



**Casa abierta al tiempo**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**  
**METROPOLITANA**  
**Unidad Xochimilco**

---

## **Licenciatura Medicina Veterinaria y Zootecnia.**

**Proyecto de servicio.**

**Reporte final**

Participación en la verificación de controles de temperaturas y necesidades de mantenimiento de un Establecimiento Tipo Inspección Federal (TIF) procesador alimentos crudos y cocidos.

**Alumna:** Mendoza Portillo Maria Fernanda.

**Asesor:** Francisco Héctor Chamorro Ramírez.  
No. ec. 32000

## Introducción

De acuerdo a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) el sistema de Tipo Inspección Federal (TIF) a cargo del Servicio Nacional de Sanidad, Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA), se encarga de regular el sacrificio, procesamiento, envasado, empaquetado, refrigerado o industrialización de alimentos de origen animal destinados a consumo humano divididos en cuatro tipos diferentes: Sacrificio, corte y deshuese, frigorífico y transformación.

El inicio de este tipo de establecimientos fue en 1947 a consecuencia del brote de fiebre aftosa, enfermedad viral zoonótica que puede ser transmitida por alimentos, en ellos se debe de certificar que cada animal es sometido y aprobado para consumo humano y se realiza bajo procedimientos ya establecidos que de acuerdo a diferentes normas ponen énfasis en: la movilización, inspección, sacrificio, empaque, etiquetado, almacenamiento y distribución de productos; Estos procedimientos sirven y garantizan la inocuidad y calidad alimentaria para evitar la propagación de enfermedades que puedan afectar la salud humana, mismos que tienen que ser llevados a cabo por un especialista en salud animal, un médico veterinario.

El médico veterinario es el encargado de supervisar cada uno de los procesos que se realizan dentro de estos establecimientos, mismos que deben ser cumplidos de acuerdo a las normas de sanidad con el objetivo de salvaguardar la calidad e inocuidad de los productos de origen animal, entendiendo por inocuidad la disminución del riesgo a contraer alguna enfermedad transmitida por contacto o consumo de alimentos, para ello, lleva un control específico donde verifica: temperatura tanto de la planta como de los camiones de transporte, certificados de movilización y calidad, entradas y salidas de materia prima y productos químicos, procedimientos operacionales estandarizados de sanidad (POES), empaque y etiquetado de producto terminado, entre otras cosas; estas primeras actividades antes mencionadas son el control importante que asegura la inocuidad alimentaria porque establece que si en cualquiera de los procesos antes mencionados se encontrará alguna anomalía el producto debe ser retenido, revisado y liberado o destruido tras la evaluación minuciosa de las características necesarias para consumo humano o para desecho respectivamente.

Comercializadora de guisados Mexicanos "La Penca" SA de CV es una empresa TIF transformadora que lleva por número el 649, esta instalación tiene aprobado el manejo de aves, bovinos y porcinos, dedicando su transformación a guisados comerciales como asado de cerdo con papas, mole con pollo, barbacoa, cochinita, entre otros y respecto a los alimentos crudos se engloba, milanesa de pollo, fajita de pollo, molida de pollo, pierna y muslo con hueso, pechuga de pollo con y sin hueso, entre otros, utilizando el empaque al vacío como principal barrera para evitar la proliferación de bacterias o microorganismos.

Esta instalación trabaja de 07:00 am a 05:00 pm y tiene diferentes áreas: cámara de congelación, enfriado y refrigeración, lavado y desinfección de verduras, procesamiento de productos cárnicos, área de reposo, lavado de planta alta y planta baja, almacén de secos, almacén de material de empaque, área de cocción y área de empaque, todas ellas son supervisadas por el jefe de producción, gerente de calidad y líder de inocuidad quienes se encargan de que el proceso de cada producto quede debidamente registrado, se realice de manera adecuada y sea entregado en tiempo y forma.

Bajo este contexto, el objetivo de este trabajo es participar en el monitoreo de temperatura de las cámaras de refrigeración y congelación, así como en los reportes de necesidades de mantenimiento del TIF 649.

## **Metodología**

### **Cámara de congelación**

Se realizará la revisión de los formatos de registro de temperaturas de la cámara de congelación; verificando de manera in situ en los horarios de 07:10 am y 05:10 pm que los datos registrados dentro de esos horarios correspondan a los que marca el termómetro de la cámara en ese momento y que estén firmados por el encargado de almacén.

Una vez verificado que los datos fueron llenados debidamente, de manera semanal, se verificará que el formato sea firmado por el gerente de calidad y archivado en su carpeta correspondiente.

### **Cámara de refrigeración.**

Se realizará la revisión de los formatos de registro de temperaturas de la cámara de refrigeración; verificando de manera in situ a las 07:05 am y a las 05:05 pm que los datos registrados dentro de esos horarios correspondan a los que marca el termómetro de la cámara en ese momento y que estén firmados por el encargado de almacén.

Una vez verificado que los datos sean llenados debidamente, de manera semanal se verificará que el formato sea firmado por el gerente de calidad y archivado en su carpeta correspondiente.

### **Reporte de mantenimiento.**

Todos los días se realizarán dos recorridos dentro de la planta, donde se observará y tomará evidencias fotográficas de los trabajos de mantenimiento que necesite la instalación, posteriormente, de manera semanal se realizará un reporte de mantenimiento que será entregado a la líder de inocuidad.

Después de que el reporte sea revisado y catalogado por la líder de inocuidad como mantenimiento menor o mantenimiento mayor, se realizará la petición a los directores de la planta para agendar la reparación de dichos imperfectos.

Además, de manera semanal se revisará el calendario de mantenimiento que manejan en la planta y se realizarán las órdenes de trabajo que deberán ser entregadas al jefe de mantenimiento con las fechas establecidas para ser efectuadas.

### **Otras actividades por realizar.**

#### **POES**

Verificación del llenado correcto de los registros de formatos de POES; Se verificará que el formato tenga: fecha y hora registrada, nombre de quien realizó el registro, firma del jefe de producción y del gerente de calidad, posteriormente de manera semanal se recolectarán todos los formatos y se archivarán por área y por fecha en sus carpetas correspondientes.

#### **Empaquetado y etiquetado.**

Se realizará el etiquetado y el empaquetado de milanesa de pollo, muslo y pierna de pollo y asado de cerdo, verificando que el empaque al vacío de cada producto no esté roto, no tenga aire dentro del empaque y cumpla con el peso de 0.500 a 0.520 Kg; respecto a la etiqueta, se verificará que corresponda al peso del producto, que tenga el nombre del producto, que tenga fecha de elaboración y de caducidad, y que cuente con la dirección y el sello TIF correspondiente (649).

#### **Ayudas visuales.**

Se realizarán indicaciones visuales para guiar a los empleados a seguir el reglamento dentro de la planta, las ayudas deberán incluir: lavado de manos, lavado de botas, uso de químicos, lugares designados al consumo de alimentos, respeto a los puntos de control de plagas, respeto al código de colores e indicación del uso completo de uniforme.

#### **Carpetas de auditorías.**

Se deberá construir 2 carpetas de auditoría donde se archivarán evidencias de los siguientes formatos: Capacitaciones del personal, trazabilidades del producto, POES de las diferentes áreas, bitácora de frecuencia de lavado de uniforme y vado sanitario, registro de salida de productos químicos, de material de empaque y de productos secos, temperaturas de producto, de cámara de congelación y refrigeración, liberaciones de etiqueta y entradas y salidas de materia prima.

### **Relación de actividades realizadas con el plan de estudios.**

De las actividades que se realizaron, las que tienen relación con el programa de estudios de medicina veterinaria y zootecnia son las siguientes:

2do nivel

Etapa II Utilizar el método clínico en el diagnóstico y pronóstico de enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan a los animales formulando tratamientos profilácticos y terapéuticos considerando la importancia epidemiológica y de salud pública.

- Etiquetado y conservación de temperatura, manejo de productos de origen animal por separado.

Etapa IV Auditar el bienestar animal y aplicar medidas higiénicas y sanitarias orientadas a preservar la calidad de los productos de origen animal.

- Verificación de capacitación e higiene del personal.
- Control de temperaturas

### **Actividades realizadas**

- Revisión de formatos de registro de temperaturas de la cámara de congelación debidamente firmados por el encargado de almacén y el gerente de calidad junto con la verificación in situ en los horarios de 07:10 am y 05:10 pm.
- Revisión de formatos de registro de temperaturas de la cámara de refrigeración debidamente firmados por el encargado de almacén y el gerente de calidad junto con la verificación in situ en los horarios de 07:05 pm y 05:05 pm.
- Archivo semanal de formatos de control de temperaturas.
- Se realizaron diariamente recorridos dentro de las instalaciones para tomar evidencias fotográficas de las necesidades de mantenimiento.
- Se generaron reportes de mantenimiento de manera semanal.
- Se generaron órdenes de mantenimiento de manera semanal que fueron entregadas al jefe de mantenimiento.
- Se verificó el llenado correcto de los registros de formatos de POES
- Se realizó de manera semanal el archivo por área y por fecha de los POES en sus carpetas correspondientes.
- Se realizó el etiquetado y el empaquetado de productos terminados.
- Se realizaron indicaciones visuales para guiar a los empleados a seguir el reglamento establecido dentro de la planta.
- Se construyeron 2 carpetas de auditoría donde se archivaron las evidencias de los formatos solicitados.

**Control Temperaturas Cámara de Congelación**

Código: CP-FU-16 Fecha de: mar-24 7

Fecha	Hora	Temperatura	Observaciones/Acciones correctivas	Realizó medición Nombre / Firma
20/03/24	Hora: 6:50 Temp: -18°	5:30 -18	W A	Antonio Roman Tor
21/03/24	Hora: 6:40 Temp: -14°	5:70 -18	W A	Antonio Roman Tor
22/03/24	Hora: 7:00 Temp: -17°	5:30 -18°	W A	Antonio Roman Tor
23/03/24	Hora: 6:50 Temp: -18°	5:30 -13°	W A	Antonio Roman Tor
24/03/24	Hora: 6:50 Temp: -13°	6:00 -9°	W A	Antonio Roman Tor
25/03/24	Hora: 7:00 Temp: -12°		N A	Antonio Roman Tor
27/03/24	Hora: 6:45 Temp: -18°	6:00 -11°	W A	Antonio Roman Tor
28/03/24	Hora: 6:40 Temp: -19°	6:00 -18°	N A	Antonio Roman Tor
29/03/24	Hora: 6:40 Temp: -18°	6:00 -17°	W A	Antonio Roman Tor
30/03/24	Hora: 6:45 Temp: -19°	6:00 -18°	W A	Antonio Roman Tor
31/03/24	Hora: 6:40 Temp: -18°	6:40 -13°	W A	Antonio Roman Tor
01/04/24	Hora: 7:00 Temp: -19°	3:00 -12°	W A	Antonio Roman Tor
02/04/24	Hora: 7:00 Temp: -18°	6:00 -17°	W A	Antonio Roman Tor
04/04/24	Hora: 6:45 Temp: -18°	6:00 -17°	N A	Antonio Roman Tor
05/04/24	Hora: 6:40 Temp: -18°		W A	Antonio Roman Tor

Imagen 1. Evidencia del control de temperaturas.

**INFORME DE MANTENIMIENTO EXTERNO**

Código: MT-12 Fecha de Revisión: feb-24 Número de Revisión: 7

Empresa prestadora de servicio: Refrigeración Vargas Fecha de inicio de la reparación: 22/03/24

Nombre y área del técnico responsable: Orlando Izquierdo B Fecha de término de la reparación: 22/03/24

Equipos al que se va a realizar el servicio de mantenimiento:  Cámara de congelación  Cámara de refrigeración  Área de empaque  Área de enfriado  Área de control

Problema reportado: Revisión Preventiva a compresor de aire

Trabajo a realizar: Revisar unidades condensadoras

EQUIPOS			REFACCIONES			
Número y cantidad	Interno	Externo	Proporcionados por el proveedor		Proporcionados por la empresa	
			Nombre	Cantidad	Nombre	Cantidad
<u>N/A</u>						

Fecha compromiso de entrega: 22/03/24

Fecha real de la entrega: 22/03/24

Tipo de garantía: 1

Director de la garantía: Orlando Vargas (Firma)

Verificador (nombre y área): Juan A. M. (Firma)

Aprobador (nombre y área): [Firma]

Imagen 2. Evidencia de la elaboración de órdenes de mantenimiento.

## **Conclusión**

En el tiempo establecido de realización del presente servicio social, se logró participar en el monitoreo de temperaturas de refrigeración y congelación de acuerdo a los formatos y protocolos establecidos por la empresa y aprobados por el sistema TIF. Asimismo se generaron reportes de mantenimiento sabiendo identificar imperfectos dentro de las instalaciones. Se generó aprendizaje sobre las actividades que debe realizar el médico veterinario dentro de un establecimiento TIF y también del trabajo de los gerentes de calidad mediante retroalimentación y seguimiento de formatos, recorridos y auditorías realizadas en mi estancia en el TIF 649.