

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA LICENCIATURA EN SALUD AMBIENTAL**



**INFORME FINAL
Pasantía Práctica Profesional**

**INTERVENCIÓN TÉCNICO – EDUCATIVA
EN SANEAMIENTO AMBIENTAL
EN EL MERCADO MUNICIPAL DE SAN MARCOS.**

Presentado por:

GERSON GABRIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Para optar al grado de:

LICENCIATURA EN SALUD AMBIENTAL

Docente asesor

MSc. SALVADOR HUMBERTO CEDILLOS MEDINA

Ciudad universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador, noviembre, 2023.

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre	Pasantía de Práctica Profesional.
Ciclo	Ciclo I 2022
Duración del programa	6 meses
Intensidad horaria	de 8:00 am a 4:00 pm
Fecha de inicio de la Pasantía de Práctica Profesional.	16 de enero de 2022
Fecha de finalización de la Pasantía de Práctica Profesional .	16 de julio 2022
Lugar de la Pasantía de Práctica Profesional.	Alcaldía Municipal de San Marcos.
Docente asesor	MSc. Salvador Humberto Cedillos Medina
Jefe inmediato	Ingeniero Nelson Ulises Rosales López .
Datos de contacto de jefe inmediato	ing. Nelson Ulises Rosales López. cel: 7032-5191

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

ING: JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ACADÉMICO

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS

SECRETARIO GENERAL.

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD

DECANO
DR. SAUL DIAZ PEÑA

VICEDECANO
LIC. FRANKLIN ARNULFO MÉNDEZ

DIRECTOR DE ESCUELA
LICDA. MÓNICA RAQUEL VENTURA DE
RAMOS

DIRECTOR DE CARRERA
LICDA. GABRIELA DEL CARMEN MOLINA

AGRADECIMIENTOS

A mis padres “En primer lugar les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos”.

A mi asesor de trabajo de grado Le agradezco muy profundamente a mi asesor Lic. Salvador Humberto Cedillos Medina por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

A mis docentes “Son muchos los docentes que han sido parte de mi camino universitario, y a todos ellos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí. Sin ustedes los conceptos serían solo palabras, y las palabras ya sabemos quién se las lleva, el viento”.

A la Universidad de El Salvador.

“Por último agradecer a la universidad que me ha exigido tanto, pero al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título. Agradezco a cada directivo por su trabajo y por su gestión, sin lo cual no estarían las bases ni las condiciones para aprender los conocimientos adquirido a lo largo de toda mi carrera”.

DEDICATORIA

Primeramente, quiero dedicarle mi trabajo de graduación a Dios por derramar sus infinitas bendiciones en mi vida para poder culminar mis estudios académicos universitarios.

A mi madre que estando en el cielo, pude sentir su amor y sus oraciones para poder guiarme por el buen camino.

A mi padre que luchó incansablemente para pagar mi educación y poder llegar a hacer un buen profesional en la sociedad.

A mi abuela que desde pequeño me cuidó y me llevó por el buen camino para poder ser una persona de bien.

A mis tías que fueron parte clave de mi educación ya que fueron ellas las encargadas de buscarme y llevarme a la escuela y sin ellas no estuviera en este momento tan especial y único en la vida de un universitario.

Quiero dedicar también mi trabajo de graduación a mi mejor amigo el licenciado en Radiología Lic. Julio Eduardo Recinos Valles que desde bachillerato estudiamos juntos hasta culminar la universidad, pero Dios decidió llevarlo ante su presencia en enero de 2022.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	viii
I. JUSTIFICACIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	2
III. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	3
IV. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR ÁREA DESEMPEÑO.....	3
V. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR SEMANA.....	6
A) MANUAL HIGIENICO SANITARIO Y PROGRAMA DE CAPACITACION MERCADO MUNICIPAL DE SANMARCOS.	
VI. CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO Y LIMITACIONES.....	42
VII. CONCLUSIONES.....	42
VIII. RECOMENDACIONES.....	43
IX. FUENTE DE INFORMACIÓN.....	44
XI. ANEXOS.....	45

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento presentado a continuación, es el informe final detallado realizado en la Pasantía de Práctica Profesional realizado en la alcaldía Municipal de San Marcos, interviniendo directamente en la Unidad Ambiental municipal enfocado en el mercado municipal de San Marcos durante el ciclo I 2022 en el periodo de enero a julio de 2022.

La Pasantía de Práctica Profesional es una nueva modalidad para realizar el trabajo de grado y poder culminar los estudios universitarios dentro de la Facultad de Medicina de la Escuela de Ciencias de la Salud y de esta forma poder optar al grado de Lic. en Salud Ambiental.

Por lo cual el documento de Informe final reúne los siguientes apartados:

INFORMACION GERNERAL: Describe información del egresado, lugar de realización de la pasantía de práctica profesional, ciclo de realización, jefe inmediato y contacto.

ACTIVIDADES: En este apartado se describen las actividades realizadas a lo largo de toda la pasantía en la cual se incluyen actividades en el área técnica y área gerencial.

CONTIRBUCIONES Y LIMITACIONES: se describe las contribuciones a la institución por parte del egresado en áreas técnicas ambientales. y limitaciones de parte de la institución para el desarrollo de la pasantía.

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y ANEXO: En este apartado muestra fotografías, instrumentos y recomendaciones para mejorar el tema Higiénico – Sanitario en el Mercado Municipal de San Marcos.

I. JUSTIFICACIÓN.

La Pasantía de Práctica Profesional es una de las nuevas Modalidades de Trabajo de Grado la cual está en vigencia desde el 2020, para que el estudiante logre culminar sus estudios académicos dentro de la Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina, Escuela Ciencia de la Salud, Licenciatura en Salud Ambiental.

La pasantía de prácticas profesional se logra bajo un convenio entre la Universidad de El Salvador e i instituciones públicas.

El objetivo es lograr la inserción de los estudiantes a las instituciones públicas, para que devuelvan en la práctica, los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación académica, en esta ocasión se realizó la Pasantía de Práctica Profesional en la Alcaldía Municipal de San Marcos, departamento de San Salvador.

Para por medio del egresado en Licenciatura en Salud Ambiental, se pudieran resolver problemas higiénicos-sanitarios en el mercado municipal de San Marcos, que dificultan la comercialización de productos alimenticios con una calidad que evite los riesgos en salud de los habitantes del municipio de San Marcos que los ingieren y comercializan.

Por lo cual el convenio firmado fue la realización de un **Manual Higiénico – Sanitario** que al implementarlo se logre comercializar alimentos de primera calidad evitando de esta forma la contaminación de los alimentos.

II. OBJETIVOS.

Objetivo general

Presentar un informe de la Pasantía de Práctica Profesional realizada en la alcaldía municipal de San Marcos sobre intervención técnico – educativa en saneamiento ambiental en el mercado municipal de San Marcos, en el periodo comprendido en el ciclo I de enero a julio del año 2022.

Objetivos específicos.

- Organizar de forma detallada y ordenada las actividades realizadas en la Pasantía de Prácticas Profesional desarrollada en la alcaldía municipal de San Marcos.
- Identificar las labores que se realizan en el área técnica profesional y Área de Gerencia Administrativa dentro de la unidad ambiental en la alcaldía municipal de San Marcos.

III. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Visitas técnicas: Se realizaron diferentes visitas con objetivos diferentes ya que se realizaban para conocer cada una de las áreas del mercado municipal, con esto se esperaba observar los problemas ambientales de cada una de las áreas y de esta forma poder realizar el manual con los temas de interés ambiental enfocados a resolver la problemática Higiénico – Sanitario del Mercado Municipal de San Marcos.

Capacitaciones de personal: Se realizaron con el fin de que cada uno de los responsables del mercado municipal conociera la importancia de poder tener un mercado saludable y de esta forma comercializar alimentos de primera calidad.

Elaboración del manual higiénico - sanitario: En la elaboración del manual se tomaron parámetros específicos para que al aplicarlo tuviera un excelente resultado en cuanto a la resolución de la problemática ambiental ya que se incluyeron temas como Indumentaria de trabajo, almacenamiento de residuos sólidos, vectores y barrido.

Socialización de Manual Higiénico Sanitario: La socialización del manual se realizó con el Ingeniero jefe de la Unidad Ambiental Municipal y con los responsables del mercado municipal para que conocieran los temas incluidos en el Manual.

IV. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR ÁREA DESEMPEÑO.

- **Resolución de problemas ambientales.**

La resolución de problemas ambientales forma parte de una perspectiva didáctica más amplia, a veces muy poco conocida como metodología para disminuir problemas de contaminación alimenticia directa e indirecta por parte de los comerciantes y consumidores en los mercados municipales.

Es en este punto donde se centró la participación como egresado de Licenciatura en Salud Ambiental a realizar una investigación directa en el mercado municipal de San Marcos con el objetivo de realizar un manual higiénico – sanitario el cual refleja directrices claras enfocadas a obtener un mercado saludable el cual ofrezca alimentos de primera calidad al consumidor.

Actividades profesionales.

- **Área Técnica Profesional**
 - **Inspección ambiental:** El objetivo fundamental de la inspección fue comprobar el grado de cumplimiento de la norma ambiental dentro del mercado municipal y requisitos por partes de las autoridades para la comercializar alimentos procesados y semiprocados, y de igual forma detectar hábitos que atenten contra la salud de los consumidores. La inspección favorece de manera directa a obtener una mayor concienciación en favor de la protección de la salud.

- **Capacitación sobre Intervención Técnico – Educativa en Saneamiento Ambiental en el Mercado Municipal de San Marcos contenido en el manual higiénico Sanitario:** La capacitación se desarrolló enfocada al contenido que conforma el manual, se impartió en la unidad ambiental con el objetivo que el administrador del mercado y encargados del área ambiental del mercado municipal del mercado conozcan cada uno de los temas incorporados en el manual higiénico sanitario, y luego poder implementarlo para obtener resultados positivos

- **Área de gerencia administrativa**
- **Redacción de memorándum:** La redacción de memorándum está enfocada a transmitir información a las demás dependencias de la organización interna de la alcaldía, como egresado se me otorgó la actividad de realizar memorándum para las demás áreas, del trabajo que se realizaba con los encargados de las áreas del mercado municipal, y de igual forma con las resoluciones ambientales que se realizaban con la unidad ambiental de las cual formaba parte aportando el conocimiento adquirido en mi formación académica ambiental.
- **Redacciones de volantes:** Son informativos sobre avisos legal de multas a las personas dueñas de viviendas que tendrían que resolver las acciones que afectan a sus vecinos un ejemplo de acciones serian; verter aguas grises directas a la canaleta de aguas lluvias, no podar árboles que atenten contra la seguridad de los vecinos, almacenar objetos fuera de sus viviendas que pudieran servir para que se proliferen vectores que atenten contra la salud de los vecinos

V. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR SEMANA.

Fecha /hora	Actividad programada	Actividad realizada	Productos/ metas	Lugar de ejecución
17 de enero 2022 8:00 am a 4:00 pm	Establecimiento y discusión de ideas con el jefe de la unidad ambiental de la alcaldía de San Marcos .	Presentación de necesidades por parte de institución. Establecimiento de condiciones de trabajo para realizar la pasantía de práctica profesional. Presentación del personal de apoyo para realizar la pasantía de práctica profesional.	Formulación de un manual higiénico sanitario para el mercado municipal de San Marcos.	Alcaldía municipal de San Marcos.
25 al 27 de enero 2022. 8:00 am a 4:00 pm	Recorrido general en el mercado municipal de San Marcos.	Recorrido de reconocimiento del mercado municipal de San Marcos	Identificar las áreas con las que cuenta el mercado municipal de San Marcos y sus ubicaciones.	Mercado municipal de San Marcos.
7 de febrero 2022 8:00 am a 4:00 pm	Análisis de las condiciones del Mercado con el jefe de la unidad ambiental.	Observar las condiciones de cada una de las áreas del mercado.	Realizar un análisis de las áreas del mercado municipal de San Marcos para darle una dirección concreta al manual sanitario.	Mercado municipal de San Marcos.
16 de febrero de 2022 8:00 am a 4:00pm	Primer contacto con responsable del Mercado Municipal.	Exponer la necesidad de realizar el manual higiénico sanitario para lograr tener	Explicar la importancia del mercado saludable	Mercado municipal de San Marcos.

		un mercado saludable.		
3 de marzo de 2022 8:00 am a 4:00 pm	Exposición de ideas con el responsable del mercado.	Dar una exposición sobre los temas con los que debe contar el manual higiénico sanitario del mercado municipal de San Marcos.	Concretizar los temas que se debe abordar dentro del manual Higiénico Sanitario del mercado Municipal de San Marcos..	Alcaldía municipal de San Marcos.
7 -11 marzo de 2022 8:00 am a 4:00 pm	Inspección técnica por puestos de ventas.	Observar la ubicación y la división por productos de venta dentro del mercado municipal de San Marcos	Observar la correcta ubicación de los puestos según productos de comercialización y de igual forma identificar las buenas prácticas de manipulación de los alimentos.	
12 de marzo 2022	Elaboración de análisis de las condiciones higiénico sanitario del mercado	Elaboración de apuntes claves que me ayudaron a formular un temario de los cuales se podrían incluir en el manual con el fin de ayudaran a solventar la problemática higiénico sanitario del mercado municipal .		Casa de habitación.
13 - 18 de marzo de 2022.	Investigación bibliográfica	Recopilar información técnica enfocada a un mercado saludable	Formular un temario básico que se pudiera incluir dentro del manual higiénico sanitario.	-Oficina de la Unidad Ambiental. -Casa de habitación.
21-31 de marzo.	Redacción del manual.	Realizar y organizar los temas que aplicaban para el manual higiénico Sanitario con un enfoque de mercado saludable.	Estructurar el manual Higiénico Sanitario de acorde a las necesidades del mercado municipal.	Casa de habitación.
5-20 de abril 2022	Primera revisión del manual con el docente.	Revisión junto con el docente asesor la correcta	Realizar corrección de estructuración y	Casa de habitación del docente asesor.

	Segunda revisión del manual.	realización y redacción del manual y de igual forma verificar que se incluyeran los temas necesarios.	redacción del manual Higiénico Sanitario.	
Mayo a julio 2022	Impresión definitiva del Manual Higiénico Sanitario. Entrega del Manual Higiénico Sanitario en la alcaldía Entrega del Manual Higiénico Sanitario a la universidad.	Imprimir y empastar el manual para su posterior entrega a la unidad ambiental y a la directora de la carrera de Lic. en Salud ambiental.	Entrega definitiva a la alcaldía municipal de San Marcos y a la carrera de Lic. en Salud Ambiental.	Alcaldía Municipal de San Marcos. Universidad Nacional de El Salvador.

**A) Manual Higiénico Sanitario y
Programa de capacitación
Mercado municipal de San Marcos.**

“Mercado Saludable”

DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION

El programa de capacitación aborda temas fundamentales para la formación de un mercado saludable, a desarrollarse para los encargados de mercado municipal y comerciantes que se dedican a la manipulación, procesamiento y comercialización de alimentos procesados y semiprocados.

El programa de capacitación ha sido diseñado con el propósito de reducir los riesgos asociados a la contaminación por enfermedades transmitidas por alimentos y de esta forma convertirlo en un mercado saludable.

En programa de capacitación se ha tomado en cuenta temas como:

- **INSTALACIONES SANITARIAS Y AREAS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.**
- **PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL PERSONAL**
- **PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**
- **DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS**
- **CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES.**

OBJETIVOS

Objetivo General

- Concientizar a los comerciantes y encargados del mercado municipal de San Marcos, a través de una capacitación acerca de cómo formar un mercado saludable con el fin de disminuir las enfermedades transmitidas por los alimentos contaminados.

Objetivos Específicos.

- Capacitar a los manipuladores de alimentos y responsables del mercado municipal de San Marcos para que comprendan y reconozcan los parámetros que tienen que aplicarse para poder tener instalaciones higiénicas y sanitarias para el procesamiento de alimentos y los diferentes tipos de peligros que pueden afectar la seguridad alimentaria, así como las principales enfermedades transmitidas por alimentos
- Indicar las condiciones de la calidad del agua que se utiliza para el procesamiento de los alimentos y de igual forma el agua que se utiliza para las demás actividades.
- Instruir a los manipuladores de alimentos acerca de la implementación de medidas higiénicas y buenas prácticas personales durante todas las etapas de manipulación, desde el almacenamiento hasta el momento de procesar los alimentos.

META DEL PROGRAMA DE CAPACITACION

La meta principal de este programa de capacitación para los encargados y manipuladores de alimentos del mercado municipal de San Marcos, es darles los conocimientos para formar un mercado saludable y con esto concientización a más del 50% de los manipuladores de alimentos de mercados a poder aplicar los lineamientos para alcanzar un mercado saludable en el que se comercialicen alimentos de primera calidad y poder evitar las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados.

METODOLOGIA DEL PROGRAMA DE CAPACITACION

La ejecución del programa educativo estará a cargo del equipo de trabajo de la unidad ambiental de la Alcaldía Municipal de San Marcos, con el apoyo profesional Gerson Gabriel Hernández Hernández egresado de Licenciatura En Salud Ambiental a la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.

Las capacitaciones estarán regidas por los siguientes temas:

- **INSTALACIONES SANITARIAS EN AREAS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.**
- **PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL PERSONAL**
- **PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**
- **DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS**
- **CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES.**

Las capacitaciones serán impartidas en el salón de usos múltiples del mercado municipal de San Marcos principalmente impartidas a los encargados de mercado municipal y

adjudicadores de puestos donde se procesan, manipulan y comercializan alimentos, las jornadas están programadas para realizarlas 2 veces al mes teniendo una duración de 2 horas por jornada; el siguiente proceso es pasar los instrumentos de control, esta etapa se realizara cuando todos los que laboran dentro del mercado estén capacitados para poder medir la aplicación de las capacitaciones.

Contenido

Mercado Saludable

INSTALACIONES SANITARIAS EN AREAS DE PROCESAMIENTO DE

ALIMENTOS.

CONDICIONES FISICAS

Las instalaciones físicas donde se procesen alimentos deben cumplir ciertos requisitos los cuales son indispensables para poder entregar un producto de buena calidad y no cause daños a la salud de lo persona que lo consuman.

Requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones de procesamiento y comercialización de alimentos de consumo humano en el Mercado Municipal de San Marcos:

Pisos	<ul style="list-style-type: none">● Deben ser impermeables, lavables y anti deslizables, de fácil limpieza y desinfección, con desagües suficientes y con pendientes.● Las uniones entre pared-piso deben tener curvatura sanitaria.
Paredes	<ul style="list-style-type: none">● Las paredes interiores deben ser impermeables, no absorbentes, lisas, fáciles de lavar y desinfectar, pintadas de color claro, y no deben tener grietas.● Deben tener curvatura sanitaria en las uniones entre una pared y otras, entre paredes y pisos.
Techos	<ul style="list-style-type: none">● Deben estar contruidos y acabados de forma que reduzcan al mínimo la acumulación de suciedad, la condensación y, la formación de mohos y costras que puedan contaminar los alimentos, así como el desprendimiento de partículas.● Si se utilizan cielos falsos estos deben ser lisos, sin uniones y fáciles de limpiar.
Ventas y puertas	<ul style="list-style-type: none">● Deben ser fácil de desmontar y limpiar.● Los quicios de las ventanas deben ser estrechos y con declive, para evitar la acumulación de polvo e impedir que se almacenen objetos.● Las puertas deben ser de superficie lisa, no absorbente y, fácil limpieza y desinfectar.● Deben abrir hacia afuera y contar con cortinas de aire para evitar el ingreso de plagas.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none">● Las instalaciones eléctricas deben estar recubiertas por tubos

	<p>o caños aislantes y no se permite cables colgantes sobre las zonas de procesamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La iluminación no debe alterar los colores del producto. <p>La intensidad mínima de iluminación para procesamiento debe ser de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ 540 lux (50 candelas/pie) en las áreas de inspección. ✧ 220 lux (20 candelas/pie) en las áreas de procesamiento. ✧ 110 lux (10 candelas/pie) en las otras áreas. (RTCA, 2011)
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> ● La corriente de aire debe ir de la zona limpia a la zona contaminada. ● Debe de controlar la temperatura ambiente, los olores y la humedad, para asegurar la inocuidad y la aptitud del producto. ● Deben tener un sistema efectivo de extracción de vapores que facilite la limpieza y mantenimiento de los equipos de ventilación.
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Se deben de almacenar en depósitos herméticamente cerrado los alimentos que así lo requieran, realizar inspección y limpieza, evitar contaminación cruzada. ● Se recomienda una distancia mínima de 15 cm sobre el piso, 50 cm de la pared y a 1.5 m del techo. ● Refrigere o congele inmediatamente los alimentos perecibles. ● Mantenga sus aparatos a las temperaturas adecuadas. Mantenga la temperatura de su refrigerador a 40°F (4° C) o menos. La temperatura del congelador debe ser 0° F (-18° C). ● Almacenar los alimentos no perecederos en un lugar fresco, seco, iluminado, ventilado y sin luz solar. ● Se recomienda mantener los alimentos en sus paquetes originales siempre que sea posible.

ABASTECIMIENTO DE AGUA.

- El agua utilizada deberá ser potable de abastecimiento continuo y cantidades suficientes para poder realizar una limpieza eficiente dentro de las instalaciones.
- El almacenamiento de agua tendrá que ser en cisternas o tanques elevados en lugares que no estén expuestos a contaminación o infiltraciones, no debe contener niveles menores

a 0.5 mg/L de cloro residual y debe tener una capacidad de abastecimiento mínima de 100 L por puesto, deberá estar provisto de paredes lisas en su interior de material que impida la infiltración y debe contener tapas herméticas de protección.

- La instalación de agua en el interior del mercado contará con un grifo cada 50 puestos o cada 500 m² como mínimo para facilitar las operaciones de limpieza general del mercado.
- El agua, que esté en contacto directo o indirecto con el alimento no debe contener sustancias peligrosas para la salud.

SERVICIOS SANITARIOS, DUCHAS Y VESTUARIOS

Los servicios sanitarios:

- Serán separados para hombres y mujeres.
- No tendrán comunicación directa con el recinto de comercialización de alimentos, almacenes u otros ambientes exclusivos para alimentos.
- Se colocarán recipientes con tapas de materiales de fácil limpieza y desinfección, con bolsa plástica al interior para eliminar los residuos sólidos.
- Se colocará jabón para mano y un dispositivo para secado de mano, el cual se mantendrá operativo o en su defecto se tendrá que instalar un dispensador de papel desechable.
- La ventilación debe ser suficiente para evitar la concentración de malos olores dentro del recinto.
- Las puertas deben permanecer cerradas.

Servicios sanitarios el número mínimo de aparatos sanitarios se establece por los siguientes criterios.

Número de personas	Inodoros	Lava manos	Mingitorios	Duchas
De 1 a 15	1	2	1	1
De 16 a 50	3	5	2	3
De 50 a 100	5	10	4	6
Más de 100	Se deberá instalar un aparato adicional por cada 50 personas			

Vestuarios y duchas

- Ser independientes respecto a los servicios sanitarios.
- Estar separados por género.
- Las duchas suministrarán agua en cantidad suficiente
- No tener comunicación directa con los puestos de alimentos o almacenamientos.
- Contar con casilleros para ropa de vestir con la que se llega de la calle y los artículos de aseo personal, no deben mezclar la ropa de trabajo sucia, con la ropa de vestir con la que se llega de la calle.
- No almacenar mercadería, alimentos, utensilios o artículos de limpieza en estos espacios.

Puestos de venta.

- La distribución será por tipo de alimento, de tal manera que se evite la contaminación cruzada, bien sea por efecto de la circulación de los equipos rodantes, de colector de residuos sólidos o de cualquier otro punto de contaminación.
- Los puestos de comercialización de alimentos no deberán de estar construido de materiales inflamables, deberán ser fácil de limpiar y desinfectar; se deben mantener en buen estado de conservación y diseño de las instalaciones será apropiado para la exhibición y comercialización los alimentos de forma inocua.
- La superficie que estén en contacto directo con alimento deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar.

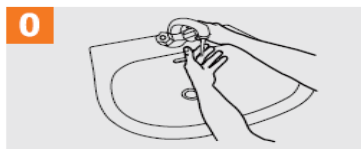
PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL MANIPULADOR.

El personal manipulador debe presentarse bañado al ingresar al establecimiento y como requisito fundamental de higiene se debe exigir que los operarios se laven cuidadosamente las manos con jabón líquido antibacterial:

- Antes de ingresar al área de proceso e iniciar labores.
- Inmediatamente después de tocar algún material o superficie contaminada.
- Lavar las manos antes y después de manipular los alimentos.
- Lavar las manos por 20 segundo después de ir al servicio sanitario.
- Aplicar cualquier tipo de solución desinfectante después de toser y estornudar.
- Lavar las manos después de manipular cajas, bultos, jabas, dinero o cualquier otro objeto potencialmente contaminador.

- No portar anillos, no portar ningún accesorio de belleza y no portar uñas con esmaltes.
- No utilizar productor químico que añadan a los alimentos olores o sabor tales como maquillajes, perfumes, cremas entre otros.
- No consumir alimentos, fumar, tomar licor y realizar prácticas anti higiénicas como escupir cuando se está manipulando alimentos.
- No realizar limpieza simultáneamente cuando tenga que manipular alimentos. Todas las veces que sean necesario.
- Todas las veces que sean necesario.

Ilustración para el lavado correcto de manos del manipulador de alimento



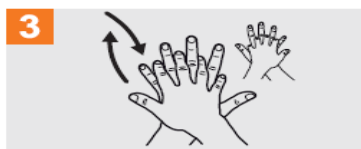
0 Mójese las manos con agua;



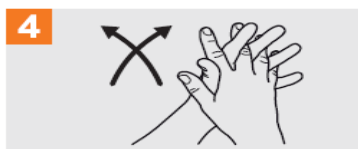
1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



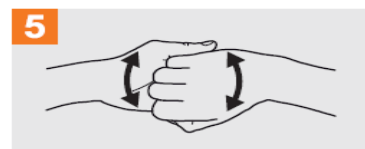
2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



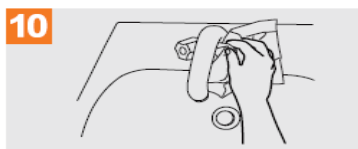
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

INDUMENTARIA DE TRABAJO DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS



1. Cofia o redecilla sanitaria.
2. Delantal sin botones.
3. Mascarilla.
4. Guantes.
5. Zapatos blancos.

Manipuladores

- Los manipuladores deben utilizar ropa blanca o de color claro.
- Cabello en moño y con gorro que lo cubra por completo.
- Manipuladores de carnes, pescado, menudencias y mariscos deberán de utilizar mandil impermeable y botas de hule.
- La indumentaria deberá ser de un material resistente.
- Se deberá cambiar la indumentaria de trabajo diariamente.
- Para las actividades que se utilice guantes se deberán conservar limpio y secos en el interior.
- Lavarse y secarse las manos antes de colocarse los guantes.

SALUD DEL PERSONAL

El personal manipulador de alimentos debe someterse a una evaluación médica antes de desempeñar sus funciones y cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas. Los exámenes médicos y de laboratorios se realizan cada 6 meses y se llevará un registro de ellos, para asegurar el buen estado físico de los empleados. (1)

Entre los síntomas que deben comunicarse al responsable de área para determinar si es o no, necesario el examen médico destacan los siguientes:

- Ictericia.

- Diarrea.

- Vómitos.

- Fiebre.

- Dolor de garganta con fiebre.

- Lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc.).

- Secreción de oídos, ojos o nariz.

- Tos persistente.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Las personas involucradas en el procesamiento y elaboración de alimentos se deberán capacitar en temas relacionados tales como buenas prácticas de higiene, limpieza y desinfección, de igual forma se deberá capacitar a todas las personas las diferentes áreas que tratan con alimento de acuerdo a su rubro, sobre temas relacionados con:

- Control de calidad.
- Control de plagas.
- Limpieza externa.
- Seguridad ocupacional.
- Mantenimiento de producto terminado.
- Manejo de productos químicos.

Grupos alimenticios abordarse en la capacitación.

Productos cárnicos:

- Menudencias y animales de abasto.
- Pescados y mariscos.

Productos Vegetales:

- Frutas y Hortalizas.

Alimentos procesados

- Alimentos a granel.
- Especierías, cereales.
- Especias secas y molidas.
- Salsas
- Productos lácteos.
- Embutidos y envasados
- Comidas y bebidas.

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

Operaciones de limpieza y desinfección (2)

- Limpieza diaria (barrer y trapear donde así lo permita)
- Limpieza semanal en todo el local.
- Limpieza profunda y general sin afluencia de personas por lo menos una vez al mes.

- Las cisterna y tanques de almacenamiento de agua deberán limpiarse y desinfectarse por lo menos una vez cada seis meses o según sea necesario con la finalidad de mantener la calidad sanitaria del agua.
- Para los baños se realizará limpieza y desinfección en función de la afluencia de personas deben limpiarse y desodorizar por lo menos dos veces al día de igual forma desinfectarse diariamente
- Los puestos de aves, carnes, menuderas, pescados y mariscos deben de limpiarse y desinfectarse diariamente, inmediatamente al terminar labores.
- Los puestos de frutas y hortalizas, de productos industrializados a granel se deberán limpiar diariamente y desinfectar semanalmente.
- Las cámaras de frío y los almacenes se limpiarán semanalmente y se desinfectaran mensualmente, se deberá colocar los alimentos crudos y los cocidos separados, para evitar la contaminación cruzada.
- Las entidades responsables de salud realizarán controles microbiológicos en las superficies que entren en contacto con los alimentos.
- El programa de higiene y saneamiento con el respectivo cronograma será colocado en el mural para el conocimiento y cumplimiento de todo el personal, cuya ejecución será supervisada por el comité responsable de limpieza y desinfección.

SUSTANCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

En las áreas donde se manipulen alimentos se deberán cumplir los siguientes cuidados:

- Solo se podrán utilizar químicos autorizados por el ministerio de salud con el fin de evitar contaminación para los alimentos.
- Los detergentes utilizados deberán tener un buen poder de acción sobre la mayoría de microorganismos y ser de fácil enjuague con el fin de eliminar fácilmente los residuos de suciedad y de detergentes.
- Al momento de realizar las operaciones de limpieza y desinfección se retirarán los alimentos procesados o taparlos con material impermeable que impida su contaminación.

Manejo de productos químicos

- Almacenarlos en áreas aisladas de las demás áreas del establecimiento.
- Deben estar debidamente rotulados.
- Utilizar equipos de protección certificados, para evitar el contacto directo con los residuos.
- Utilizar los productos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Los envases depositarlos en el suelo para prevenir caídas.
- Mantener los recipientes cerrados cuando no se utilicen, para así evitar emanaciones de vapores.

- No utilizar la ropa de trabajo fuera de las zonas de manipulación o almacenamiento.
- Mantener la bodega limpia y ordenada al final de cada jornada de trabajo así mismo, limpiar la zona de trabajo si se produce un derrame.
- No ingerir alimentos en la zona de almacenamiento.
- No debe haber ningún otro tipo de producto almacenado con los químicos.

DEPÓSITO PARA ACONDICIONAR RESIDUOS SÓLIDOS

El depósito para acondicionar residuos sólidos deberá cumplir con ciertas características, con el fin de evitar enfermedades por la contaminación de los alimentos y de igual forma evitar la proliferación de vectores que son nocivos a la salud.



- 1-Debe de contener bolsa plástica por dentro.
- 2-Ser de pedal.
- 3-Deberá tener tapadera.
- 4-Fácil de movilizar
- 5-Ser hermético
- 6-Ubicación de fácil acceso.
- 7- Capacidad de acuerdo a los residuos que se producen.

CRITERIOS DE COLOCACION DE DEPOSITOS DE RESIDUOS SOLIDOS

La colocación de contenedores debe seguir criterios de distribución que busquen una eficiente gestión en la operación de recolección; sin embargo, se debe considerar que su implementación no debe alterar el ornato y la tranquilidad pública.

- 1- Deben estar ubicadas en zonas amplias, de modo que su recolección no interrumpir el paso de la población por los pasillos.
- 2- Colocar un depósito en cada uno de los puestos de venta.
- 3- Colocar depósitos para la población por lo menos cada 100mt.
- 4- Colocarlos en lugares donde NO le caiga agua llovida.
- 5- Colocarlos de forma que cuando que facilite la recolección.

PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA

La operación de barrido y limpieza tiene por finalidad los espacios públicos que incluyen parqueos, pasillos del mercado y demás áreas dentro del mercado municipal, tanto en el interior y el exterior.

El barrido del mercado municipal debe rezarse en áreas de estacionamientos, aceras (centro y laterales) que corresponden al lugar de paso peatonal, de igual forma los pasillos dentro del mercado donde se ubican los puestos de venta Por otro lado, la limpieza comprende el mantenimiento de infraestructuras y equipamiento (tales como, bancas, postes o faroles, depósito de residuos sólidos, cercos, entre otros), dichas actividades no incluyen, rehabilitación o remodelación de las mismas.

Componentes del mercado (áreas)

Los componentes del mercado municipal que se atienden con el barrido son: estacionamiento, acera, puestos y cuneta.

HORARIO Y FRECUENCIA

Se refiere al rango de horas del día, definido por un turno de trabajo, éste puede tener una especificación abierta como: turno mañana, tarde; asimismo, se debe considerar que según el tipo de área del mercado podría ser necesario más de un turno al día. Por otro lado, la frecuencia es la cantidad de veces que se lleva a cabo el barrido en el mercado municipalidad en un día o en una semana o en un periodo definido por el operador, de modo que pueda llevar a cabo una programación eficiente.

Frecuencia de barrido				
Espacio	Detalle de trabajo	Insumo / herramientas	Frecuencia	Horarios
Parqueo	Barrido de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estacionamiento. ➤ Aceras. ➤ Recolección de residuos de jardines . 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escobas. ➤ Palas. ➤ Rastrillos. 	2 veces al día.	9 AM 4pm
Parada de buses	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza de banquetas. ➤ Barrido de estacionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barriles. ➤ Carretillas 	1 ves al día	De 9 a 10 AM
Mercado interno	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido de pasillos. ➤ Recolección de residuos por puesto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escobas. ➤ Palas. ➤ Barriles. ➤ Carretillas 	3 veces al día.	8 AM 11 AM 3.30pm

Consideraciones

- El barrido y la recolección de residuos sólidos dentro del mercado se debe de realizar, del área de alimentos procesado al área de verduras y frutas.
- El barrido del área de parqueo se debe de realizar en las horas de menos afluencia de vehículos.
- El barrido de los parqueos se debe de realizar buscando el sentido hacia el área de almacenamientos temporal.
- Lo residuos resultantes del área de sanitario se debe de recolectar cada vez que sea necesario.

PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS.

Control de plagas

El objetivo principal de un control de plagas es prevenir el ingreso de plagas en áreas almacenamiento y comercialización de alimentos

Los espacios dentro del mercados en especial los lugares donde se preparen o almacenen alimentos deberán estar libres de plagas, por lo cual deberá ser inspeccionado para controlar que no exista ningún foco de contaminación.

Consideraciones:

- a. La limpieza y desinfección se realizará con sustancias químicas autorizadas por el ministerio de salud.

- b. Los detergentes utilizados deben tener un buen poder de eliminación de suciedad de las superficies y ser de fácil enjuague, para eliminar fácilmente los residuos de suciedad y detergentes.
- c. Durante las actividades de limpieza y desinfección se tomarán las precauciones necesarias para no contaminar los alimentos. Los alimentos perecederos deberán ser retirados o colocarle un material impermeable que impida su contaminación.

Medidas de prevención, control de plagas y vectores.

Dentro de las medidas de higiene se encuentran las siguientes:

- Limpieza diaria del mercado y puestos de venta diario.
- Retiro de cajones, cajas, jabs y depósitos que no se utilizan para evitar criaderos de vectores.
- Los depósitos que se utilizan diariamente deberán estar debidamente tapado y limpios.
- Mantener los grifos de agua bien cerrados, pisos secos y rejillas de sumideros limpias y en buen estado.
- Mantener en buen estado las mallas de las ventanas de los puestos y los ductos de ventilación.
- Los puestos deberán estar libres de cualquier material que pudiera constituir un foco de multiplicación de plagas. Para ello, se deberá eliminar la materia orgánica y vegetal de la industria y sus alrededores, así como descartar cualquier foco de agua encharcada y excesos de humedad.

- Se evitarán las humedades, goteras, condensaciones, charcos de agua y almacenamiento de agua sin protección. Se vigilarán los falsos techos y otros rincones sin luz, incidiendo en los sitios donde haya calor.
- La recolección de residuos se realizará diariamente, manteniendo tapados los recipientes que las contengan y conservándolos en unas buenas condiciones higiénicas.

METODOS DE CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES

Dentro de los métodos de control de plagas y vectores se reconocen dos que son los más utilizados:

- **Métodos mecánicos también conocidos por métodos pasivos**
- **Métodos físicos.**

➤ **Métodos mecánicos.**

Dentro de los métodos mecánicos tenemos dos grandes grupos que son:

- Las barreras físicas o de control indirecto
- Las técnicas mecánicas que son métodos de control directo o activos.

Los dos métodos son efectivos, pero es de considerar el área que se debe controlar ya que una es para un lugar amplios y el otro para dimensiones pequeñas.

➤ **Barreras físicas**

- **Cedazo o mosquiteras:** colocarlas en puertas y o ventanas que lo requieran.
- **Puertas:** Deberán abrirse hacia afuera y tener un cierre automático que evite que puedan quedar a abiertas y pueda entrar algún tipo de vector o roedor.
- **Bandas de hule:** se colocará en puertas para cerrar los espacios que pudieran quedar entre el marco y la puerta y entre las puertas y el suelo evitando el ingreso de vectores y roedores.
- **Cortinas de plásticas:** se colocarán en puertas y ventanas vigilando que los espacios laterales y el superior y superior queden protegidos.
- **Cortinas de aire:** se dirigirán siempre hacia afuera. Las cortinas poseen un dispositivo que se activan solo cuando una persona se dirige hacia la puerta.
- **Lámparas UV:** se deben colocar a 30mt de distancia de puertas y ventanas las lámparas deberán ser preferentemente de vapor de alta presión, para que emita poca radiación ultravioleta.
- **Trampas de drenaje:** Servirán para recolectar los sólidos y evitar que sean alimento para los roedores.
- **Compuertas:** se colocan al final de las tuberías de drenaje, para evitar el ingreso de animales a través de las tuberías.

TECNICAS MECANICAS (de control directo o activo)

Son útiles para pequeñas instalaciones.

Entre las técnicas mecánicas las más utilizadas son las siguientes:

- **Cepos:** Utilizados en las plagas de roedores, pueden ser de muelle, de acero, de jaula o de cajas. En este caso solo se deberá estar pendientes de revisar que no haya sido disparada o tenga algún cadáver por lo menos una vez al día para evitar que se generen otro tipo de vectores.
- **Trampas adhesivas:** utilizadas en las plagas de insectos: son cintas o tablas engomadas de 1mt de largo por 2 cm de ancho, se colocan cerca de los puntos de entradas.

METODOS FISICOS

Dentro de los métodos físicos que se pueden utilizar para el control de plagas son los siguientes:

- **Temperatura:** puede aplicar temperatura que ronda entre los 60 y 70 grados, la desinsectación.
- **Corriente eléctrica:** se refiere a las luces ultravioletas.
- **Elctrocutores de insectos (UV) :** este método se utiliza para plagas de insectos.
- **Aturdidores de insectos:** Este es una combinación de lámpara UV con la trampa adhesiva.

- **Sistemas de Electrificado contra aves:** estos sistemas realizan descargas eléctricas con poco voltaje cuando las aves se posan sobre ellos.
- **Ultrasonidos y microondas:** se usan para ahuyentar insectos y roedores.

METODOS QUIMICOS

Dentro de los métodos para control de vectores este tipo de método solo se deberá utilizar cuando los métodos antes mencionados no den resultados o las plagas y roedores se hayan salido de control y los métodos anteriores no generen ningún tipo de resultado positivo.

CONTROL QUÍMICO

En la implementación de cualquier programa de Manejo de Plagas, el uso de productos químicos todavía constituye uno de los componentes más importantes en la mayoría de los casos. Por control químico se entiende la utilización de cualquier producto químico, natural o sintético, que contribuye a mantener los organismos a un nivel poblacional incapaz de causar daños económicos.

Entre estos productos químicos, utilizados en el manejo y control de poblaciones de insectos,

Se encuentran:

1. Coadyuvantes, Auxiliares, suplementos y Sinergistas
2. Atrayentes.
3. Repelentes.
4. Esterilizantes.

5. Inhibidores de crecimiento, alimentación y antimetábolitos.

6. Insecticidas y acaricidas.

Coadyuvantes, Auxiliares, Suplementos y Sinergistas

Son productos químicos añadidos a la formulación del plaguicida para contribuir a su estabilidad, conservación, mejorar la cobertura o aumentar el poder tóxico del mismo. Estas sustancias solas, poseen bajo o ningún poder tóxico, pero mezcladas con los plaguicidas mejoran su efectividad. Entre los dos primeros tenemos a los emulsificantes, adherentes y dispersantes.

Sinergistas son productos que por sí solos son relativamente no tóxicos, pero al usarlos junto con otros productos, como los piretroides organofosforados o carbamatos, aumentan significativamente la toxicidad de estos últimos, siendo la toxicidad resultante mayor que la suma de la toxicidad de ambos productos.

Los Sinergistas actúan facilitando la penetración de los insecticidas a través de la cutícula y el sistema nervioso de los insectos o bien protegiéndolos de la acción enzimática de detoxificación

Atrayentes

Como el nombre lo indica, son todas aquellas sustancias químicas que ejercen atracción sobre una determinada especie o grupo de ellas. Esto es una nueva rama del control aplicado, donde se trata de utilizar los diferentes productos químicos con que se comunican entre sí los insectos o se orientan.

Hoy día se trata como un método aparte conocido como Control Etológico.

Se entiende por Semioquímico toda molécula orgánica producida por plantas o animales que causa interacción en el comportamiento entre organismos. Se pueden considerar como "mensajeros químicos" que causan respuesta en el comportamiento del organismo receptor.

Feromonas

Son productos químicos o mezclas de ellos que causan una respuesta en el comportamiento entre organismos de la misma especie. Entre estos productos encontramos las feromonas sexuales, de alarma, las utilizadas por las hormigas para indicar el camino a fuentes alimenticias, o por los parasitoides para indicar a otros individuos cuáles son los hospederos ya parasitados.

Aleloquímicos

Son compuestos que inducen una reacción entre organismos de diferentes especies. Estos productos causan tres tipos diferentes de interacciones:

- **Alomonas:** donde la reacción es favorable al organismo emisor y no al receptor. Por ejemplo, los productos químicos defensivos producidos por las plantas que reduce el ataque de herbívoros.
- **Kairomonas:** donde la reacción es favorable al organismo receptor a expensas del emisor. Por ejemplo, los mismos químicos defensivos de las plantas pueden servir de atrayentes para otras especies de herbívoros.
- **Sinomonas:** la interacción es mutualista, es beneficiosa para ambos organismos o especies, tanto la emisora como la receptora. Por ejemplo, la fragancia emitida por las flores atrae los insectos que se alimentan del néctar, a la vez la planta se beneficia al ser polinizada por estos insectos.

Repelentes

Son sustancias químicas que ejercen repelencia sobre organismos, especies o grupos de ellas. Pueden actuar en forma de vapor o por contacto. Los primeros productos eran extraídos de plantas como el caso del aceite de citronela que aleja los mosquitos y no permite que se posen sobre las superficies tratadas, sin embargo, se considera muy volátil para ser un buen repelente. Actualmente el de mayor uso es el deet o N,N-dietil-m-toluamida. Todos son para uso en humanos o animales domésticos.

En la búsqueda de productos naturales se han estudiado una serie de plantas, siendo el cariaquito morado (*Lantana* sp.) y el eucalipto (*Eucalyptus* spp.) candidatos prometedores para preservar semillas de papa en depósitos rústicos. Poco se sabe sobre el modo de acción de los repelentes químicos o la relación de la estructura química con la repelencia. Aparentemente interfieren en la detección de los estímulos emitidos por el hospedero.

Insecticidas y Acaricidas

Son aquellos productos químicos tóxicos para insectos y ácaros.

Como podemos ver, en la actualidad el arsenal de productos químicos para el control de insectos comprende un sin número de compuestos cada vez más específicos, menos contaminantes, pero a su vez cada vez más costosos. A pesar de ello, los insecticidas y acaricidas son todavía uno de los medios más económicos y fáciles de utilizar, a pesar de sus limitaciones.

CARTA DIDÁCTICA 1

Actividad 1: INSTALACIONES SANITARIAS EN AREAS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS.

Objetivo: Describir las condiciones adecuada de las instalaciones donde se procesan y comercializan alimentos para evitar su contaminación.

Objetivos específicos	Contenido	Tiempo	Metodología	Recursos	Responsable
Detallar las condiciones físicas que debe poseer el lugar donde se procesen y comercializan alimentos	Condiciones físicas Abastecimiento de agua. Servicios sanitarios, duchas y vestuarios. Puestos de venta.	30 minutos	La capacitaciones se desarrollara por medio de talleres activos	Proyector - Laptop -USB	-Unidad Ambiental -Egresados

CARTA DIDÁCTICA 2

ACTIVIDAD: PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA EL PERSONAL

OBJETIVO: Analizar los hábitos higiénicos que contribuyen a comercializar alimentos con una buena calidad sanitaria para la población.

Objetivos específicos	Contenido	Tiempo	metodología	recursos	responsable
Determinar lo hábitos higiénicos que de cumplir el personal encargado de procesar los alimentos..	Prácticas higiénicas del personal que procesa los alimentos	30 minutos	La capacitaciones se desarrollará por medio de talleres activos	Proyector - Laptop -USB	-Unidad Ambiental -Egresado.

CARTA DIDÁCTICA 3

ACTIVIDAD: PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

OBJETIVO: Describir la forma correcta de realizar la limpieza y desinfección del lugar donde se procesan y comercializan alimentos.

Objetivos específicos	Contenido	Tiempo	metodología	recursos	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Definir la forma correcta en que se debe realizar la limpieza y desinfección de cada uno de los lugares de procesamiento y comercialización de alimentos. • Especificar la correcta manipulación de químicos de limpieza a la hora de realizar la limpieza y desinfección. • Definir un programa de barrido dentro y fuera del mercado municipal de San Marcos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de limpieza y desinfección • Sustancias químicas utilizadas en la limpieza y desinfección • Manejo de productos químicos • Programa de Barrido y Limpieza. 	30 minutos	La capacitación se desarrollara por medio de talleres activos	Proyector - Laptop -USB	-Unidad Ambiental -Egresado.

CARTA DIDÁCTICA 4

ACTIVIDAD: DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS

OBJETIVO: Determinar las características que debe cumplir el deposito donde se acondicionan los residuos sólidos en el puesto de venta.

Objetivos específicos	Contenido	Tiempo	metodología	recursos	Responsable
Establecer la ubicación y las características que debe cumplir un deposito sanitario de residuos sólidos.	Depósito de acondicionamiento de residuos sólidos.	30 minutos	La capacitaciones se desarrollara por medio de talleres activos	Proyector - Laptop -USB	-Unidad Ambiental -Egresado.

CARTA DIDÁCTICA 5

ACTIVIDAD: CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES.

OBJETIVO: Implementar la forma correcta de controlar las plagas y vectores que se pueden proliferar en los lugares donde se procesan alimentos

Objetivos específicos	Contenido	Tiempo	metodología	recursos	responsable
Establecer los parámetros concretos para evitar la proliferación de vectores..	. <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de control de plagas y vectores. • Técnicas mecánicas (de control directo o activo 	30 minutos	La capacitaciones se desarrollara por medio de talleres activos	Proyector - Laptop -USB	-Unidad Ambiental -Egresado.

VI. CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO Y LIMITACIONES

Contribución:

- Resolución de la problemática ambiental que se tiene dentro del mercado municipal de San Marcos con respecto salud, condiciones higiénico sanitarios.
- Elaboración de un manual higiénico sanitario del mercado municipal de San Marcos.
- Apoyo técnico a la Unidad Ambiental de la alcaldía municipal de San Marcos.

Limitaciones.

- La no existencia de estudios higiénicos sanitario del Mercado Municipal.
- Carencia de personal técnico ambiental responsable del Mercado Municipal.
- El no existir un espacio adecuado para que el estudiante desarrolle sus actividades dentro de la Unidad Ambiental y de la alcaldía municipal de San Marcos.

VII. CONCLUSIONES

Al finalizar la Pasantía de Prácticas Profesionales en la Unidad Ambiental de la alcaldía municipal de San Marcos, se concluyó que uno de los aspectos más importantes es fortalecer los hábitos higiénico-sanitarios los comerciantes y los compradores, por medio del manual higiénico-sanitario del mercado municipal de San Marcos enfocado en un mercado saludable elaborado para lograr tener un mercado saludable que tenga como objetivo entregar a la población alimentos de alta calidad.

VIII. RECOMENDACIONES

Para poder lograr el objetivo de mejorar las condiciones higiénicas sanitaria del Mercado Municipal de San Marcos y así obtener en la Unidad Ambiental buenos índices de salubridad por parte los comerciantes y compradores es importante aplicar y reforzar las siguientes áreas y aspectos:

- Condiciones físicas del establecimiento donde se procesan alimentos.
- Prácticas de higiene para el personal del área de procesamiento
- Mejorar el Abastecimiento de agua potable.
- Condiciones higiénico sanitarias de los servicios sanitarios.
- Salud del personal procesador de alimentos.
- Capacitación del personal procesador de alimentos.
- Programa de limpieza y desinfección.
- Manejo de los residuos sólidos que se generan en el mercado.
- Programa sobre el Control de plagas.

Esto con el objetivo de disminuir las enfermedades producidas al ingerir alimentos contaminados y poder entrar en el nivel de mercado saludable en el cual se entreguen alimentos de primera calidad.

IX. FUENTE DE INFORMACIÓN

1. wanky tani lópez Chávez -lucía catarina carballo gaitán manual de buenas prácticas de manufactura y procedimientos operativos estandarizados de saneamiento en áreas de procesamiento de carne. managua nicaragua. octubre 2019.
2. fernando vargas condezo-aurora rios ramos mercados saludables -frente al cambio climático .mayo 2019, lima - Perú.

XI. ANEXOS.

IMÁGENES DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN MARCOS



IMAGEN 1: VENTA DE LACTEOS Y ALIMENTOS DE PRIMERA NECESIDAD



IMAGEN 2: AREA GENERAL DE FRUTAS Y VERDURAS.



IMAGEN 3: VENTA DE VERDURAS Y CEREALES.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA LICENCIATURA EN SALUD AMBIENTAL**



Instrumento de evaluación de las condiciones higiene –sanitario de los depósitos donde se acondicionan los residuos sólidos comunes generados en los puestos de venta del mercado municipal de san marcos año 2022.

CICLO I 2022

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

Gerson Gabriel Hernández Hernández

NUMERO DE CARNET

HH14017

DOCENTE ASESOR

MSc. Salvador Humberto Cedillos Medina

CIUDAD UNIVERSITARIA JUNIO 2022

INSTRUMENTO.

Instrumento de observación depósitos de residuos sólidos dentro de las instalaciones del mercado municipal de San Marcos.

Objetivos: Lograr crear conciencia de higiene a los vendedores para evitar la proliferación de vectores dentro de sus puestos de ventas.

Indicaciones

El instrumento deberá ser administrado por el responsable del área de saneamiento del mercado municipal de San Marcos, durante la jornada de trabajo y ante el responsable de cada puesto de venta, para poder dar recomendaciones, con una frecuencia que estará determinada por la evaluación del nivel de comportamiento de este.

Instrumento de evaluación de depósitos de residuos solidos			
	Local N ^o		
N	Pregunta	Si	No
1	El depósito contiene tapa.		
2	Contiene bolsa plástica por dentro.		
3	Contiene pedal de acción.		
4	Se encuentra en un lugar estratégico.		
5	El tamaño es adecuado para el volumen de residuos que se produce.		
6	Es de fácil movilización		
7	El depósito se encuentra limpio.		
8	El recipiente se encuentra higiénico.		
9	El depósito se encuentra herméticamente tapado.		
10	El lugar donde está ubicado se encuentra limpio.		

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA LICENCIATURA EN SALUD AMBIENTAL**



**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE LAS
INSTALACIONES DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN MARCOS AÑOS 2022.**

CICLO I 2022

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

Gerson Gabriel Hernández Hernández

NUMERO DE CARNET

HH14017

DOCENTE ASESOR

MSc. Salvador Humberto Cedillos Medina

CIUDAD UNIVERSITARIA JUNIO 2022

INSTRUMENTO

instrumento general para evaluar las condiciones del saneamiento básico dentro de las instalaciones del mercado municipal de San Marcos.

Objetivo: Evaluar las condiciones generales del saneamiento básico del Mercado Municipal de San Marcos por medio de instrumentos técnicos dados por lineamientos establecidos en el manual higiénico sanitario.

Indicaciones:

El instrumento deberá ser administrado por el técnico encargado de implementar el Manual Higiénico Sanitario, en horario de 8:00 am a 4:00 pm y que se encuentren presente el adjudicatario del puesto de venta y sus empleados.

Áreas de procesamiento de alimentos			
N	Criterio	Si	No
1	Los pisos son impermeables, lavables y anti deslizables.		
2	Las paredes interiores son impermeables.		
3	Las paredes del interior son NO ABSORVENTES		
4	Las paredes de interior son fácil de lavar.		
5	Las paredes del interior son fácil de desinfectar.		
6	Las paredes del interior son de un claro.		
7	Los techos están construido de forma que no acumulen suciedad y cielos falsos lisos.		
8	Las Ventanas y puertas son desmontables para limpiar.		
9	Las puertas son de superficie lisa, no absorbente abren con cortinas que eviten el ingreso de plagas.		
10	La intensidad lumínica es la adecuada para el área de procesamiento.		
11	La ventilación va de la zona limpia a la zona contaminada.		

12	Controla la temperatura ambiente, los olores y la humedad.		
13	El local contiene extracción de vapores.		
14	El almacenamiento de los productos se realiza en recipientes herméticos.		
15	El lugar de almacenamiento cumple con criterios de construcción		
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE			
16	El agua utilizada es potable.		
17	El agua es suficiente para realizar las tareas de limpieza.		
18	El almacenamiento se realiza en cisternas o tanques elevados.		
19	Cuentas con grifos de abastecimiento por lo menos cada 50mts.		
Servicios sanitario, duchas y vestuarios			
20	Los sanitarios están separados por género.		
21	No tienen comunicación directa con el área de comercialización de alimentos.		
22	Los servicios cuentan con jabón para el lavado de manos..		
23	Las puertas de los baños permanecen cerradas.		
24	La cantidad de servicios sanitarios son suficientes para la población que frecuenta el mercado.		
25	Los vestuarios y duchas cumplen con los criterios de evaluación.		
Puestos de venta			
26	Los puestos de venta están distribuidos de tal forma que evitan las contaminación cruzada.		
27	El material de construcción cumple con los criterios.		
28	Las superficie en contacto con los alimentos se encuentra limpia.		
29	Los manipuladores cumplen con los criterios higiénico sanitarios de evaluación.		