CODIGO</b> <b>A8.5.2</b>

<p>Se realizara un muestreo microbiológico de acuerdo a lo establecido en la NOM 093 Y NOM 251</p>	<p>muestras microbiológica.</p>	<p>reestructuración del proceso si fuera necesario. Así como el seguimiento de los hallazgos y puestas en marcha.</p>
--	---------------------------------	---

## **V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se logró planificar e implementar, un sistema de gestión de inocuidad alimentaria. Por medio del cual se asegura y verifica la calidad e inocuidad de nuestro jamón tipo york.

Se determinó y estableció la norma, para este caso la ISO 22000 (2018). Dando respuesta y apego a todos los puntos de la misma.

Se revisó y aprobó la elaboración de un jamón tipo york inocuo mediante el uso de un programa de prerrequisitos y el establecimiento del HACCP junto con su análisis de peligros. Así pues se estableció la metodología y se lograron obtener los resultados concluyendo que es de gran importancia, el planear , hacer, verificar y actuar sobre el proceso para poder controlar y obtener una mejora continua, logrando con eso altos beneficios, como posicionamiento y reconocimiento dentro del mercado nacional e internacional y por ende altas ganancias.

Se estableció una medida de control operacional para, las etapas de limpieza de pernil, inyección de la salmuera, masajeo y embutido.

Se estipularon como puntos críticos de control a la etapa de cocimiento y el pre enfriamiento-enfriamiento.

Finalmente, se validó y verificó el sistema de gestión de inocuidad del jamón tipo york por medio del establecimiento de controles para poder lograr un ciclo en el cual se tenga como resultado la mejora continua.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Adolfo J. Martinez, A. V. (2009). HACCP to control microbial safety hazards during winemaking: Ochratoxin A. *Food Control*, 469-475.
- Alessandra J. Weyandt, S. R. (2011). Environmental & Food safety management systems, according to ISO 14001 & ISO 22000 in fish processing plants: experiences, critical factors & possible future strategies. *procedia food science*, 1901-1906.
- Alim Isnansetyo, T. R. (2017). *Proceeding of the 1st International Conference on Tropical Agriculture*. Indonesia: Springer.
- Alimentación, O. d. (S.F. de S.F. de 2020). *FAO Procurement*. Obtenido de FAO Procurement: <http://www.fao.org/unfao/procurement/general-information/es/>
- Angelillo, N. V. (2013). HACCP and food hygiene in hospital: Knowledge, attitudes and practices of food services staff in Calabria Italy. *Chicago Journals*, 363-369.
- Arvanitoyannis, I. S. (2009). *HACCP and ISO 22000 Application to Foods of Animal Origin*. Greece: A John Wiley & Sons, Ltd.
- Barrera Olguin, G. S. (2019). Determinacion de peligros y puntos criticos de control en la elaboracion de embutidos crudos en una industria de chorizo. *Avances de investigacion en Inocuidad de alimentos*, 1-4.
- Benjamin Osei Tutu, P. O. (2019). Evaluation of the food safety and quality management systems of the cottage food manufacturing industry in Ghana. *Food Control*, 24-28.
- Buncic, S. A. (2019). From traditional meat inspection to development of meat safety assurance programs in pig abattoirs—the European situation. *Food Control*, 106.106705.
- Carne, C. M. (S.F. de S.F. de 2018). *Consejo Mexicano de la Carne*. Obtenido de Consejo Mexicano de la Carne: <https://comecarne.org/>
- Carrasco, M. G. (2012). Cross contamination and recontamination by salmonella in foods. *Food research international*, 545-556.
- Dawson, R. J. (1995). The role of the Codex Alimentarius Commission in setting food standards and the SPS agreement implementation. *Food Control*, 261-265.
- Di Wang, H. W. (2010). Application of hazard analysis critical control points (HACCP) system to vacuum-packed sauced in Chinese food corporations. *Food Control*, 584-591.
- Diana Marcela Campo, M. A. (2014). Deteccion de *Toxoplasma gondii* por amplificacion del gen B1 en carnes de consumo humano. *Infectio*, 93-99.

- Dina Al- Kandari, D. J. (2011). Incorporating HACCP into national food control Systems - Analyzing progress in the United Arab Emirates. *Food Control*, 851-861.
- Evangelos L. Psomas, D. P. (2015). HACCP effectiveness between ISO 22000 certified and non-certified dairy companies. *Food Control*, 134-139.
- FAO/OMS, C. (2005). *Codex Alimentarius*. Italia: Secretariado de la comision del Codex Alimentarius.
- Fatih Yildi, R. C. (2017). *Minimally Processed refrigerated fruits and vegetables*. Turkey: Springer.
- Gaaloul.Riabi, R. (2011). Implementation of ISO 22000 in cereal food industry. *Food Control*, 59-66.
- Gobernación, S. d. (2003). NOM-158-SCFI-2003,. *Diario oficial de la federacion*, 1-3.
- Gomez, E. E. (2006). *Elaboracion de programas de prerrequisitos para la aplicacion del sistema de analisis de peligros y puntos criticos de control en la planta de industrias carnicas*. Honduras: Zamorano.
- Heredia, N. A. (2014). Productos cárnicos: principales patógenos y estrategias no térmicas de control. *Nacameh.*, 20-42.
- Huerta-Dueñas, M. S.-G.-R. (2016). Huerta-Dueñas, M., Sandoval-Godoy, S. A., & PreciadSistemas de calidad y desempeño empresarial: estudio de caso en empresas cárnicas en una región del noroeste de México. *Ingeniería Industrial*, 97-117.
- I. Damikouka, A. K. (2007). Application of HACCP principles in drinking water treatment. *Desalination*, 138-145.
- I. Fernández-Segovia, A. P.-L. (2014). Implementation of a food safety management system according to ISO 22000 in the food supplement industry: A case study. *Food Control*, 28-34.
- ISO, S. C. (2018). Norma Internacional ISO 22000 (2018). *Norma Internacional*, 1-60.
- Junchao Lu, X.-h. P.-C. (2014). The implementation of HACCP management system in a chocolate ice cream plant. *Journal of food and drug analysis* , 391-398.
- Jure, C. C. (2010). DEteccion, aislamiento y caracterizacion de Escherichia Coli productor de toxina Shiga a partir de carne molida fresca proveniente de carnicerias de concepcion, Provincia de Tucuman. *Revista Argentina de Microbiologia*, 284-287.
- Jure, M. A. (2015). Aislamiento y caracterización de Escherichia coli O157 en productos cárnicos bovinos y medias reses en la provincia de Tucumán. . *Revista argentina de microbiología*, 125-131.



- Kleeberg-Hidalgo, F. (2007). El HACCP y la ISO 22000: Herramienta esencial para la inocuidad y calidad de los alimentos. *Ingeniería industrial*, 69-86.
- Laura Elena del Moral Barrera, B. P. (2007). Crecimiento Regional de la producción de carne de cerdo en México 1980-2005. *Análisis Económico*, 271-290.
- M. Horchner, A. M. (2011). HACCP based program for on-farm food safety for pig production in Australia. *Food Control*, 1674-1688.
- Maria a. Jure, M. S. (2015). Aislamiento y caracterización de Escherichia coli 0157 en productos carnicos bovinos y medias reses en la provincia de Tucuman. *Revista Argentina de Microbiología*, 125-131.
- Mexico, G. d. (22 de 02 de 2023). SENASICA. Obtenido de SENASICA: <https://www.gob.mx/senasica>
- Michaelene Huerta Dueñas, S. A. (2016). Sistemas de Calidad y Desempeño empresarial, estudio de caso en empresas carnicas en una region del noroeste de Mexico. *Centro de investigacion alimentario, Hermosillo Sonora*, 97-117.
- Ministerio de Sanidad, c. y. (2008). Aditivos alimentarios. *Aecosan*, 1-8.
- Møller, C. O. (2016). Evaluation of a cross contamination model describing transfer of. *International Journal of Food Microbiology*, 42-52.
- Moza A. Al-Busaidi, D. J. (2016). Hazard analysis and critical control point (HACCP) in seafood processing: An Analysis of its application and use in regulation in the Sultanate of Oman. *Food Control*, 1-16.
- N. Carbonera, B. M. (2011). ISO 22000/HACCP associated with the presence of microorganism in the processing of tilapia (*Oreochromis niloticus*) fillets. *Qual Assur*, 50-60.
- Nelly Suasnavas, Y. S. (2007). Requerimientos técnicos para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en un matadero porcino. *redalyc*, 34-39.
- Poumeyrol, G. R. (2010). Poumeyrol, G., RosHACCP methodology implementation of meat pâté hazard analysis in pork butchery. *Food Control*, 1500-1506.
- Rahul Soman, M. R. (2016). HACCP system-hazard analysis and assessment, based on ISO 22000:2005 methodology. *Food Control*, 191-195.
- S. Allata, A. V. (2017). Implementation of traceability and food safety systems (HACCP) under the ISO 22000 2005 standard in North Africa: The case study of an ice cream company in Algeria. *Food Control*, 239-253.

- Sjoberg, S. W. (2002). An implementation of the HACCP system in the production of food-packaging material. *Journal of industry microbiology & biotechnology*, 213-218.
- Sorensen, L. H. (2007). Developing a HACCP-like system for improving animal health and welfare in organic egg production - based on an expert panel analysis. *Animal*, 1018-1025.
- Suasnavas, N. S. (2007). Requerimientos técnicos para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en un matadero porcino. *REDVET*, 1-10.
- Vicente, E., & Zambrano, J. (2013). "ELABORACIÓN DE JAMÓN YORK CON SUSTITUCIÓN DE CARNE. *Universidad estatal de Bolívar*, 13-16.
- Wang, W. h. (2010). Application of hazard analysis critical control points (HACCP) system to vacuum-packed sauced pork in chinese food corporation. *Food Control*, 584-591.
- Yáñez, J., & Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 83-92.