



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA

Tesis

Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor

Para optar el título profesional de Ingeniero Sanitario

Autora:

Keyla Esther Romero Benavides

<https://orcid.org/0000-0001-7142-8942>

Asesor:

Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez

<https://orcid.org/0000-0003-0077-7015>

Código N° 6059122

Moyobamba, Perú

2023



FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA

Tesis

**Evaluación de las características sanitarias del
mercado modelo para restablecer buenas
prácticas de higiene y salubridad en el
distrito de Soritor**

Para optar el título profesional de Ingeniero Sanitario

Autora:

Keyla Esther Romero Benavides

Sustentada y aprobada el 03 de mayo del 2023, ante el honorable jurado:

Presidente de Jurado
Lic. Dr. Fabián Centurión Tápiá

Secretario de Jurado
Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles

Vocal de Jurado
Ing. M.Sc. Alex Córdova Vásquez

Asesor
Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez

Moyobamba, Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS CONDUCENTES
A TÍTULO PROFESIONAL N.º 004-2023-UNSM/EPIS/UI

Jurado reconocido con Resolución 238-2021-UNSM/CFT/FE, Moyobamba, 10 de agosto del 2021.

FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA SANITARIA

A las 3:00 pm del día miércoles 03 de mayo del 2023 inicio al acto público de sustentación del informe final de tesis: "Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor" para optar el título profesional de Ingeniero Sanitaria, presentado por Keyla Esther Romero Benavides, con la asesoría del Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez.

Instalada la Mesa Directiva conformada por el Lic. Dr. Fabián Centurión Tapia (Presidente del jurado), Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles (Secretario), Ing. M.Sc. Alex Córdova Vásquez (Vocal) y acompañado por el Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez (Asesor), el presidente del jurado dirige brevemente unas palabras y a continuación el secretario dio lectura a la Resolución N° 131-2022-UNSM/CFT/FE, Moyobamba, 29 de abril del 2022.

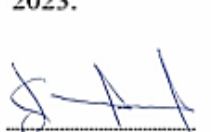
Seguidamente el autor expuso el informe final de tesis y el jurado realizó las preguntas pertinentes, respondidas por el sustentante y evaluando, con la venia del jurado, por el asesor.

Una vez terminada la ronda de preguntas el jurado procedió a deliberar para determinar la calificación final, para lo cual dispuso un receso de quince (15) minutos, con participación del asesor con voz, pero sin voto; sin la presencia del sustentante y otros participantes del acto público.

Luego de aplicar los criterios de calificación con estricta observancia del principio de objetividad y de acuerdo con los puntajes en escala vigesimal (de 0 a 20), según el Anexo 4.2 del RG-CTI, la nota de sustentación otorgada resultante del promedio aritmético de los calificativos emitidos por cada uno de los miembros del jurado fue **CATORCE (14)**, tal como se deja constar en la siguiente descripción.

Se deja constancia que la presente acta se inscribe en el Libro de sustentaciones N° 001 del Programa de Estudios de Ingeniería Sanitaria de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ecología de la UNSM.

Firman los integrantes de la Mesa Directiva y el autor del informe final tesis, en señal de conformidad, dando por concluido el acto a las **17:00** horas, el mismo día 03 de mayo del 2023.


Lic. Dr. Fabián Centurión Tapia
Presidente de Jurado


Ing. M.Sc. Rubén Ruiz Valles
Secretario de Jurado


Ing. M.Sc. Alex Córdova Vásquez
Vocal del Jurado


Blgo. M.Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez
Asesor

Declaratoria de autenticidad

Keyla Esther Romero Benavides, con DNI N° 73691767, bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria, Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín, autora de la tesis titulada: **Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Moyobamba, 03 de mayo del 2023.



Keyla Esther Romero Benavides

DNI N° 73691767

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto: Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor</p>	<p>Área de investigación: Línea de investigación: Servicio de Salud Pública Sub línea de investigación: Grupo de investigación: Tipo de investigación: Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Bach. Keyla Esther Romero Benavides</p>	<p>Facultad de: Ecología Escuela Profesional de: Ingeniería Sanitaria Unidad o laboratorio: Ingeniería Sanitaria https://orcid.org/0000-0001-9495-0469</p>
<p>Asesor: Blgo. M. Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ecología Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria Unidad o laboratorio: Ingeniería Sanitaria https://orcid.org/0000-0003-0077-7015</p>

Dedicatoria

A Dios por brindarme vida y salud, en este largo camino de mi vida profesional, por llenarme de sabiduría y brindarme las fuerzas necesarias para superar cada obstáculo.

A mis padres, Osvaldo Romero Mendo y Ruth Benavides Barboza por su esfuerzo y apoyo incondicional para ayudarme a culminar mi carrera profesional de ingeniería sanitaria, y sobre todo doy las gracias por los valores y principios que me inculcaron para ser una persona de bien.

A mis hermanos Paul Anderson Romero Benavides y Jhan Franco Romero Benavides que me llenaron de palabras de aliento y fuerzas para no rendirme y poder concluir mi profesión, siempre contarán con mi apoyo incondicional.

A los maestros de la Universidad Nacional de San Martín, por su apoyo y por compartir sus conocimientos y experiencias, que sumaron bastante en mi vida profesional.

Agradecimientos

Agradecer a Dios por iluminar mi camino y siempre cuidarme en cada paso que doy, por brindarme fuerzas y sabiduría en toda esta etapa profesional.

Agradezco inmensamente a mis padres por su apoyo incondicional, que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera profesional, siempre me llenaron de palabras de aliento y ánimos para no rendirme cuando las cosas parecían complicadas e imposibles, siempre decían con esfuerzo todo es posible.

A mis hermanos por confiar en mí, y brindarme palabras de aliento que me llenaron de fuerzas para no rendirme, por ver reflejado en mi persona, que todo en la vida se logra con mucho esfuerzo.

A la Universidad Nacional San Martín por acogerme en sus aulas, y haber permitido culminar mi profesión con éxito, asimismo un enorme agradecimiento a todos los docentes por sus enseñanzas y experiencias compartidas.

A mi asesor Blgo. M. Sc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez, por ser la guía en este trabajo de investigación, por su tiempo, dedicación y valioso aporte para que esta investigación se desarrolle con éxito.

Al Ing. M. Sc. Alex Córdova Vásquez, por su tiempo, dedicación y orientación en el desarrollo de esta investigación, por las sugerencias y enseñanzas brindadas.

Índice general

Ficha de identificación	6
Dedicatoria	7
Agradecimientos.....	8
Índice general.....	9
Índice de Tablas	11
Índice de Figuras	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.2. Fundamentos teóricos.....	20
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....	29
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	29
3.1.1 Contexto de la investigación.....	29
3.1.2 Periodo de ejecución.....	30
3.1.3 Autorizaciones y permisos	31
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	31
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales.....	31
3.2. Sistema de variables	32
3.3 Procedimientos de la investigación.....	34
3.3.1 Objetivo específico 1	38
3.3.2 Objetivo específico 2.....	39
3.3.3 Objetivo específico 3.....	40
3.3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES.....	57

	10
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS	64

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de variables por objetivo específico	33
Tabla 2. Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	45
Tabla 3. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	46
Tabla 4. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	47
Tabla 5. Talleres de sensibilización y/o estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria ..	49
Tabla 6. Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	50
Tabla 7. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	52
Tabla 8. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	52
Tabla 9. Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	53
Tabla 10. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	54
Tabla 11. Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	54
Tabla 12. Base de datos de evaluación de características sanitarias en la manipulación de alimentos – pre test	70
Tabla 13. Base de datos de evaluación de características sanitarias del mercado modelo – pre test	71
Tabla 14. Base de datos de evaluación de características sanitarias en la manipulación de alimentos – post test	72
Tabla 15. Base de datos de evaluación de características sanitarias del mercado modelo – post test	73

Índice de figuras

Figura 1. <i>Contraste de una cola unilateral derecha. (a) t-student, (b) Z estadística.</i>	38
Figura 2. <i>Respuestas a preguntas. (a) Limpieza de contenedores de residuos sólidos, (b) Los plaguicidas pueden intoxicar a los alimentos, (c) Frecuencia de lavado de manos para atención en puesto de venta, (d) Orden y limpieza del establecimiento todos los días.</i>	42
Figura 3. <i>Respuestas a preguntas. (a) Recoge el cabello al manipular las frutas y verduras, (b) Indumentaria adecuada en la manipulación de carnes, (c) Desecha alimentos mordidos por roedores, (d) Se quita las joyas al manipular los alimentos.</i>	43
Figura 4. <i>Respuestas a preguntas. (a) Ante corte en la mano, se venda o sigue manipulando los alimentos; (b) Control sanitario de los alimentos que ingresan a su establecimiento; (c) Implementación de equipos de refrigeración; (d) Frecuencia de desinfección de utensilios para manipular alimentos.</i>	44
Figura 5. <i>Respuestas a preguntas. (a) Servicios higiénicos se mantienen limpios; (b) Lavado de manos después de emplear los servicios higiénicos.</i>	44
Figura 6. <i>Contraste de hipótesis, Z estadística.</i>	53
Figura 7. <i>Contraste de hipótesis, t-student.</i>	55

RESUMEN

Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor

La contaminación en los alimentos se da de diferentes formas en los diversos procesos de la cadena productiva hasta llegar al consumidor, producto de este las enfermedades son cada vez mayor debido a la inocuidad de los alimentos y su proceso productivo, donde los más afectados son los “niños, mujeres embarazadas y los adultos mayores” por lo que es indispensable velar por la salubridad alimentaria. En el mercado modelo de Soritor hay una gran cantidad de personas que asisten a diario y sin embargo, a pesar de que hay presencia continua de inspectores se ha evidenciado malas prácticas sanitarias como son la mala manipulación de sus alimentos (la falta del lavado de manos, el uso incorrecto de la indumentaria en los vendedores de carnes, la mala limpieza y desinfección de sus puestos, malos olores y alimentos en mal estado) lo que ocasiona la presencia de diversos vectores como son moscas, roedores y cucarachas. La metodología realizada en el estudio estuvo comprendida por cada objetivo en la que para el primer objetivo que es “Identificar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor” se empleó una encuesta; para el segundo objetivo denominado “Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria” se realizó mediante una ficha de observación y por el ultimo para el tercer objetivo denominado “Determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor” se realizó una post prueba mediante una segunda encuesta después de haber realizado las capacitaciones. En la que se concluye con el estudio realizado que las características en cuanto al conocimiento sanitario son deficientes y que después del desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, el nivel de los comerciantes en la manipulación de alimentos pasó a ser “bueno” con respecto a lo “regular” obtenido en un principio, así mismo, el estado sanitario del mercado modelo de Soritor paso a obtener un nivel de “bueno” y “muy bueno” en función a las condiciones higiénicas observadas, a comparación de lo “deficiente” del estado inicial. En respuesta a la hipótesis de investigación planteada se concluye que, el desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria influye o tienen efectos significativos en las características sanitarias en manipulación de alimentos y en el mercado modelo de Soritor, lo cual permite reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad.

Palabras clave: Buenas prácticas, características sanitarias, higiene alimentaria, mercados, salubridad alimentaria.

ABSTRACT

Evaluation of the sanitary characteristics of the model market to restore good hygiene and sanitation practices in the Soritor district

Food contamination occurs in different ways in the various processes of the production chain until it reaches the consumer, as a result of which diseases are increasing due to food safety and its production process, where the most affected are "children, pregnant women and the elderly" so it is essential to ensure food safety. In the Soritor model market there are a large number of people who attend daily and yet, despite the continuous presence of inspectors, bad sanitary practices have been evidenced, such as poor food handling (lack of hand washing, improper use of clothing by meat vendors, poor cleaning and disinfection of their stalls, bad odors and food in poor condition), which causes the presence of various vectors such as flies, rodents and cockroaches. The methodology used in the study was comprised of each objective in which for the first objective, "To identify the sanitary characteristics in the handling of food (fruits, vegetables and meats) in the Soritor model market", a survey was used; For the second objective, "To evaluate the initial sanitary status of the Soritor model market before developing environmental management strategies with a sanitary vision", an observation sheet was used and finally, for the third objective, "To determine the effect of the development of environmental management strategies with a sanitary vision to reestablish good hygiene and sanitation practices in the Soritor model market", a post-test was carried out through a second survey after the training sessions were held. In which it is concluded with the study that the characteristics in terms of sanitary knowledge are deficient and that after the development of environmental management strategies with sanitary vision, the level of traders in food handling became "good" with respect to the "regular" obtained at the beginning, likewise, the sanitary condition of the Soritor model market became "good" and "very good" in terms of the hygienic conditions observed, compared to the "deficient" initial condition. In response to the research hypothesis, it is concluded that the development of environmental management strategies with a sanitary vision influence or has significant effects on the sanitary characteristics in food handling and in the Soritor model market, which allows the reestablishment of good hygiene and sanitation practices.

Keywords: Good practices, sanitary characteristics, food hygiene, markets, food safety, food safety.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco general del problema

Desde los albores de la historia a la actualidad, la insalubridad alimentaria representa a un problema de salud importante para la humanidad, ya que al desconocer sobre buenas prácticas de conservación y manipulación se generan 2,2 millones de muertes a consecuencia de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) de tipo tóxico o infeccioso (Pin y Valarezo, 2017). En los mercados de alimentos, este problema es una de las áreas clave de enfoque de salud pública, debido a que en el mundo afecta a personas de todas las edades, géneros, razas y niveles de ingreso (Gizaw, 2019) y son causadas por sustancias químicas, parásitos, virus o bacterias que ingresan al organismo mediante alimentos o agua contaminados (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

Cifras de la OMS (2020), revelan que anualmente 600 millones de personas se enferman (1 de cada 10 personas) debido al consumo de alimentos insalubres, lo cual genera 420 000 casos de muerte y refiere que, niños menores a los 5 años se enfrentan al 40% de la carga atribuible a las ETA, provocando anualmente 125 000 muertes en este grupo etario. Asimismo, la OMS (2022), menciona que los alimentos insalubres con contenidos de sustancias químicas, virus, parásitos y bacterias generan más de 200 enfermedades, como diarrea y cáncer, creando al mismo tiempo un círculo vicioso de malnutrición y enfermedad, que afecta particularmente a enfermos ancianos, niños pequeños y lactantes.

En nuestro país, a través de la “Dirección de Salud Ambiental (DIGESA)”, el Ministerio de Salud (MINSU), refiere que en promedio las ETA representan el 35% de la totalidad de enfermedades transmisibles, ante ello y con el objetivo de promover conductas saludables y disminuir las afectaciones en la salud poblacional publicó el “Decálogo del manipulador de alimentos” (Torres, 2015). Saavedra (2015), refiere que, las enfermedades son a causa de la inadecuada preparación y manipulación en los establecimientos en la que se elaboran, donde la inocuidad incide significativamente en múltiples enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) es por ello que los más vulnerables son los “niños, ancianos, mujeres embarazadas” y que frente a esto dar solución a la problemática es de carácter urgente y creciente en el Perú.

En nuestra región, no hay cifras acerca de muertes e infecciones por enfermedades de transmisión alimentaria (ETA); sin embargo, no se puede negar que la inadecuada preparación y manipulación de alimentos es un problema latente que debe ser abordado, por ejemplo, en el mercado modelo del distrito de Soritor, se evidencia que a pesar de la visita de inspectores aún son frecuentes las malas prácticas sanitarias como la mala manipulación de alimentos (la falta del lavado de manos, el uso incorrecto de la indumentaria en los vendedores de carnes, la mala limpieza y desinfección de sus puestos, malos olores y alimentos en mal estado) lo que ocasiona la presencia de diversos vectores como son moscas, cucarachas y ratas, provocando enfermedades en los vendedores y consumidores del mercado modelo del distrito de Soritor.

De acuerdo al caso estudiado, contextualizando los resultados obtenidos, se logró restablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad en la manipulación de alimentos, después del desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, el nivel de los comerciantes en la manipulación de alimentos pasó a ser “bueno” con respecto a lo “regular” obtenido en un principio; asimismo, el estado sanitario del mercado modelo de Soritor paso a obtener un nivel de “bueno” y “muy bueno” en función a las condiciones higiénicas observadas, a comparación de lo “deficiente” del estado inicial, se concluyó que, el desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria influye o tienen efectos significativos en las características sanitarias en manipulación de alimentos y en el mercado modelo de Soritor, lo cual permite reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿En qué medida las características sanitarias del mercado modelo son influenciadas por el fortalecimiento de capacidades para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor?

1.3. Hipótesis de investigación

Hi: El fortalecimiento de capacidades influye en las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.

Ho: El fortalecimiento de capacidades no influye en las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo en base al fortalecimiento de capacidades para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.

1.4.2. Objetivos específicos

Evaluar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor.

Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.

Determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacional

Pin y Valarezo (2017), en su tesis “Plan de mejoras técnicas para la manipulación y conservación de alimentos en el Mercado Municipal San Jacinto (Cooperativa Juan Montalvo)”. Se desarrolló mediante una metodología cuantitativa teniendo en cuenta que la investigación es de nivel descriptiva. La muestra incluye 115 minoristas. Como resultado, el 60% de los encuestados cree que las medidas sanitarias promedio utilizadas son correctas y el 40% cree que estas medidas no se pueden mejorar para evitar la propagación de la plaga. El 90 % de los vendedores cree que tiene una buena manera de exhibir y almacenar sus productos, y solo el 10 % dice que no. El 51% no sabe cómo almacenar y manipular mejor los alimentos, otros los lavan o limpian reflexivamente de una manera que los hace parecer tímidos a los ojos de los invitados. Los comerciantes informan daños debido al mal manejo y almacenamiento deficiente de los alimentos. Una de las preocupaciones más comunes fue que el 49,56% de los universos estudiados reportaron pérdidas regulares y el 29% pérdidas irregulares para sus productos.

Palacios (2018), en su tesis de pregrado “Manual de buenas prácticas de manipulación para el expendio de alimentos en el mercado Ñaquito – Quito”. La metodología empleada a través de una modalidad cuali-cuantitativa, se aplicaron encuestas a clientes de Ñaquito en Quito y una entrevista con el administrador del mercado, así como una lista de verificación para evaluar e identificar vulnerabilidades que permitan el desarrollo de aplicaciones. Se concluye que: los expendedores de alimentos tomaron conciencia además de la buena manipulación de los alimentos para asegurar el área de almacenamiento y dispensa.

Nacional

Torres (2017), en la tesis “Conocimientos, actitudes y prácticas en higiene y manipulación de alimentos de los trabajadores en los restaurantes de Miraflores y Lurigancho- Chosica, 2017”. En la investigación se utilizó la metodología: Un estudio cuantitativo, descriptivo y correlativo mostró que Miraflores Lurigancho y Chosica tenían un 70,4% y un 59,2% conocimientos altos en higiene y manipulación de alimentos, y una actitud muy positiva hacia la higiene y manipulación de alimentos, un 94,4% y un 93,6%, respectivamente. En Miraflores el 97,6% tiene un alto nivel de higiene, en

Lurigancho y Chosica la cifra es menor - 54,4%. En conclusión, se dice que los empleados de Miraflores tienen un mayor nivel de conocimiento y práctica en materia de higiene y manipulación de alimentos que los empleados del distrito de Lurigancho y Chosica. La relación está significativamente correlacionada para ambos dominios.

Armas (2018), en su tesis de pregrado "Identificación y evaluación de las características sanitarias del Mercadillo Moralillos para la recuperación de las buenas prácticas de higiene sanitarias – Yurimaguas – 2016". En el estudio se concluye que la situación se revirtió con el uso de talleres de educación en salud, ya que después del piloto los proveedores mostraron un buen grado en este sentido. De igual forma, los comerciantes minoristas muestran bajos niveles de cuidado y protección del recurso hídrico en sus establecimientos. Esta situación cambió favorablemente después de la implementación de los seminarios de educación en salud, ya que después de las pruebas, los proveedores mostraron un buen nivel.

Regional

Shanti (2020), en la tesis de pregrado "Evaluación del nivel de conocimientos de las buenas prácticas de manufactura y su relación en la obtención del certificado de puesto de venta saludable en los comerciantes de carnes en los mercados municipales de Tarapoto – 2018". El programa de formación desarrollado ha ayudado a los vendedores a ampliar sus conocimientos en BPM, ETA, limpieza y desinfección, trazabilidad, uso adecuado de la ropa, consumo de alimentos en el mismo punto de venta, uso correcto y materiales adecuados para el trabajo de utillaje y mantenimiento, identificación y procesamiento de productos cárnicos. El efecto de aprendizaje fue positivo, se observó una mejora en ambos mercados, siendo el mercado #3 el mercado que mostró la mayor mejora en los niveles de conocimiento de GMP: etas, productos de contaminación real, la diferencia entre limpiar y desinfectar y la ropa, el origen de la carne. En el grado 2, hay una mejora: hay un elemento nuevo que es "bueno" en comparación con el grado 1, solo "malo" y "normal".

Guerra (2021), en la tesis de pregrado "Elaboración del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento para la aplicación en un restaurante". El diagnóstico se realizó en el restaurante "El Toumi" utilizando la hoja de calificación realizada en la RM N° 363-2005/MINSA sobre la norma sanitaria de funcionamiento de restaurantes y servicios afines del Ministerio de Salud (MINSA). Se han desarrollado directrices para las buenas prácticas de fabricación (BPF), el cual contiene procedimientos instructivos y programas realizados en el restaurante "El Toumi". Luego de implementar ambos lineamientos, el restaurante

Toumi pasó por una nueva auditoría, la cual resultó en un 100% de cumplimiento, lo cual es satisfactorio. Todos los empleados del Restaurante El Toumi han sido capacitados para demostrar que conocen su rol, su trabajo y las consecuencias de una higiene inadecuada en el lugar de trabajo. Según la evaluación previa a la capacitación, el 65% del personal evaluado mostró algún nivel de comprensión durante la capacitación. Después de capacitarse y volver a aplicar la evaluación, el 85% de los empleados la acepta, considerándose aceptable.

La Municipalidad Distrital de Soritor, a través de la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental, mediante la Sub Gerencia de control sanitario realizó diversos operativos inopinados a restaurantes, pollerías, salchipollerias y mercado modelo de Soritor, con el objetivo de verificar la documentación y autorización correspondiente, asimismo; para realizar el control estricto de las condiciones de higiene, aseo y salubridad en la manipulación de los alimentos, todo ello con el fin de salvaguardar la salud de los ciudadanos y la buena atención a los comensales que acuden a estos establecimientos, y prevenir de esa manera las enfermedades de transmisión alimentarias (ETAs), garantizando la salubridad de los alimentos que consumen la población soritorina.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1 Educación sanitaria

Proceso en la que las personas aprenden sobre su salud y, específicamente, sobre cómo mejorarla. La educación para la salud es proporcionada por muchas personas diferentes y hay diferentes formas de impartirla en función de diferentes patrones de cambio de comportamiento. Tiene como objetivo ampliar los conocimientos sobre el tema. Aumentar el conocimiento sobre un determinado tema conduce a un cambio de actitudes hacia comportamientos saludables y no saludables. Este cambio de actitud conduce idealmente a una transición de un comportamiento no saludable a uno saludable, lo que conduce a una mejor salud, que es el objetivo final de la educación para la salud (Maillo, 1965).

Según García (2020), la educación sanitaria es un término que hace referencia a la promoción de la salud. No obstante, queda claro que lo que se persigue con la educación sanitaria es que las personas estén bien informadas sobre aquellos hábitos saludables, que, de ser implementados, les ayudarían a tener un mejor estado de salud. Como enfermera y fiel defensora del bienestar de las personas, he podido comprobar que la

mayoría de las veces la educación sanitaria pasa a un segundo plano cuando debería de ser una prioridad para conseguir el estado de salud deseado. De esta manera, la acción sanitaria suele centrarse más en paliar o curar las enfermedades y dolencias de las personas que en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

Es un proceso que promueve un estilo de vida saludable (hábitos, costumbres, comportamientos) en base a las necesidades específicas de un individuo, familia o comunidad. En esta visión, la educación para la salud comprende un conjunto de actividades educativas desarrolladas en procesos formales e informales, realizadas de forma permanente (educación a lo largo de la vida) por todas las partes como parte de las actividades institucionales; no se limita a enviar mensajes oportunos a través de negociaciones o manifestaciones (Atención Primaria y Saneamiento Básico [APRISABAC], 1993).

La educación sanitaria es un componente muy importante para:

- Fortalecer y/o mejorar estilos de vida (hábitos, costumbres y comportamientos) saludables en hombres y mujeres.
- Garantizar el adecuado uso y mantenimiento a los sistemas de agua potable e instalaciones para la disposición de excretas y basuras.
- Promover la organización comunal, de manera que la población asuma un papel más activo en el cuidado de su salud y en la gestión de su desarrollo.
- Mejorar las propuestas institucionales tomando en cuenta las experiencias y conocimientos locales.
- Ampliar el espacio de relación actual entre la comunidad e instituciones.

2.2.2 Higiene alimentaria

La higiene alimentaria es una cuestión esencial de salud pública para proteger o prevenir enfermedades causadas por alimentos inseguros debido a la falta de buena calidad desde la producción hasta el consumo (Lema et al., 2020).

La manipulación incorrecta de los alimentos puede ser una de las principales causas de su contaminación, para evitar ello, el manipulador de alimentos debe tener buenos conocimientos, mostrar una actitud positiva y practicar prácticas adecuadas de manipulación de alimentos (Putri y Susanna, 2021).

La falta de higiene alimentaria es una de las principales causas de enfermedades humanas, cuya mayor cantidad de los problemas se deben a una manipulación

defectuosa de los alimentos y, en el caso de los alimentos procesados o envasados, suelen producirse después de su fabricación y envasado. Existen poderosas razones para la gran atención que presta el Codex Alimentarius a la higiene de los alimentos. En materia de higiene, es especialmente cierto que las buenas prácticas y los beneficios económicos van de la mano. El establecimiento de buenas prácticas de fabricación eficaces en materia de higiene es relativamente sencillo en principio, pero dista mucho de serlo en la práctica (Casadei y Albert, 2016).

2.2.3 Buenas prácticas de higiene alimentaria

Las buenas prácticas de higiene alimentaria, también conocidas como BPH, son todas las medidas y condiciones necesarias para garantizar la seguridad alimentaria a lo largo de toda la cadena alimentaria, es decir, en todos los procesos, desde el alimento, la producción local o primaria hasta que se lleva a la mesa del cliente. Es un largo viaje de comida de la granja a la mesa. Los alimentos tienen que pasar por muchos procesos y personas diferentes, tales como: cultivar, transportar, fabricar, empacar, almacenar, distribuir y vender o procesar alimentos para los consumidores (Winterhalter, 2021).

Las siguientes son las prácticas más importantes que se deben implementar en las cocinas y establecimientos de la industria alimentaria (Winterhalter, 2021):

a. Buenas prácticas de higiene para el personal que manipula alimentos:

- Lavarse siempre bien las manos antes de empezar a trabajar y cada vez que se requieran. Se deben mantener las uñas cortas, libres de suciedad y nunca se deben pintar.
- Usar tapabocas siempre que se esté cerca de los alimentos y nunca hablar, toser o estornudar sobre los alimentos.
- Informar de inmediato cualquier enfermedad o molestia.
- Llevar el pelo recogido y usar un gorro que cubra completamente la cabeza para evitar que los cabellos caigan en los alimentos. En lo posible evitar llevar barba o bigote.
- Evitar el uso de joyas, como anillos, pulseras, relojes, etc., ya que en estos objetos se acumulan bacterias, virus y otros gérmenes que pueden contaminar los alimentos y promover el contagio de enfermedades.
- Usar ropa adecuada para el trabajo en la cocina. Se recomienda el uso de delantales y trajes fabricados con textiles con acabado anti fluido. Siempre se debe usar la cofia o gorro y tapabocas.

- No fumar en el lugar de trabajo.

b. Buenas prácticas de manipulación a través de la cadena alimentaria

- Controle la temperatura del producto en cada etapa de la cadena de suministro. Deben tenerse en cuenta las condiciones de temperatura ideales para cada alimento y trasladarse inmediatamente a un frigorífico o cámara frigorífica adecuada para no perturbar la cadena de frío.
- Comprobar la fecha de caducidad de los alimentos. Este punto es importante para determinar cómo se debe almacenar el producto.
- Adecuado almacenamiento de los agentes de limpieza y desinfección.
- Almacenar y transportar equipos y suministros. Todos los equipos y superficies deben mantenerse limpios y desinfectados. Debe hacer esta limpieza una o más veces al día, si es necesario.
- Control de plagas. Este es uno de los problemas más graves de todas las unidades de la industria alimentaria.
- Recolección de basura. Un vertedero adecuado debe contar con los tanques de almacenamiento necesarios para separar los residuos reciclables y no reciclables.
- Limpiar y desinfectar la cubertería, utensilios de cocina, cubiertos, platos, bandejas y en general todos los elementos en los que se preparan y sirven los alimentos.

2.2.4 Salubridad alimentaria

La seguridad alimentaria es la prevención de la contaminación de los alimentos antes de que lleguen al consumidor, garantizando que todos los alimentos puestos a la venta en el mercado sean seguros para todos los consumidores. Asimismo, es una disciplina científica que describe los procesos y prácticas seguros para cultivar, cosechar, almacenar, transportar, manipular, preparar y servir alimentos e ingredientes alimentarios con el fin de prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos (Oyarzabal y Van Renterghem, 2020).

Los objetivos de seguridad alimentaria son la frecuencia y/o concentraciones máximas de un peligro microbiano en el producto alimenticio en el momento de su consumo con el fin de alcanzar un objetivo de salud pública, como el nivel adecuado de protección de la salud (Motarjemi, 2016).

2.2.5 La contaminación de los alimentos

Los alimentos contaminados son alimentos que contienen microorganismos que pueden enfermar a las personas que los comen porque cuando un alimento está en mal estado, sus propiedades, olor, sabor, apariencia se reducen o son ineficaces como se puede evaluar a través de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto) la contaminación es invisible porque los microorganismos no se pueden ver a simple vista porque son muy pequeños (Vásquez, 2003).

Las fuentes principales a través de las cuales se contaminan los alimentos son las siguientes (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2023):

- Plagas de animales.
- Residuos y basuras.
- Malos hábitos de higiene de locales, herramientas y utensilios.
- Falta de higiene.
- Otros alimentos: tipo de fuente contaminantes muy común, a lo cual se le conoce como contaminación cruzada.

a. Vías de contaminación de alimentos

De acuerdo al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2023) las vías de contaminación alimentaria son las siguientes:

Mediante contaminación cruzada: Tipo de contaminación que representa a la transmisión de contaminantes entre dos tipos de alimentos (cocidos y crudos).

Mediante contaminación de origen: En la etapa productiva también pueden contaminarse los alimentos, debido a toxinas ambientales, productos empleados en ganados o contaminación agrícola.

Contaminación mediante la manipulación: Factor muy relevante en la contaminación alimentaria. Los trabajadores de forma constante están en contacto con los productos alimenticios, siendo vulnerables a la contaminación. Ante ello, es relevante seguir siempre las mejores prácticas para la prevención de posibles contaminaciones y enfermedades transmitidas por los alimentos.

b. Señales de contaminación de alimentos

Los alimentos pueden estar contaminados sin signos evidentes. La vida útil de los alimentos envasados nos dice si el producto es comestible o no. Es posible que el

producto no muestre signos de daño incluso después de la fecha de vencimiento. En este caso, es más seguro negarse a comer.

Carne: Síntomas de contaminación: color verde o marrón, olor desagradable o textura resbaladiza. Las aves insatisfactorias tienen una película pegajosa en la piel y la carne, así como un olor desagradable (Zavala, 2009)

Pescado y marisco: Síntomas de contaminación: las escamas se retiran fácilmente y están despegadas por partes, branquias oscuras de tono marrón y ojos opacos y hundidos (Dorworth et al., 2004)

Lácteos y huevos: Es fácil distinguir entre el mal estado de los productos lácteos porque los síntomas son tan evidentes. La leche de baja concentración tiene un color amarillento o verdoso, acompañado de un sabor agrio. Quizá el color no sea lo suficientemente llamativo y sirvamos una leche estropeada pensando que es potable, pero el sabor nos avisará de que ya no es potable (Magariños, 2000).

En el caso de los huevos, en cambio, existen diferentes formas de comprobar si están en mal estado. Una es remojarlas en agua salada y si flotan es que no son comestibles porque están en mal estado. Una alternativa más fácil es abrir el huevo en la caja y asegurarse de que la yema aún esté intacta y en el centro de la clara de huevo. Si tienes pensado utilizar más de un huevo, debes utilizar dos recipientes: uno para comprobar el estado de los huevos y otro para combinarlos. Este método evita que los huevos en mal estado se infecten con otros huevos en buen estado (Magariños, 2000).

Frutas y verduras: Las frutas y verduras infectadas tienen síntomas muy notorios. Síntomas de contaminación: textura blanda de todo o parte del producto, película pegajosa, hongos o moscas alrededor del producto (Bejarano y Carrillo, 2007).

2.2.6 Tipos de contaminación

a. Contaminación biológica

La contaminación biológica procede de seres vivos, tanto microscópicos como no microscópicos.

Los riesgos biológicos presentan ciertas particularidades respecto a otros tipos de riesgos:

- ✓ Los microorganismos una vez que han contaminado el alimento, tienen además la capacidad para crecer en él.
- ✓ Pueden constituir una fuente de contaminación peligrosa para la salud del consumidor cuando se trata de microorganismos patógenos, ya que no alteran de manera visible el alimento (Moyano, 2002).

Pueden deberse a la presencia de:

Bacterias: Las bacterias suelen ser organismos unicelulares de varios tamaños y su estructura es menos compleja que la de los organismos superiores. Las bacterias patógenas son una de las principales causas de enfermedades humanas, en particular la intoxicación alimentaria, que puede infectarse si no se manipula adecuadamente (Moyano, 2002).

Virus: Los virus son objetos infecciosos microscópicos que solo pueden reproducirse en las células de otros organismos y son altamente infecciosos. Las cosas que terminan en los alimentos a menudo provienen de las heces y las infectan a través del agua contaminada, por lo que los alimentos como las almejas, el pescado, los mariscos y las verduras son el mayor problema (Moyano, 2002).

Hongos: Las micosis son enfermedades fúngicas con características clínicas y microbiológicas únicas que las diferencian de otras bacterias (Moyano, 2002).

b. Contaminación química

Producido por la presencia de determinados productos químicos en los alimentos que pueden resultar nocivos o tóxicos a corto, medio o largo plazo. A continuación, se describen los tipos de contaminación química (Elika, 2011):

Contaminantes tóxicos naturales: Algunos pescados o vegetales, son capaces de producir toxinas que son dañinas para las personas.

Contaminantes tóxicos ambientales: Contaminantes que se encuentran “en el medio ambiente y que pueden pasar a los alimentos por unas malas prácticas de manipulación”.

Contaminantes tóxicos agrícolas:

Plaguicidas: organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretroides, etc.

Fertilizantes con nitrógeno: nitratos y nitritos.

Contaminantes ganaderos: factores de crecimiento, biocidas, finalizadores cárnicos, etc.

Migración de los compuestos de los envases:

Los envases de hojalata pueden transmitir metales.

Los envases plásticos pueden transmitir diferentes moléculas y aditivos.

La tinta de impresión de un envase puede pasar al producto alimentario.

c. Contaminación física

Se considera contaminación física de un alimento, a cualquier objeto que se encuentre en él, objeto que no debe estar allí, y que pueda causar daño o enfermedad a la persona que come el alimento. Esto significa la presencia de huesos, astillas, púas, cristales, porcelana, piezas de madera y metal, relojes, anillos, aretes y materiales de empaque o embalaje (Aconsa, 2020).

2.2.7 Enfermedades de transmisión alimentaria (ETA)

Las enfermedades transmitidas por alimentos causadas por alimentos contaminados ocurren en todas las etapas de la cadena de producción, suministro y consumo de alimentos. Pueden ser causados por muchas formas de contaminación ambiental, como la contaminación del agua, el suelo o el aire, así como por el almacenamiento y la manipulación insegura de los alimentos (ANMAT, 2011).

Las ETA pueden clasificarse en infecciones, intoxicaciones o infecciones mediadas por toxina (ANMAT, 2011):

- La infección transmitida por alimentos es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos conteniendo microorganismos patógenos vivos, como Salmonella, Shigella, el virus de la hepatitis A, Trichinella spirallis y otros.
- La intoxicación causada por alimento ocurre cuando las toxinas producidas por bacterias o mohos están presentes en el alimento ingerido o elementos químicos en cantidades que afecten la salud.
- Las toxinas generalmente no poseen olor o sabor y son capaces de causar la enfermedad incluso después de la eliminación de los microorganismos.

2.2.8 Mercado de abastos

El término "mercado de abastos" se utiliza para referirse a establecimientos públicos o privados que cuentan con "puestos comerciales" estables para la venta de alimentos. Los principales participantes de esta organización son compradores, vendedores y para su comodidad está diseñado (Pareja, 2017).

En el proceso de desarrollo, estos centros de abastecimiento incluyen estaciones comerciales separadas, donde los compradores tienen la oportunidad de elegir el producto que mejor se adapte a sus necesidades, mientras crecen socioeconómicamente y culturalmente a través del intercambio y el comercio, lo que le da al proyecto un carácter sociocultural impresionante (Pareja, 2017).

Por otra parte, modernizar el mercado tradicional sigue siendo un dilema en nuestro país, ya que se trata de una propuesta de diseño que ha quedado archivada por fórmulas comerciales como los supermercados. Sin embargo, gran parte de la gente visita los mercados tradicionales sin adaptarse a las necesidades de los clientes modernos (Pareja, 2017).

2.2.9 Reglamento sanitario de funcionamiento de mercados de abasto

Este “Reglamento Sanitario de Funcionamiento de mercados de Abasto” aprobado por RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 282-2003-SA/DM establece las condiciones y requisitos higiénicos que deben cumplir los mercados de abastecimiento, tanto públicos como privados, en las distintas etapas de la cadena alimentaria para garantizar la calidad higiénica y la inocuidad de los alimentos y bebidas. Tiene como objetivos (MINSA, 2003):

- Velar por la calidad higiénica y la inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano en las distintas etapas de la cadena alimentaria, tales como la compra, el transporte, la toma, el almacenamiento, la preparación y la comercialización.
- Establecer los requisitos operativos y las mejores prácticas de manipulación que deben seguir las personas responsables y los manipuladores de alimentos que trabajan en los mercados.
- Establecer las condiciones higiénico-sanitarias y de infraestructura mínimas que deben cumplir los establecimientos que tengan la condición de mercados.

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Contexto de la investigación

Ubicación Política: La presente investigación se desarrolló en el mercado modelo que está ubicado en el jirón Amargura del distrito de Soritor.

- Región : San Martín
- Provincia : Moyobamba
- Distrito : Soritor

Ubicación geográfica: El estudio realizado se desarrolló en el Mercado Modelo del distrito de Soritor.

- Latitud sur : 6° 8' 21"
- Longitud oeste : 77° 6' 8"
- Altitud : 885 m.s.n.m

El distrito de Soritor es más conocido como “La tierra del maní” es uno de los seis distritos que conforman la provincia de Moyobamba en el departamento de San Martín que pertenece a la región de San Martín en el Perú, cuenta con una superficie 48 300 hectáreas (483 km²) y con una población de 33 851 habitantes aproximadamente, cabe recalcar que el distrito de Soritor cuenta con cuatro barrios principales que son: barrio Cementerio, barrio Coccocho, barrio Mishuyacu y barrio Tangumi, y limita con los distritos vecinos:

- Norte : Habana
- Sur : Vista Alegre
- Este : Habana
- Oeste : Yorongos

Asimismo, muchos de nuestros vecinos soritorinos, que tienen sus cultivos en las zonas rurales abastecen al mercado modelo con la producción de diversos tubérculos y frutas que siembran en sus tierras.

Contexto histórico:

El surgimiento del distrito de Soritor nace con los primeros pobladores que se asentaron junto a la quebrada denominada Tangomí, teniendo en cuenta que sus primeras actividades agrícolas fueron para consumo de cada familia acompañada de la colecta frutos, Caza y pesca. La historia de Soritor está acompañada con Moyobamba y Rioja además de la costa y sierra por las personas que migraron hacia esta zona con la llegada del Inca Tupac Yupanqui, quien conquistó las tierras y posterior a ello las anexo al Contisuyo en el año 1421 (Soritor.com, 2013).

Accesibilidad

La vía de acceso para llegar al distrito de Soritor es a través de la vía asfaltada en la que da su punto de partida desde la Fernando Belaúnde Terry, tomando como origen el cruce de Calzada en la que este tramo tiene 12 kilómetros (Cruce de Calzada – Habana – Soritor) (Iperu.org, 2017).

Clima

El distrito de Soritor se caracteriza por tener veranos cortos y con un ambiente nublado, en la que cuando se dan los inviernos son periodos amplios y confortantes. En cuanto a la temperatura oscila de los 18°C a los 30°C (Weather, 2016).

Flora

La flora Soritorina se caracteriza por amplia variedad de frutales en las huertas de los pobladores, así mismo plantas nativas como el aguaje, Chonta, Huicungo, pifuayo o pijuayo, el puca pifayo, pona o casha-pona, Unguarahui o ungurabe (Soritor.com, 2013).

Fauna silvestre

Entre los más destacados se encuentran el Achuni, añuje o agutí, carachupa, huangana, majas o picuro, motelo o tortuga terrestre, osos hormiguero, pelejo, ronsoco, sachavaca – danta o tapir, sajino, tigres, tigrillo u ocelote, venado, intuto, etc, además de insectos, víboras y aves (Soritor.com, 2013).

3.1.2 Periodo de ejecución

El proyecto de investigación se ejecutó de acuerdo a la resolución N° 131-2022-UNSM/CFT/FE que comprende los periodos (29-04-2022 al 28-12-2022).

3.1.3 Autorizaciones y permisos

“Si aplica“, para realizar la ejecución del proyecto de investigación, se coordinó y se realizó una reunión con el comite de la asociación de propietarios y comerciantes del mercado modelo de Soritor, donde se les explicó a detalle como se realizará el proyecto y los beneficios que traerá para su salud, tanto para los comerciantes del mercado y toda la población soritorina que se abastece del mercado modelo, obteniendo así la aceptación de todos los miembros del comité, para realizar la ejecución del proyecto.

Luego se presentó un documento dirigido al presidente de la asociación de propietarios y comerciantes del mercado modelo de Soritor (ver Anexo 8), solicitando el permiso para ejecutar el proyecto denominado: “Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor”, donde beneficiara a los comerciantes en las buenas prácticas de higiene y salubridad en la manipulación de los alimentos y de esa manera controlar y vigilar las enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs) en protección de la salud pública de nuestros vecinos Soritorinos.

3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

Al momento de aplicar las encuestas, ficha de observación y desarrollar los talleres y capacitaciones a los comerciantes del mercado modelo del distrito de Soritor, las medidas tomadas fueron la del uso obligatorio de mascarilla, desinfección de las manos, ambiente ventilado, protector facial y posterior a ello los materiales utilizados fueron almacenados en bolsas de color negro para ser desechados.

3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales

La investigación se ha elaborado bajo el manual con resolución N° 291-2022-UNSM/CU-R Tarapoto, 06 de abril del 2022 y teniendo en cuenta el reglamento vigente con resolución N° 1312-2021-UNSM/CU-R Tarapoto, 29 de diciembre del 2021”.

Además, la tesista ha realizado la investigación de acuerdo a los códigos de ética de la UNSM las cuales son “totalidad/ integridad, respeto a las personas, respeto al ecosistema, beneficencia y justicia”.

La presente investigación se desarrolló de manera muy didáctica y concisa, siempre con mucho respeto y explicando detalladamente el beneficio que traerá para su vida y su salud la aplicación del taller de capacitación en buenas prácticas de manipulación de alimentos, asimismo se escuchó la opinión asertiva de algunos comerciantes respecto

al proyecto de tesis que se desarrolló. Cabe mencionar que al desarrollar este proyecto se aplicó los principios éticos generales de la investigación, entre los que cabe destacar:

Integridad: Esta investigación se desarrolló de una manera honesta y transparente, desarrollando un ambiente de confianza e integridad entre los comerciantes y el expositor (a). Asimismo, se realizó los talleres de capacitación sobre las buenas prácticas en la manipulación de alimentos, de forma correcta, demostrando siempre firmeza y dominio en los temas desarrollados en la capacitación y sobre todo respetando el derecho de integridad de cada comerciante del mercado modelo del distrito de Soritor.

Respeto a las personas: Se fomento el respeto entre los comerciantes que participaron en el taller de capacitación sobre buenas prácticas en la manipulación de alimentos, enseñándoles a escuchar y respetar la idea de cada uno de sus compañeros. Es decir, cada persona tiene el derecho y la capacidad de tomar sus propias decisiones. El respeto por una persona garantiza la valoración de la dignidad.

Beneficencia: Como responsable de la investigación se salvaguardo el bienestar físico, psicológico y social de los comerciantes que participaron de la investigación. En tal sentido cada participante aportó sus ideas y opiniones para garantizar que los beneficios de la investigación sean óptimos al participante a la vez que se minimizan los riesgos.

Justicia: Para desarrollar los talleres de capacitación se empleó un trato cordial hacia los comerciantes, independientemente de su raza, posición, rango, clase u otros. Asimismo, se realizó algunas dinámicas para generar confianza y comodidad, es decir “romper el hielo”.

3.2. Sistema de variables

Variable independiente: Higiene y salubridad

Variable dependiente: Estrategias ambientales con visión sanitaria

Tabla 1*Descripción de variables por objetivo específico***Objetivo específico Nº 1: Identificar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor.**

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Características sanitarias	- Limpieza de contenedores de RR. SS	Encuesta	<p><u>Parámetros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca (1) - Casi nunca (2) - A veces (3) - Casi siempre (4) - Siempre (5)
	- Uso de plaguicidas		
	- Lavado de manos		
	- Orden y limpieza de puestos		
	- Cabello recogido en la manipulación en frutas y verduras		
	- Indumentaria adecuada en la manipulación de carnes		
	- Alimentos mordidos por roedores o insectos		
	- No uso de joyas en la manipulación de alimentos		
	- Respuesta ante corte de manos		
	- Control sanitario de carnes, frutas y verduras al ingreso del establecimiento		
	- Implementos de equipos de refrigeración		
	- Desinfección de utensilios		
	- Se mantienen limpios los SS. HH.		
- Lavado de manos después de utilizar los SS. HH			

Objetivo específico Nº 2: Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Estado sanitario del mercado	- Desinfección de manos después de recibir el dinero	Ficha de observación	<p><u>Parámetros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca (1) - Casi nunca (2) - A veces (3) - Casi siempre (4) - Siempre (5)
	- Los puestos de carnes tienen cuentan con ventilador		
	- Indumentaria		
	- Desinfección de puestos de venta		
	- Orden en los puestos		
	- Depósito de RR. SS en los contenedores		
	- Limpieza de SS. HH		

- Presencia de vectores	
- Estado de las frutas y verduras	- Nunca (5)
- Percibimiento de olores	- Casi nunca (4)
- Presencia de frutas y verduras en mal estado por roedores	- A veces (3)
- Uso de insecticidas para eliminar vectores	- Casi siempre (2)
	- Siempre (1)

Objetivo específico № 3: Determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria	- Efecto en las características sanitarias en la manipulación de alimentos	Prueba estadística (diferencia de medias, prueba Z y prueba T- Student)	$Z_c > 1,65$
	- Efecto en las características sanitarias del mercado modelo		$Z_c < 1,65$
			$T_t > 2,92$
			$T_t < 2,92$

3.3 Procedimientos de la investigación

Tipo de investigación:

La investigación fue de tipo “aplicada”, debido a que se tuvo como finalidad dar solución a la insalubridad alimentaria generado por el desarrollo de malas prácticas sanitarias por parte de los vendedores del mercado modelo del distrito de Soritor, desarrollando estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria. Tipo de investigación que según Sánchez y Reyes (2006), tiene como objetivo principal dar solución a problemas prácticos inmediatos transformando las condiciones, donde el aporte a conocimiento teórico es secundario.

Nivel de investigación:

El nivel de investigación fue “descriptivo”, debido a que se describieron las características sanitarias de los vendedores y el estado sanitario del mercado. Nivel de investigación que según Sánchez y Reyes (2006), tiene como fin caracterizar un fenómeno, hecho estableciendo su comportamiento o estructura.

Población:

En la investigación, la población estuvo conformada por un total de 70 comerciantes de frutas, verduras y carnes del mercado modelo del distrito de Soritor.

Muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas (Bolaños, 2012):

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

N: tamaño de muestra (comerciantes)

p: probabilidad a favor (0,5)

q: probabilidad en contra (0,5)

E: error de muestra (5% = 0,05)

Z: nivel de confianza 95 % (1,96)

N: población (70 comerciantes)

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 70}{(70 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 59,342$$

La muestra determinada y participante en el estudio fue de 59. El tipo de muestreo fue probabilístico llamado “muestreo aleatorio simple”, con el cual se seleccionaron al azar los encuestados que participaron hasta que se completó la cantidad necesaria de la muestra (Hernández y Carpio, 2019), la misma que quedó conformado como se muestra en la lista de comerciantes participantes (ver Anexo 9).

Asimismo, se consideró como muestra a un total de 6 visitas inopinadas realizadas antes (3 visitas) y después (3 visitas) de aplicar las estrategias de educación sanitaria.

Criterios de inclusión de la muestra:

- Participación de comerciantes con más de 6 meses en los puestos de venta.
- Participación de comerciantes mayores de edad.

Criterios de exclusión de la muestra:

- Público visitante al mercado de abastos.
- Comerciantes con menos de 6 meses en puestos de venta.
- Comerciantes menores de edad.

Diseño:

a) Diseño experimental o muestral

El diseño de la investigación fue pre-experimental, el cual según Ramos (2021), la variable de tipo independiente tiene solamente un nivel conocido como grupo de experimentación, el mismo que forma parte de la intervención que el investigador realiza; en tanto, la variable de tipo independiente se mide con algún instrumento en dos momentos: pre y post-test; es así que, el investigador podría aplicar intervenciones en objetos virtuales de aprendizaje y podría evaluar el nivel de motivación para aprendizaje, para ello, debe aplicar algún instrumento que permita la medición de la variable dependiente antes y después de aplicar el protocolo de intervención en los objetos virtuales para obtener el aprendizaje esperado, este diseño presenta el siguiente esquema:

GPE: O1 → X → O2

Donde:

GPE: Grupo aplicativo.

O1: Diagnóstico inicial del grupo.

X: Aplicación de estrategias de educación sanitaria.

O2: Diagnóstico final al grupo después de la aplicación de estrategias de educación sanitaria.

b) Representación de la información

Los resultados obtenidos se representan a través de diagramas de barras y mediante tablas, realizados con el paquete estadístico SPSS Statistics y Excel.

c) Análisis estadístico

Para procesar y analizar los datos, se empleó la estadística inferencial de diferencia de medias para muestras independientes a un 95% de confianza donde la hipótesis corroborada fue la siguiente:

$$H_0: \mu_d = 0$$

$$H_1: \mu_d > 0$$

Donde: μ_d representa a la diferencia entre los puntajes obtenidos pre y post test.

La prueba utilizada para las características sanitarias del mercado antes y después del desarrollo de estrategias con visión sanitaria fue la “prueba T”, ya que como lo menciona McKinney (2023) se utiliza para muestras de tamaño pequeño, es decir, menor a 30, la fórmula es la siguiente:

$$T\text{-test} = \frac{\bar{X} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Donde: “ \bar{X} ” representa a la media de la muestra, “s” es la desviación estándar obtenido de la muestra, “n” es el tamaño muestral y “ μ ” representa al promedio poblacional.

En tanto, la prueba utilizada para las características sanitarias en la manipulación de alimentos antes y después del desarrollo de estrategias con visión sanitaria fue la “prueba Z”, debido a que como lo menciona McKinney (2023), se utiliza para muestras de tamaño grande, es decir, mayor a 30, la fórmula es la siguiente:

$$Z\text{-test} = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}}$$

Donde: “ \bar{X} ” representa a la media de la muestra, “ σ ” es la desviación estándar obtenido de la población, “n” es el tamaño muestral y “ μ ” representa al promedio poblacional.

La decisión estadística para la “prueba T” fue: Aceptar H_0 si $t_c < 2,92$, lo que implicaría que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria no produjeron efectos significativos en las características sanitarias del mercado y rechazar H_0 si $t_c > 2,92$ lo que implicaría que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria han producido efectos significativos en las características sanitarias del mercado.

Para la “prueba Z” la decisión estadística fue: Aceptar H_0 si $Z_c < 1,65$, lo que implicaría que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria no produjeron efectos significativos en las características sanitarias en la manipulación de alimentos y rechazar H_0 si $Z_c > 1,65$ lo que implicaría que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria han producido efectos significativos en las características sanitarias en la manipulación de alimentos.

Las hipótesis fueron contrastadas a través de la prueba “t-student unilateral derecha” (Figura 1a) y con la prueba “Z estadística de distribución normal estandarizada (tabla z) unilateral derecha” (Figura 1b).

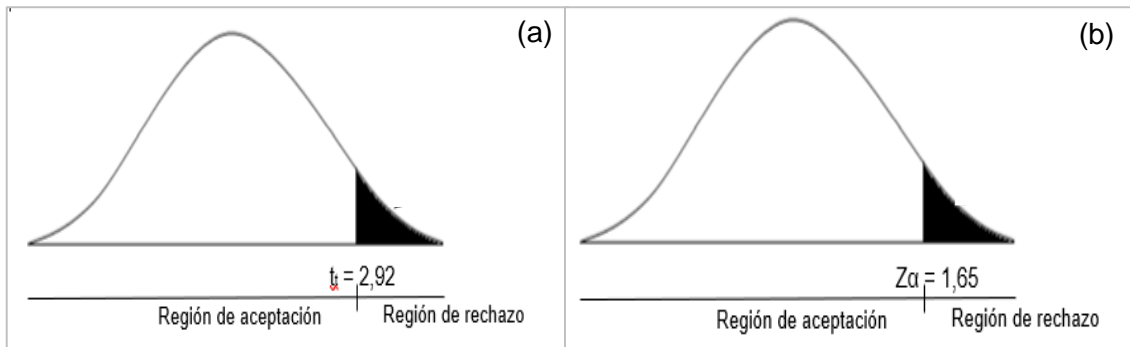


Figura 1. Contraste de una cola unilateral derecha. (a) t-student, (b) Z estadística.

3.3.1 Objetivo específico 1

Identificar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor.

a.- Actividades y tareas:

- Identificación del área de estudio
- Aplicación de encuesta
- Procesamiento de encuestas en el paquete estadístico del software SPSS

b.- Descripción de procedimientos:

En esta actividad se dio inicio realizando una diagnóstico general del área de estudio en la que se identificó a la población y muestra, así mismo se localizó a los representantes de dicho mercado.

Una vez identificado el área y la muestra se aplicó el cuestionario (ver Anexo 3) a los 59 comerciantes para determinar las características sanitarias del mercado.

Los indicadores de evaluación de las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado fueron mediante la escala ordinal de Likert: Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

La información recolectada fue procesada en el software SPSS y posterior a ello los resultados se graficaron.

c.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Para el cumplimiento de esta actividad se dio mediante la observación y fue necesario una ficha de recolección de datos y cámara fotográfica.

Para esta actividad se requirió las encuestas, tablero, cámara fotográfica, lapiceros y posterior a ello se registró la información en hojas de cálculo de Excel.

En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS. Se inicio el procesamiento de datos y finalmente dando como resultado el nivel en el que se encuentra.

3.3.2 Objetivo específico 2

Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

a.- Actividades y tareas:

- Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.
- Aplicación de ficha de observación
- Procesamiento de datos de la ficha de observación en el paquete estadístico del software SPSS.

b.- Descripción de procedimientos:

Para determinar el estado sanitario del mercado se realizó mediante una evaluación exhaustiva empleando la técnica de la observación directa.

Una vez identificado los puestos de venta se realizó el llenado de cada ítem de la lista de chequeo (ver Anexo 4) correspondiente para determinar el estado sanitario del mercado.

Los indicadores de evaluación del estado sanitario del mercado fueron mediante la escala ordinal de Likert: Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5) (Sección A) y Nunca (5), casi nunca (4), a veces (3), casi siempre (2) y siempre (4) (Sección B) (ver Anexo 4).

Los datos recolectados fueron procesados en el software SPSS.

c.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Para tal actividad estuvo comprendida por la utilización de equipos como cámara fotográfica y grabadora.

Se utilizó fichas de observación, tablero, lapiceros, cámara fotográfica, equipos de protección personal.

Se utilizó el software SPSS dando como resultado el nivel del estado sanitario del mercado.

3.3.3 Objetivo específico 3

Determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor

a.- Actividades y tareas:

- Invitación al público participante
- Implementación de talleres de sensibilización
- Aplicación de post encuesta
- Análisis estadístico en el software SPSS Statistics

b.- Descripción de procedimientos:

Esta actividad estuvo comprendida por la iniciativa del tesista y del asesor en la que se realizó la invitación a los 59 comerciantes a estar presente en las charlas.

Estuvo comprendida por dos frentes como las medidas en el ámbito e intervención en estrategias de gestión ambiental en materia sanitaria.

Posterior a la aplicación se desarrolló una encuesta final para determinar qué tan efectivo fue la aplicación de las estrategias en materia sanitaria.

Finalmente, los datos de la encuesta fueron transcritos y procesados para su posterior análisis.

c.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Se utilizó cartulina y plumón para escribir cada nombre de los participantes y así facilitar la intervención.

Se realizó con equipos como el proyector multimedia, laptop, micrófono y cámara fotográfica con el fin de incrementar los conocimientos y sobre todo sensibilizar a los comerciantes.

Para esta actividad se requirió las encuestas, tablero, cámara fotográfica, lapiceros y posterior a ello se procesó toda la información.

Se aplicó la estadística de diferencia de medias a un 95% de confianza y la prueba T para muestras menores a 30 (evaluación de condiciones sanitarias del mercado) y prueba Z para muestras mayores a 30 (evaluación de características sanitarias en manipulación de alimentos). Los datos fueron procesados y analizados en el programa SPSS Statistics.

3.3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se utilizó la técnica de la encuesta con el cuestionario como instrumento (ver Anexo 3) para evaluar las características sanitarias en la manipulación de alimentos y la observación directa para evaluar el estado inicial del mercado modelo, cuyo instrumento de medición fue una lista de chequeo (ver Anexo 4).

Según Pereira y Orellana (2015) la encuesta se define como “una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de ellas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de un grupo humano” (p. 41). Por otro lado, la observación directa consiste en captar o visualizar a través de la vista, de manera sistemática, situaciones, fenómenos o hechos que se genere en la sociedad o naturaleza, de acuerdo a objetivos preestablecidos (Arias, 2012).

El cuestionario consiste en “formular un conjunto sistemático de preguntas escritas, en una cédula, que están relacionadas a hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación. Su finalidad es recopilar información para verificar las hipótesis de trabajo” (Ñaupas et al., 2014, p. 211). En tanto, la lista de chequeo o de cotejo Según Arias (2012) se define como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p. 70).

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Características sanitarias en la manipulación de alimentos

De los 59 comerciantes, la mayor cantidad (37,3%) refirieron “casi nunca” realizar la limpieza de contenedores de residuos sólidos y la menor cantidad (8,5%) refirieron “siempre” realizar dicha labor, debido a que la gran mayoría realiza la limpieza cada dos o tres días (Figura 2a); asimismo, la mayor cantidad de comerciantes (33,9%) refirieron que “casi nunca” los plaguicidas pueden intoxicar a los alimentos, existiendo otros procesos que pueden intoxicarlo (Figura 2b); por otro lado, la mayor cantidad (30,5%) mencionaron “a veces” lavarse las manos para la atención en el puesto de venta, que se debe al tiempo de disponibilidad para hacerlo y en algunos casos por la inexistencia de agua (Figura 2c); por último, la mayor cantidad (25,4%) mencionaron “a veces” ordenar y limpiar sus puestos todos los días (Figura 2d).

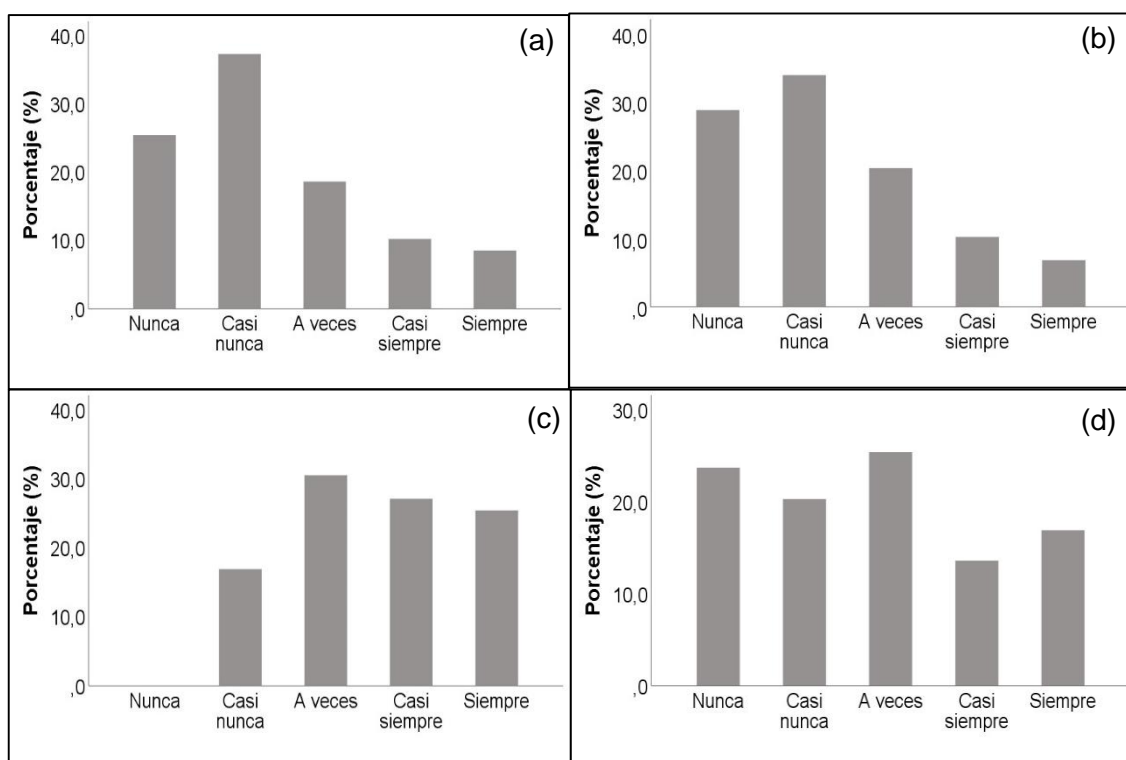


Figura 2. Respuestas a preguntas. (a) Limpieza de contenedores de residuos sólidos, (b) Los plaguicidas pueden intoxicar a los alimentos, (c) Frecuencia de lavado de manos para atención en puesto de venta, (d) Orden y limpieza del establecimiento todos los días.

De los 59 comerciantes, la mayor cantidad (28,8%) refirieron “a veces” tener el cabello recogido al manipular alimentos, debido a la comodidad y costumbre para desarrollar la

mencionada labor (Figura 3a); asimismo, la mayor cantidad de comerciantes (30,5%) refirieron que “nunca” emplean la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil, mascarilla) en la manipulación de sus alimentos, ya que no cuentan con la indumentaria en su totalidad y algunos casos con ninguno por la incomodidad para desarrollar sus labores (Figura 3b); por otro lado, la mayor cantidad (33,9%) mencionaron “a veces” desechar los alimentos cuando estos fueron alterados, ya que en su mayoría solo desechan la parte afectada más no todo (Figura 3c); por último, la mayor cantidad (27,1%) mencionaron “a veces” quitarse las joyas para manipular los alimentos, en muchos casos por olvido y en otros por desconocimiento (Figura 3d).

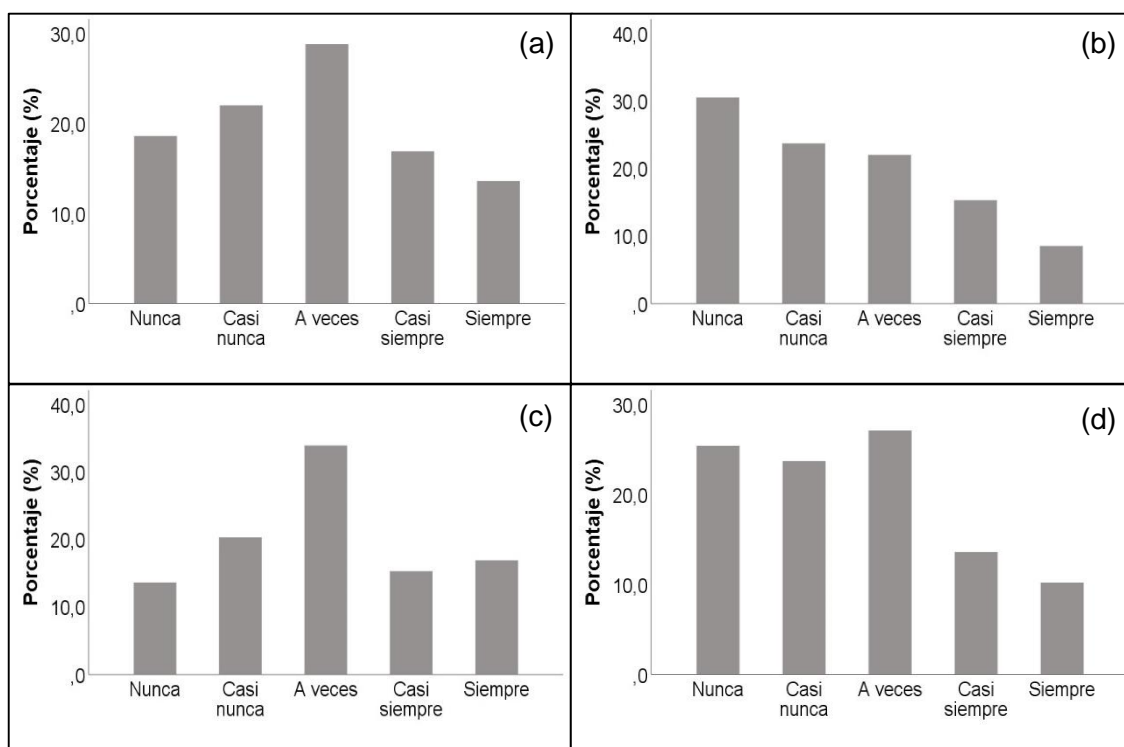


Figura 3. Respuestas a preguntas. (a) Recoge el cabello al manipular las frutas y verduras, (b) Indumentaria adecuada en la manipulación de carnes, (c) Desecha alimentos mordidos por roedores, (d) Se quita las joyas al manipular los alimentos.

De los 59 comerciantes, la mayor cantidad (32,2%) refirieron “nunca” vendarse la mano ante un corte si no que continúan desarrollando sus labores, ya que en su mayoría los cortes no impiden la labor (Figura 4a); asimismo, la mayoría (25,4%) refirieron que “a veces” desarrollan el control sanitario a sus alimentos que ingresan a sus puestos, ya que los alimentos deben haber ya pasado por un control sanitario al llegar a su local (Figura 4b); por otro lado, la mayor cantidad (23,7%) mencionaron “casi nunca” y “a veces” consideraron la implementación de equipos de refrigeración, ya que sustentan que los alimentos no son guardados por largos periodos y son empleados en el mismo día (Figura

4c); por último, la mayor cantidad (30,5%) mencionaron “a veces” desinfectar los utensilios que emplean para cortar los alimentos, existiendo también una mayor cantidad que “casi siempre” y “siempre” lo hace (Figura 4d).

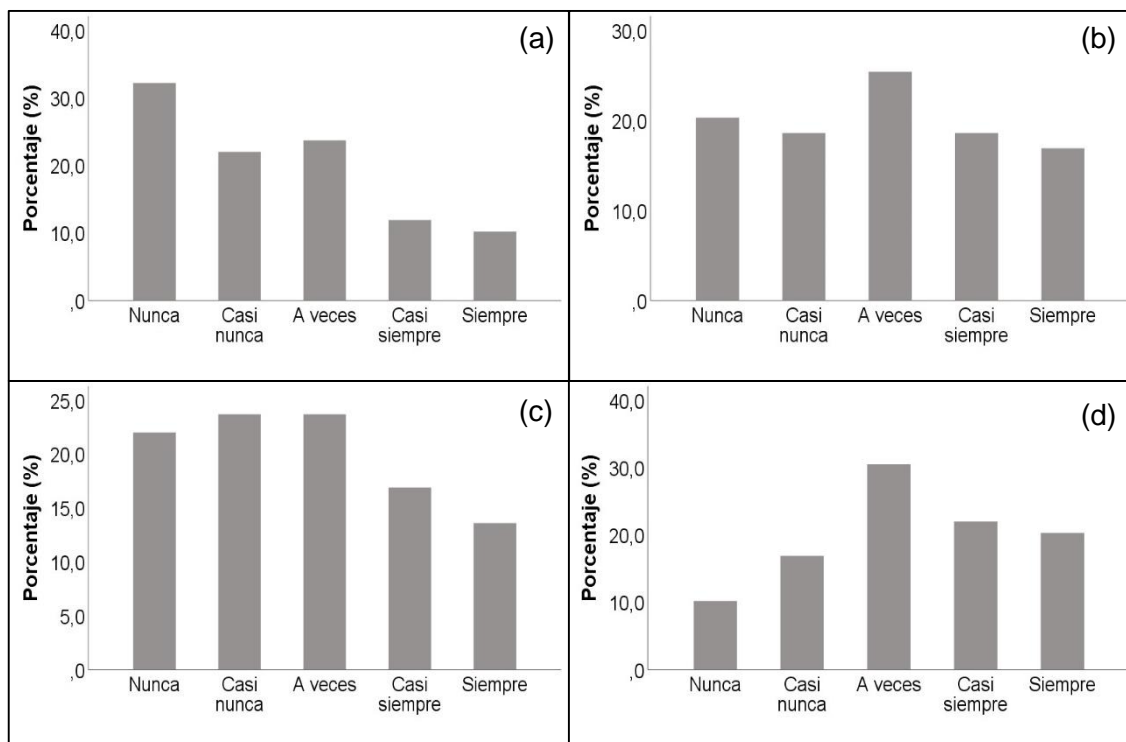


Figura 4. Respuestas a preguntas. (a) Ante corte en la mano, se venda o sigue manipulando los alimentos; (b) Control sanitario de los alimentos que ingresan a su establecimiento; (c) Implementación de equipos de refrigeración; (d) Frecuencia de desinfección de utensilios para manipular alimentos.

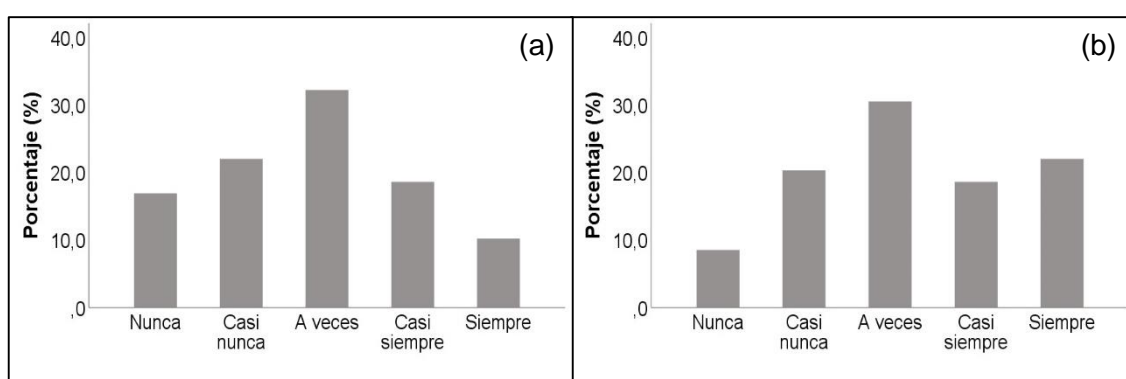


Figura 5. Respuestas a preguntas. (a) Servicios higiénicos se mantienen limpios; (b) Lavado de manos después de emplear los servicios higiénicos.

De los 59 comerciantes, la mayor cantidad (32,2%) refirieron que “a veces” los servicios higiénicos del mercado se mantienen limpios, sustentando que la limpieza muchas veces se desarrolla pasando un día o más (Figura 5a); asimismo, la mayoría (30,5%) refirieron

que “a veces” se lavan las manos después del uso de los servicios higiénicos, existiendo también una mayor cantidad que “casi siempre” y “siempre” lo hace, lo que demuestra el conocimiento y la importancia de desarrollar esta labor (Figura 5b).

Antes del fortalecimiento de capacidades con el desarrollo de talleres, los comerciantes del mercado presentaron un nivel “regular” respecto a las características sanitarias en la manipulación de los alimentos (Tabla 2).

Tabla 2

Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Interrogantes	N	CN	AV	CS	S
Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.	15	22	11	6	5
Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.	17	20	12	6	4
Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.	0	10	18	16	15
Ordena y limpia su puesto todos los días.	14	12	15	8	10
Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.	11	13	17	10	8
Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.	18	14	13	9	5
Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted la desecha.	8	12	20	9	10
Usted se quita las joyas (pulsera, anillos, amuletos, etc.) cuando va manipular los alimentos.	15	14	16	8	6
Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.	19	13	14	7	6
Realiza el control sanitario a las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.	12	11	15	11	10
Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.	13	14	14	10	8
Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.	6	10	18	13	12
En el mercado sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.	10	13	19	11	6
Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.	5	12	18	11	13
Total	163	190	220	135	118
Total ponderado	163	380	660	540	590
Puntaje total ponderado	2333				
Nivel	Regular				

Nota. muy deficiente de 826 a 1486, deficiente de 1487 a 2147, regular de 2148 a 2808, bueno de 2809 a 3469 y muy bueno de 3470 a 4130.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

Para determinar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor, se aplicó una primera encuesta a los comerciantes, donde se evaluó si emplean las buenas prácticas higiénicas en la manipulación y el nivel de

conocimiento que poseen en temas de higiene y salubridad en las despensas, fue posible evidenciar la exposición de alimentos a roedores, insectos y al ambiente en general, situación que altera la salubridad de los alimentos que se expenden, quedando demostrado el nivel bajo en el conocimiento de buenas prácticas de higiene y salubridad por parte de los comerciantes, información que se corrobora con lo presentado por Pin y Valarezo (2017), quienes refieren que los manipuladores del mercado municipal San Jacinto no presentaron medidas adecuadas de higiene personal, exponiendo los alimentos en cajones sucios y en el piso, además de escaso conocimiento en el correcto almacenamiento y clasificación de forma segura; ante ello resulta necesario la implementación de estrategias y/o medidas para revertir dicha situación.

En el presente estudio, se aplicaron encuestas para conocer las características sanitarias en la manipulación de alimentos del mercado modelo, dicho instrumento resultó ser eficiente e importante porque permitió obtener los resultados esperados, información que se corrobora con lo encontrado por Palacios (2018), quien al aplicar cuestionarios pudo determinar el estado de la manipulación de alimentos en el mercado Iñaquito en Quito.

4.2. Estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor

De acuerdo a las características de las condiciones higiénicas a observar, se subdividió a la ficha de observación en dos ítems (a y b) a fin de poder determinar el grado o nivel de las características sanitarias del mercado.

Previo al desarrollo de talleres para el fortalecimiento de capacidades de los comerciantes en el mercado modelo, se determinó de acuerdo a las tres visitas inopinadas desarrolladas que el mercado presentó características sanitarias en un nivel “deficiente” (Tabla 3) de acuerdo a las condiciones higiénicas observadas del ítem “a” (ver Anexo 05); debido a diversas deficiencias como por ejemplo: “nunca” y “casi nunca” los vendedores se lavan las manos después de recibir dinero, los puestos de carne cuentan con ventilador y los vendedores emplean la indumentaria adecuada; asimismo, “casi nunca” y “a veces” se realiza la desinfección de puestos, los vendedores limpian y ordenan sus puestos diariamente, los vendedores depositan sus residuos en un lugar apropiado y en el mercado modelo los servicios higiénicos se mantienen limpios.

Tabla 3

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	N	CN	AV	CS	S
Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.	2	1			

Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.	2	1			
Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.	2	1			
Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.		2	1		
Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.		1	2		
Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.		2	1		
En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.		2	1		
Total	6	10	5	0	0
Total ponderado	6	20	15	0	0
Puntaje total ponderado	41				
Nivel	Deficiente				

Nota: muy deficiente de 21 a 37, deficiente de 38 a 54, regular de 55 a 71, bueno de 72 a 88 y muy bueno de 89 a 105.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

Previo al desarrollo de talleres para el fortalecimiento de capacidades de los comerciantes en el mercado modelo, se determinó de acuerdo a las tres visitas inopinadas desarrolladas que el mercado presentó características sanitarias en un nivel “deficiente” (Tabla 4) de acuerdo a las condiciones higiénicas observadas del ítem “b” (ver Anexo 05); debido a diversas deficiencias como por ejemplo: “a veces” y “casi siempre” se evidencia la presencia de vectores en los alimentos, en los puestos se observan frutas o verduras marchitadas, se percibe malos olores en el interior del mercado, se evidencia frutas y verduras mordidos por insectos o roedores y se observa el empleo de insecticidas para eliminar los vectores.

Tabla 4

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) antes del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	N	CN	AV	CS	S
Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.			2	1	
En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.			2	1	
Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.			1	2	
Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.			2	1	
Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.			1	2	
Total	0	0	8	7	0
Total ponderado	0	0	24	14	0
Puntaje total ponderado	38				
Nivel	Deficiente				

Nota: muy deficiente de 15 a 26, deficiente de 27 a 38, regular de 39 a 50, bueno de 51 a 62 y muy bueno de 63 a 75.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

A nivel general las características sanitarias del mercado modelo presentaron un nivel “Deficiente” con puntajes de 41 (Tabla 3) y 38 (Tabla 4), previo a la aplicación de talleres para el fortalecimiento de capacidades de los comerciantes.

Para la evaluación del estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, se aplicó una lista de chequeo conformada por 12 interrogantes que fue dividida en dos partes de acuerdo al tipo de preguntas que se realizó, asimismo se asignó un puntaje a cada parámetro donde se obtuvo como resultados que el mercado modelo de Soritor presenta un nivel deficiente en higiene y salubridad, esta técnica e instrumento utilizado fueron eficientes, tal y como lo refiere Palacios (2018) quien aplicando listas de chequeo pudo evaluar la manipulación de alimentos en el mercado Iñaquito en Quito.

El “Reglamento Sanitario de Funcionamiento de mercados de Abasto” refiere los mercados de abasto deben cumplir con condiciones de infraestructura mínimas y condiciones higiénico-sanitarias para su adecuado funcionamiento; no obstante, de acuerdo a la evaluación realizada en el mercado modelo de Soritor, este presenta características sanitarias de nivel deficiente, lo que da a conocer que las autoridades municipales no están cumpliendo con lo estipulado en la resolución y que los comerciantes no muestran interés por mejorar las condiciones de sus puestos de venta y del mercado en general.

Mora y Martínez (2016) en el mercado municipal de la ciudad de “El Tigre”, en el estado Anzoátegui Venezuela determinaron una situación compleja referente a la problemática ambiental, manipulación e higiene de alimentos siendo difícil controlar y reducir riesgos que alteren la calidad de vida y salud de vendedores, demandantes y personas adyacentes al establecimiento; al respecto, se afirma la información mencionada por el autor de que la salud y calidad de vida de todos los involucrados se expone a riesgos de enfermedades de transmisión alimentaria, debido a que las condiciones sanitarias del mercado modelo son muy deficientes.

4.3. Efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor

4.3.1. Desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Objetivo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor.

Ámbito de intervención de las estrategias de gestión ambiental

El desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria tiene como ámbito de intervención el total de comerciantes participantes (59) del mercado modelo de Soritor.

Estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Se desarrollaron un total de cinco estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, sustentado como talleres de sensibilización con temas muy importantes (Tabla 5) que permitieron cumplir con el objetivo de reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad del ámbito de intervención en el mercado modelo de Soritor.

Los 5 talleres de sensibilización se desarrollaron en dos meses y medio, un taller en 2 semanas de 4 sesiones de 1 hora cada uno, cada taller se sustentó en un objetivo en particular (Tabla 5) a fin de dar cumplimiento al objetivo general del desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.

Tabla 5

Talleres de sensibilización y/o estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Talleres	Semanas	Nº de sesiones	Objetivo del taller
Introducción e importancia de la educación sanitaria para la salud.	1 – 2	4	El participante conoce sobre conceptos de educación sanitaria y sobre la importancia de este en la salud poblacional.
Buenas prácticas de higiene y salubridad en los alimentos.	3 – 4	4	El participante conoce la teoría sobre buenas prácticas de higiene y salubridad de alimentos, al mismo tiempo pone en práctica lo aprendido.
Contaminación de alimentos, tipos y causas de ello.	5 – 6	4	El participante tiene conocimiento sobre la contaminación de alimentos y reconoce a las causas y tipos en la parte teórica y práctica.
Enfermedades de transmisión alimentaria (ETA).	7 – 8	4	El participante conoce sobre las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) y de las consecuencias en la salud poblacional.
Importancia del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.	9 – 10	4	El participante conoce sobre la importancia del reglamento de vigilancia y control sanitario de los alimentos y bebidas.

En el mercado modelo de Soritor se desarrollaron estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, elaborados en base a lo encontrado en el estado inicial y con el fin de

mejorar las características sanitarias en manipulación de alimentos y las condiciones sanitarias del mercado, tomando en cuenta que estudios como de Shanti (2020) o de Guerra (2021) que al desarrollar un programa de formación y un manual de buenas prácticas respectivamente, vieron mejoras significativas en las condiciones sanitarias de sus áreas de estudio, sustentando en una mejora del nivel de conocimiento de los participantes, siendo a partir de ello importante desarrollar las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.

4.3.2 Características sanitarias en la manipulación de alimentos post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Después del fortalecimiento de capacidades con el desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, los comerciantes del mercado presentaron un nivel “bueno” respecto a las características sanitarias en la manipulación de los alimentos (Tabla 6).

Todas las características sanitarias mejoraron en su nivel de valoración, cuyas respuestas de la mayoría de participantes se concentra en el orden de “siempre”, “casi siempre” y “a veces”, en menor cantidad participantes que respondieron “casi nunca” y “nunca” sobre las interrogantes de características sanitarias (Tabla 6).

Las características sanitarias en manipulación de alimentos que más comprendieron los participantes fueron: el empleo de plaguicidas en cultivos puede intoxicar a los alimentos, desecho de alimentos que fueron mordidos por roedor o insecto, quitarse las joyas al manipular los alimentos, frecuencia de desinfección de utensilios empleados para cortar los alimentos y lavado de manos al emplear los servicios higiénicos (Tabla 6).

Tabla 6

Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Interrogantes	N	CN	AV	CS	S
Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.	0	1	12	22	24
Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.	0	0	5	22	32
Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.	0	2	11	21	25
Ordena y limpia su puesto todos los días.	0	2	16	25	16
Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.	2	4	18	20	15
Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.	4	6	20	16	13
Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted lo desecha.	0	0	5	15	39
Usted se quita las joyas (pulsera, anillos, amuletos, etc.) cuando va a manipular los alimentos.	0	1	3	17	38

Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.	0	1	12	24	22
Realiza el control sanitario a las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.	2	5	9	25	18
Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.	2	8	7	26	16
Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.	0	2	8	17	32
En el mercado sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.	6	8	20	16	9
Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.	0	0	9	15	35
Total	16	40	155	281	334
Total ponderado	16	80	465	1124	1670
Puntaje total ponderado	3355				
Nivel	Bueno				

Nota: muy deficiente de 826 a 1486, deficiente de 1487 a 2147, regular de 2148 a 2808, bueno de 2809 a 3469 y muy bueno de 3470 a 4130.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

4.3.3 Estado sanitario del mercado modelo de Soritor post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Después del fortalecimiento de capacidades con el desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, el estado sanitario del mercado modelo de Soritor obtuvo un nivel “bueno” (Tabla 7) y “muy bueno” (Tabla 8) respecto a las condiciones higiénicas observadas.

Todas las condiciones higiénicas mejoraron en su nivel de valoración, cuya mayor cantidad de observaciones se concentra en el orden de “siempre”, “casi siempre” y “a veces” (Tabla 7) y en el orden de “nunca”, “casi nunca” y “a veces” (Tabla 8).

Las condiciones higiénicas que mejoraron considerablemente en “casi siempre” y “siempre” fueron: los vendedores se lavan y desinfectan sus manos luego de recibir dinero, los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días y los comerciantes del mercado depositan sus residuos en lugares adecuados (Tabla 7); asimismo, se evidenciaron mejoras en “casi nunca” y “nunca” en: la evidencia de la presencia de diferentes vectores en los alimentos, evidencia de frutas o verduras en mal estado y mordidos por roedores o insectos, y la evidencia de uso de insecticidas para eliminar los vectores transmisores de enfermedades (Tabla 8).

Tabla 7

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	N	CN	AV	CS	S
Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.				1	2
Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.			2	1	
Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.			1	2	
Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.			1	1	1
Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.				2	1
Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.					3
En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.			1	2	
Total	0	0	5	9	7
Total ponderado	0	0	15	36	35
Puntaje total ponderado	86				
Nivel	Bueno				

Nota: muy deficiente de 21 a 37, deficiente de 38 a 54, regular de 55 a 71, bueno de 72 a 88 y muy bueno de 89 a 105.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

Tabla 8

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) post desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	N	CN	AV	CS	S
Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.	2	1			
En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.	2	1			
Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.		2	1		
Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.	2	1			
Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.	3				
Total	9	5	1	0	0
Total ponderado	45	20	3	0	0
Puntaje total ponderado	68				
Nivel	Muy bueno				

Nota: muy deficiente de 15 a 26, deficiente de 27 a 38, regular de 39 a 50, bueno de 51 a 62 y muy bueno de 63 a 75.

N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: A veces, CS: Casi siempre, S: Siempre.

4.3.4 Efecto del desarrollo de estrategias ambientales con visión sanitaria para reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor

Tabla 9

Puntajes respecto a las características sanitarias en la manipulación de alimentos antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Características sanitarias en la manipulación de alimentos	Después	Antes	Diferencias
Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.	246	141	105
Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.	263	137	126
Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.	246	213	33
Ordena y limpia su puesto todos los días.	232	165	67
Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.	219	168	51
Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.	205	146	59
Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted la desecha.	270	178	92
Usted se quita las joyas (pulsera, anillos, amuletos, etc) cuando va manipular los alimentos.	269	153	116
Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.	244	145	99
Se realiza el control sanitario a las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.	229	173	56
Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.	223	163	60
Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.	256	192	64
En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.	191	167	24
Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.	262	192	70
Promedio			73
Desviación estándar			30,36
Nivel	Bueno	Regular	

$$Z_c = \frac{73}{30,36/\sqrt{59}} = 18,47$$

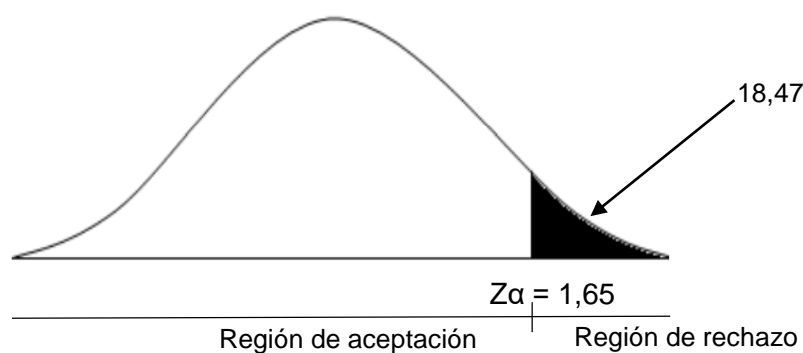


Figura 6. Contraste de hipótesis, Z estadística.

Al ser $18,47 > 1,65$ (Figura 6); entonces se rechaza H_0 y acepta H_1 que implica que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria han producido efectos significativos en las características sanitarias en la manipulación de alimentos, permitiendo de esta forma reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor, resultados que se evidencian en los puntajes que se obtuvieron antes y después del desarrollo de los talleres de sensibilización.

Tabla 10

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (a) antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	Después	Antes	Diferencias
Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.	28	4	24
Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.	20	4	16
Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.	22	4	18
Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.	24	7	17
Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.	26	8	18
Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.	30	7	23
En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.	22	7	15
Promedio			18,71
Desviación estándar			3,45
Nivel	Bueno	Deficiente	

Tabla 11

Puntajes respecto a las características sanitarias del mercado modelo (b) antes y después del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria

Condiciones higiénicas a observar	Después	Antes	Diferencias
Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.	14	8	6
En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.	14	8	6
Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.	11	7	4
Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.	14	8	6
Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.	15	7	8
Promedio			6,00
Desviación estándar			1,41
Nivel	Muy bueno	Deficiente	

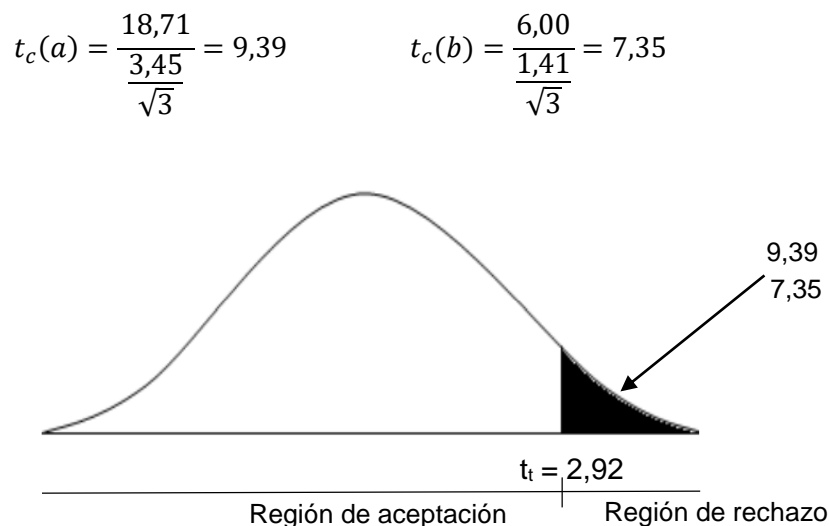


Figura 7. Contraste de hipótesis, t-student.

Al ser 9,39 y 7,35 > 2,92 (Figura 7); entonces se rechaza H_0 y acepta H_1 que implica que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria han producido efectos significativos en las características sanitarias del mercado, permitiendo de esta forma reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor, resultados que se evidencian en los puntajes que se obtuvieron antes y después del desarrollo de los talleres de sensibilización.

Para determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor, se aplicó una segunda encuesta y ficha de observación, donde se evaluó que tan efectivo fueron las capacitaciones y talleres en temas de higiene y salubridad en la manipulación de alimentos, obteniendo como resultado que las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria han producido efectos significativos en las características sanitarias en la manipulación y del mercado modelo, permitiendo de esta forma reestablecer las buenas prácticas sanitarias en el mercado modelo de Soritor. Y de esa manera salvaguardar la salud de la población garantizando el consumo de alimentos inocuos a nuestros vecinos Soritorinos.

Plin y Valarezo (2017) determinaron que los comerciantes reportaron pérdidas debido al mal manejo y la mala conservación de los alimentos, siendo el 49,56% pérdidas frecuentes y el 29% pérdidas esporádicas; si bien en la presente investigación no se evaluó dicho indicador, se puede afirmar la información del mencionado autor, debido a que el mal manejo y conservación, al cual se suman las condiciones sanitarias inadecuadas, puede producir la pérdida de clientes, quienes buscan satisfacer sus necesidades de forma salubre, ante ello se recomienda desarrollar investigación en la

zona que involucre el estudio de la posible pérdida económica por condiciones sanitarias en la manipulación de los alimentos.

Armas (2018), en el mercadillo Moralillos de la ciudad de Yurimaguas, determinó que antes de aplicar buenas prácticas de higiene sanitarias, los vendedores mostraron niveles deficientes en diversos indicadores evaluados sobre características sanitarias, situaciones que se vieron revertidas después del desarrollo de talleres de educación sanitaria, resultado que se asemeja a lo encontrado en la presente investigación, donde fue posible observar nivel regular antes de la aplicación de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria y post aplicación de estos se determinó un nivel bueno, corroborando de esta forma en la importancia y relevancia de la implementación de estrategias y/o medidas para mejorar las condiciones sanitarias.

Se determinó la influencia o efectos significativos del desarrollo de talleres de sensibilización referentes a estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, logrando de esta forma reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo del distrito de Soritor, demostrando la efectividad de las capacitaciones en la mejora de los conocimientos de los comerciantes; al respecto, Shanti (2020) también refiere que las capacitaciones desarrolladas mejoraron los niveles de conocimiento de los comerciantes para la obtención del certificado de puesto de venta saludable, informaciones que demuestran la importancia y relevancia de fortalecer los conocimientos de los interesados a través de capacitaciones.

CONCLUSIONES

1. Los comerciantes del mercado modelo del distrito de Soritor presentaron un nivel “regular” (2 333 puntos) con respecto a las características sanitarias en la manipulación de los alimentos antes del desarrollo de talleres para el fortalecimiento de capacidades, lo que demuestra el escaso y preocupante conocimiento de los comerciantes para desarrollar una adecuada manipulación de los alimentos y brindar al público consumidor la seguridad higiénica pertinente a fin de evitar posibles alteraciones en la salud.
2. El mercado modelo de Soritor presenta un estado sanitario de nivel “deficiente” (41 y 38 puntos) antes del desarrollo de talleres para fortalecer las capacidades de los comerciantes, debido a que fue posible observar diversas deficiencias, siendo más relevantes que “nunca” y “a veces” los vendedores hacen el lavado o desinfección de las manos post recepción de dinero, los puestos no cuentan con ventilador para evitar moscas y los vendedores no emplean indumentaria adecuada en la manipulación de los alimentos, además de “a veces” y “casi siempre” se evidencia la presencia de vectores en alimentos y se percibe malos olores al interior del mercado, entre otros.
3. Después del desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, el nivel de los comerciantes en la manipulación de alimentos pasó a ser “bueno” (3 355 puntos) con respecto a lo “regular” (2 333 puntos) obtenido en un principio; asimismo, el estado sanitario del mercado modelo de Soritor paso a obtener un nivel de “bueno” (86 puntos) y “muy bueno” (68 puntos) en función a las condiciones higiénicas observadas, a comparación de lo “deficiente” del estado inicial.
4. En respuesta al objetivo general de la investigación planteada se determina que, el desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria influye o tienen efectos significativos en las características sanitarias en manipulación de alimentos y en el mercado modelo de Soritor, lo cual permite reestablecer las buenas prácticas de higiene y salubridad.

RECOMENDACIONES

1. A los comerciantes del mercado modelo poner en constante práctica los aprendizajes obtenidos con el desarrollo de las estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria, con el objetivo de reestablecer la higiene y salubridad, y brindar las condiciones sanitarias adecuadas al público demandante; asimismo, recomendarles participar de forma constante en capacitaciones realizadas por terceros y también tomar la iniciativa propia para obtener nuevos aprendizajes.
2. A los administradores del mercado modelo de Soritor recomendar la promoción constante de desarrollo de capacitaciones para los comerciantes, también la evaluación inopinada de las condiciones sanitarias del mercado, a fin de mejorar el servicio brindado al público consumidor.
3. A la Municipalidad Distrital de Soritor velar por la salubridad del público consumidor en el mercado modelo, fiscalizando y obligando a los comerciantes a cumplir con los principios principales de salubridad e higiene, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, del público consumidor.
4. A la DIGESA y Ministerio de Salud, tomar un mayor y estricto control en el análisis de los alimentos que ingresan a los establecimientos de mercado, también recomendarles promover el fortalecimiento de capacidades y conocimientos en los mercados y al mismo tiempo.
5. A los estudiantes y docentes de la facultad de ecología, recomendarles considerar los resultados obtenidos para desarrollar otras investigaciones referidos a lo abordado, con evaluación de mayor cantidad de indicadores y en lugares de ambientes cerrados como son los mercados.
6. A la Universidad Nacional de San Martín, facilitar e impulsar el desarrollo de las investigaciones en el rubro de educación sanitaria, desarrollar lineamientos y convenios para potenciar capacidades de sus estudiantes e investigadores.
7. A la Microred de Salud Soritor, tomar un mayor y estricto control en los alimentos que se expenden en el mercado modelo del distrito de Soritor, asimismo fomentar el desarrollo de capacitaciones en temas de salubridad de alimentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aconsa. (2020). *Contaminantes en alimentos: qué son y cómo evitarlos*. Aconsa. <https://aconsa-lab.com/contaminantes-en-alimentos-que-son-y-como-evitarlos/>
- ANMAT. (2011). *Enfermedades transmitidas por alimentos*. <http://www.anmat.gov.ar/alimentos/eta.pdf>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (Sexta edición). Episteme. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Armas, A. (2018). *Identificación y evaluación de las características sanitarias del Mercadillo Moralillos para la recuperación de las Buenas Prácticas de Higiene Sanitarias - Yurimaguas - 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín].
- Atención Primaria y Saneamiento Básico (APRISABAC). (1993). *Manual de educación sanitaria*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391482/Manual_de_educaci%C3%B3n_sanitaria__Sistematizaci%C3%B3n_experiencia_APRISABAC_1993-199720191017-26355-nerioy.pdf?v=1571312821
- Bejarano, N. V., y Carrillo, L. (2007). *Manual de microbiología de los alimentos - capítulo 7. Frutas y hortalizas*. <http://www.microbiota.com.ar/sites/default/files/7%20frutas%20y%20hortalizas.pdf>
- Bolaños, E. (2012). Muestra y muestreo. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Escuela Superior de Tizayuca* (p. 20). https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf
- Casadei, E., & Albert, J. (2016). Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Encyclopedia of Food and Health*, 749–753. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00270-1>
- Dorworth, L., Santerre, C., y Miller, B. (2004). *Contaminantes en pescados y mariscos. Una guía del consumo seguro para consumidores de Illinois*. <https://nsgl.gso.uri.edu/ilin/ilinh04002.pdf>
- Elika. (2011). *Tipos de contaminación alimentaria*. <https://alimentos.elika.eus/wp-content/uploads/sites/2/2017/10/6.Tipos-de-contaminaci%C3%B3n-alimentaria.pdf>

- García, S. (2020). *Importancia de la educación sanitaria para disfrutar de un estado de salud óptimo*. Health. <https://www.linkedin.com/pulse/importancia-de-la-educaci%C3%B3n-sanitaria-para-disfrutar-un-silvia/?originalSubdomain=es>
- Gizaw, Z. (2019). Public health risks related to food safety issues in the food market: a systematic literature review. *Environmental Health and Preventive Medicine* 2019 24:1, 24(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/S12199-019-0825-5>
- Guerra, K. (2021). *Elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura y procedimientos operativos estandarizados de saneamiento para la aplicación en un restaurante*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio institucional
- Hernández, C. E., y Carpio, N. (2019). Metodología de la investigación. Introducción a los tipos de muestreo. *Revista ALERTA Año, 2(1), 75–79*. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Iperu.org. (2017). *Distrito de Soritor de la provincia de Moyobamba, región San Martín*. https://www.iperu.org/distrito-de-soritor-provincia-de-moyobamba#Vias_de_acceso
- Lema, K., Abuhay, N., Kindie, W., Dagne, H., & Guadu, T. (2020). Food hygiene practice and its determinants among food handlers at University of Gondar, Northwest Ethiopia, 2019. *International Journal of General Medicine, 13, 1129–1137*. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S262767>
- Magariños, H. (2000). *Producción higiénica de la leche cruda*. [http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=wlyuTwr3IEc%3D#:~:text=Las%20principales%20fuentes%20de%20contaminacion,se%20dan%20en%20el%20predio%3A&text=animal%20\(gl%C3%A1ndula%20mamaria%2C%20piel%2C,filtros%2C%20enfriadora%2C%20etc\).](http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=wlyuTwr3IEc%3D#:~:text=Las%20principales%20fuentes%20de%20contaminacion,se%20dan%20en%20el%20predio%3A&text=animal%20(gl%C3%A1ndula%20mamaria%2C%20piel%2C,filtros%2C%20enfriadora%2C%20etc).)
- Maillo, A. (1965). La educación sanitaria en la escuela. *Educación - Estudios, LIX(172), 33–45*. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/en/dam/jcr:09fd5313-63c3-4813-bb85-438de8054fe5/1965re172estudios01-pdf.pdf>
- McKinney, L. (2023). *Diferencia entre la prueba t y la prueba z (con cuadro comparativo)*. - Surveillancetools. <https://es1.surveillancetools.com/difference-between-t-test-and-z-test-40e2>
- Ministerio de Industria Comercio y Turismo. (2023). *Contaminación de los alimentos*. Ministerio de Industria Comercio y Turismo. Gobierno de España. <https://carnet-de>

- Ministerio de Salud (MINSA). (2003). *Reglamento sanitario de funcionamiento de mercados de abasto*. R.M. N° 282-2003-SA/DM. http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/REGLAMENTO_SANITARIO_MERCADOS_ABASTO_RM_282-2003-SA-DM.pdf
- Mora, V., y Martínez, T. (2016). Diagnóstico de las condiciones ambientales e higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui. Venezuela. *Ciencias de La Salud MULTICIENCIAS*, 16(1), 105–111. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90450808013.pdf>
- Motarjemi, Y. (2016). Food safety management. In *Handbook of Hygiene Control in the Food Industry* (pp. 103–124). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100155-4.00008-X>
- Moyano, C. (2002). *Enfermedades transmitidas por los alimentos*. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-hi2etas.pdf>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (4a. Edición). Ediciones de la U. <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-master-tesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Inocuidad de los alimentos*. Organización Mundial de La Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Food safety*. Organización Mundial de La Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Oyarzabal, O. A., & Van Renterghem, B. (2020). *The meaning of food safety*. Food Safety Magazine. <https://www.food-safety.com/articles/6545-the-meaning-of-food-safety>
- Palacios, A. M. (2018). *Manual de buenas prácticas de manipulación para el expendio de alimentos en el mercado Iñaquito - Quito* [Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”] Repositorio institucional. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8081>
- Pareja, J. C. (2017). Mercado municipal de abastos [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623787>
- Pereira, A., y Orellana, V. (2015). ¿Para qué sirven las encuestas? Análisis de caso. *Videojuegos y Sociedad Digital: Nuevas Realidades de Estudio Para La Percepción*

- Del Pasado Histórica,* 41–52.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6329279>
- Pin, L. A., y Valarezo, R. F. (2017). *Plan de mejoras técnicas para la manipulación y conservación de alimentos en el Mercado Municipal San Jacinto (Cooperativa Juan Montalvo)* [Tesis de grado, Universidad Guayaquil]. Repositorio institucional. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20813>
- Putri, M. S., & Susanna, D. (2021). Food safety knowledge, attitudes, and practices of food handlers at kitchen premises in the Port 'X' area, North Jakarta, Indonesia 2018. *Italian Journal of Food Safety*, 10(4). <https://doi.org/10.4081/IJFS.2021.9215>
- Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>
- Saavedra, M. (2015). *La Inocuidad de los alimentos una prioridad de salud pública*. DIGESA. <http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/Abril2015/nota17.asp>
- Sánchez, C., y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseño en la investigación científica* (E. V. Universitaria, Ed.).
- Shanti, C. (2020). *Evaluación del nivel de conocimientos de las buenas prácticas de manufactura y su relación en la obtención del certificado de puesto de venta saludable en los comerciantes de carnes en los mercados municipales de Tarapoto – 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio institucional.
- Soritor.com. (2013). *Historia de Soritor - Distrito de Soritor Moyobamba - Alto Mayo - San Martín - Perú*. <http://www.soritor.com/ciudad/historia/index.html>
- Torres, K. (2015). *Conocimiento sobre higiene en la manipulación de alimentos en relación con la carga microbiológica en manos de las socias que manipulan alimentos en los comedores populares del distrito de Juliaca, Puno. 2014* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3274512>
- Torres, R. M. (2017). *Conocimientos, actitudes y prácticas en higiene y manipulación de alimentos de los trabajadores en los restaurantes de Miraflores y Lurigancho - Chosica, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio institucional. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/910>
- Vásquez, G. (2003). La contaminación de los alimentos, un problema por resolver. *Salud UIS*, 35, 48–57. <https://core.ac.uk/download/pdf/230209916.pdf>

Weather, S. (2016). *El clima en Soritor, el tiempo por mes, temperatura promedio (Perú)*
- <https://es.weatherspark.com/y/20570/Clima-promedio-en-Soritor-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

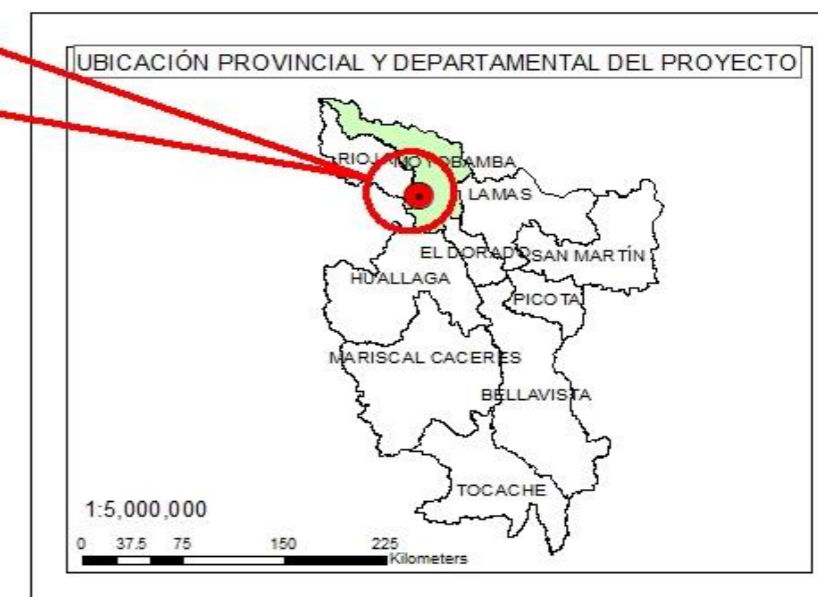
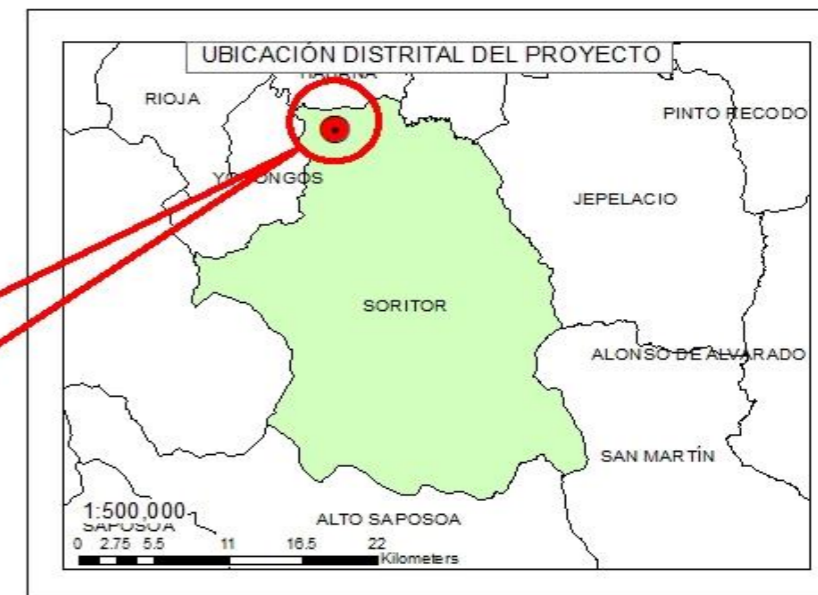
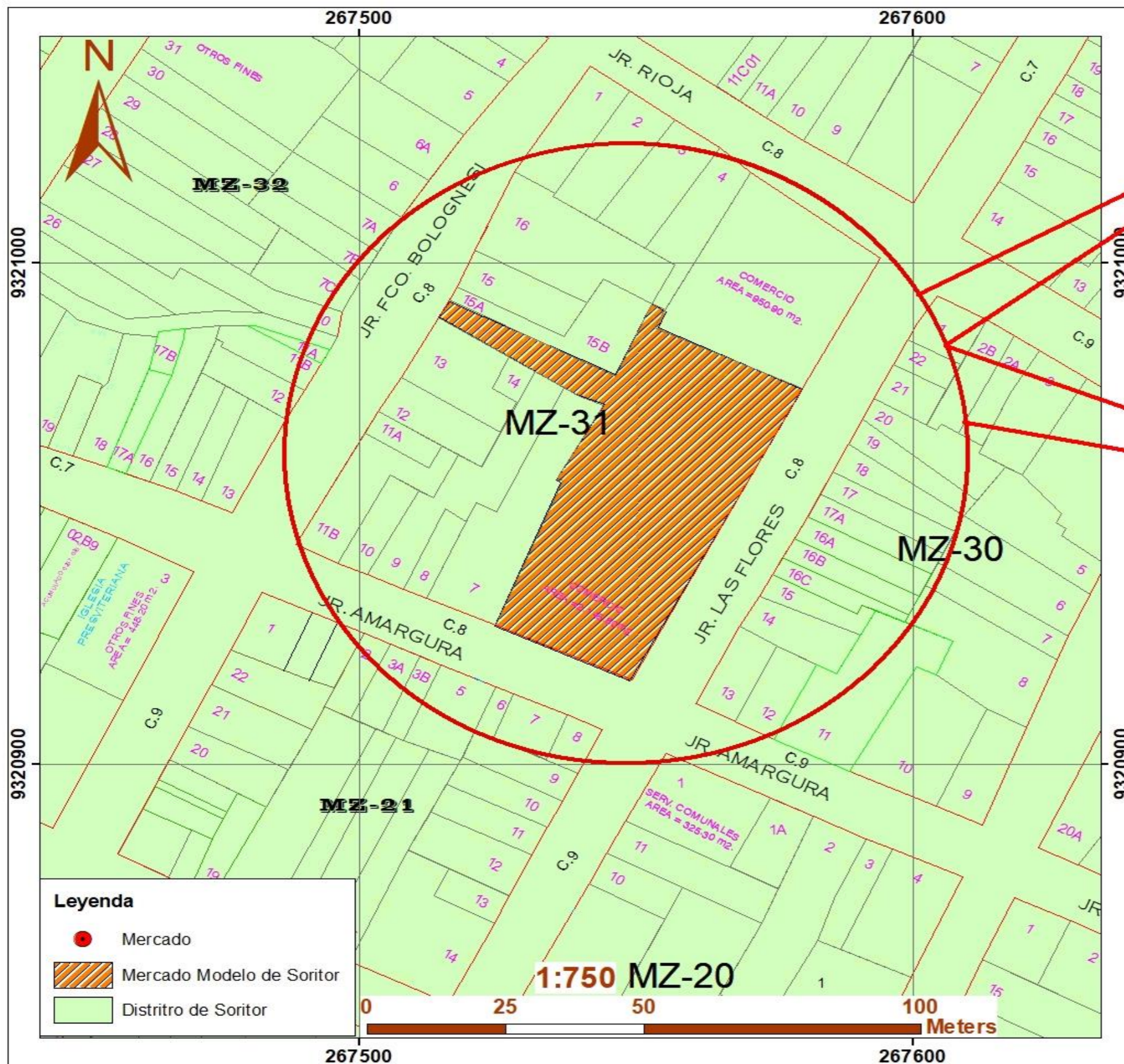
Winterhalter, J. (2021). *Buenas prácticas de higiene en la industria alimentaria.*

Zavala, J. M. (2009). *Residuos químicos en carnes y su relación con la normatividad.*
<https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/organizaciones/dgca/residuos-quimicos-en-carnes.pdf>

ANEXOS

- Anexo 1. Ubicación del proyecto de investigación
- Anexo 2. Plano general de ubicación y localización del mercado
- Anexo 3. Encuesta realizada a los comerciantes del mercado
- Anexo 4. Lista de chequeo
- Anexo 5. Base de datos de las preguntas
- Anexo 6. Talleres de sensibilización
- Anexo 7. Validación de encuesta y ficha de observación
- Anexo 8. Solicitud de permiso al presidente del mercado
- Anexo 9. Lista de comerciantes
- Anexo 10. Panel fotográfico
- Anexo 11. Operacionalización de variables
- Anexo 12. Matriz de consistencia
- Anexo 13. Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

Anexo 1. Ubicación del proyecto de investigación



PROYECTO: "EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS DEL MERCADO MODELO PARA RESTABLECER BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SALUBRIDAD EN EL DISTRITO DE SORITOR"		
MAPA: "UBICACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO"		
UBICACIÓN: DISTRITO: SORITOR PROVINCIA : MOYOBAMBA REGIÓN : SAN MARTÍN		MAPA N°: 01
ESCALA: INDICADA	TESISISTA: KEYLA ESTHER ROMERO BENAVIDES	FECHA: MAY-2023
PROYECCIÓN/UTM: UTM/WGS84-18S	ASESOR: Blgo. M. Sc. LUIS EDUARDO RODRIGUEZ PÉREZ	

Anexo 2. Plano general de ubicación y localización del mercado



DETALLE EN PLANTA 1º Y 2º PISO
Esc: 1/50

PROYECTO:		DECLARATORIA DE FRABRICA		LAMINA N°: AR-01
PROPIETARIO:		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SORITOR		
UBICACION:		DISTRITO: SORITOR PROVINCIA: MOTOBAMBA REGION: SAN MARTIN		
PLANO:		ARQUITECTURA 1 PISO Y 2 PISO		
REVISADO:	DISENO:	DIBUJO:	ESCALA:	FECHA:
SANCHEZ BOCANEGRA J. ALBERTO	MUNI. DISTRITAL DE SORITOR	Frank Vela D.	INDICADA	AGOSTO - 2011

Anexo 3. Encuesta realizada a los comerciantes del mercado modelo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE ECOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA



ENCUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO MODELO DE SORITOR.

Nombres y Apellidos: _____ Fecha: _____
Evaluador (a): _____

Estimado comerciante, a continuación, te presento un conjunto de ítems relacionados a evaluar las características sanitarias en la manipulación de alimentos, sírvase responder con sinceridad y honestidad.

Para contestar marcar con una (X) en el casillero que corresponda:

N°	Preguntas	EVALUACIÓN				
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
1	Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.					
2	Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.					
3	Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.					
4	Ordena y limpia sus puestos todos los días.					
5	Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.					
6	Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.					
7	Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted lo desecha.					
8	Usted se quita las joyas (pulseras, anillos, amuletos, etc.) cuando va manipular los alimentos.					
9	Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.					
10	Se realiza el control sanitario de las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.					
11	Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.					

12	Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.					
13	En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.					
14	Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.					
TOTAL						

Anexo 4. Lista de chequeo

Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria.

N°	PREGUNTAS	EVALUACIÓN				
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
A) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado						
1	Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.					
2	Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.					
3	Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.					
4	Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.					
5	Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.					
6	Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.					
7	En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.					
B) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado						
N°	PREGUNTAS	Nunca (5)	Casi nunca (4)	A veces (3)	Casi siempre (2)	Siempre (1)
1	Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.					
2	En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.					
3	Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.					
4	Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.					
5	Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.					
TOTAL						

Anexo 5. Base de datos de las preguntas

Tabla 12

Base de datos de evaluación de características sanitarias en la manipulación de alimentos – pre test

Nº	Preguntas	Evaluación					Participantes
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)	
1	Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.	15	22	11	6	5	59
2	Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.	17	20	12	6	4	59
3	Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.	0	10	18	16	15	59
4	Ordena y limpia su puesto todos los días.	14	12	15	8	10	59
5	Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.	11	13	17	10	8	59
6	Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.	18	14	13	9	5	59
7	Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted la desecha.	8	12	20	9	10	59
8	Usted se quita las joyas (pulsera, anillos, amuletos, etc.) cuando va manipular los alimentos.	15	14	16	8	6	59
9	Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.	19	13	14	7	6	59
10	Se realiza el control sanitario a las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.	12	11	15	11	10	59
11	Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.	13	14	14	10	8	59
12	Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.	6	10	18	13	12	59
13	En el mercado modelo sus servicios higiénicos	10	13	19	11	6	59

	(lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.							
14	Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.	5	12	18	11	13	59	

Tabla 13

Base de datos de evaluación de características sanitarias del mercado modelo – pre test

Nº	Preguntas	Evaluación					Visitas inopinadas
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)	
A) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado							
1	Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.	2	1				3
2	Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.	2	1				3
3	Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.	2	1				3
4	Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.		2	1			3
5	Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.		1	2			3
6	Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.		2	1			3
7	En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.		2	1			3
B) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado							
Nº	Preguntas	Nunca (5)	Casi nunca (4)	A veces (3)	Casi siempre (2)	Siempre (1)	
1	Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.			2	1		3
2	En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.			2	1		3

3	Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.	1	2	3
4	Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.	2	1	3
5	Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.	1	2	3

Tabla 14

Base de datos de evaluación de características sanitarias en la manipulación de alimentos – post test

Nº	Preguntas	Evaluación					Participantes
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)	
1	Hace limpieza de contenedores de residuos sólidos.	0	1	12	22	24	59
2	Utilizar plaguicidas en los cultivos pueden intoxicar a los alimentos.	0	0	5	22	32	59
3	Usted con qué frecuencia se lava las manos cuando atiende en su puesto de venta.	0	2	11	21	25	59
4	Ordena y limpia su puesto todos los días.	0	2	16	25	16	59
5	Usted tiene el cabello recogido cuando manipula las frutas y verduras.	2	4	18	20	15	59
6	Utiliza la indumentaria adecuada (gorro, guantes, mandil y mascarilla) para manipular las carnes.	4	6	20	16	13	59
7	Si evidencia algún alimento que fue mordido por un roedor o insecto, usted la desecha.	0	0	5	15	39	59
8	Usted se quita las joyas (pulsera, anillos, amuletos, etc.) cuando va manipular los alimentos.	0	1	3	17	38	59
9	Si sufre un corte en la mano, usted se venda y sigue manipulando los alimentos.	0	1	12	24	22	59

10	Se realiza el control sanitario a las carnes, verduras y frutas que ingresan a su establecimiento.	2	5	9	25	18	59
11	Ha considerado implementar equipos de refrigeración en su puesto.	2	8	7	26	16	59
12	Con que frecuencia desinfecta los utensilios que utiliza para cortar los alimentos.	0	2	8	17	32	59
13	En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.	6	8	20	16	9	59
14	Se lava las manos después de utilizar los servicios higiénicos.	0	0	9	15	35	59

Tabla 15

Base de datos de evaluación de características sanitarias del mercado modelo – post test

Nº	Preguntas	Evaluación					Visitas inopinadas
		Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)	
A) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado							
1	Los vendedores del mercado se lavan o desinfectan las manos luego de recibir el dinero.				1	2	3
2	Los puestos de carnes tienen ventilador para evitar la presencia de moscas.			2	1		3
3	Los vendedores de carnes utilizan la indumentaria adecuada para manipular las carnes.			1	2		3
4	Se realiza la desinfección de los puestos de ventas.			1	1	1	3
5	Los vendedores ordenan y limpian sus puestos todos los días.				2	1	3
6	Los vendedores del mercado modelo depositan sus residuos en un lugar adecuado.					3	3
7	En el mercado modelo sus servicios higiénicos (lavatorio, Inodoro, urinario, etc.) se mantienen limpios.			1	2		3

B) Lista de chequeo de condiciones sanitarias del mercado

Nº	Preguntas	Nunca (5)	Casi nunca (4)	A veces (3)	Casi siempre (2)	Siempre (1)
1	Se evidencia la presencia de diversos vectores (cucarachas, moscas, ratas, etc.) en los alimentos.	2	1			3
2	En los puestos de venta se observan frutas o verduras en mal estado marchitas, con tonalidades oscuras, moho, muy blandas y con olor desagradable.	2	1			3
3	Se percibe malos olores en el mercado modelo de Soritor.		2	1		3
4	Se evidencia en el mercado modelo frutas y verduras mordidos por roedores o insectos.	2	1			3
5	Se observa el uso de insecticidas para eliminar la presencia de vectores (moscas, cucarachas, roedores, etc.) que transmiten enfermedades.	3				3

Anexo 6. Talleres de sensibilización

N°	TEMAS	MESES
01	Introducción e importancia de la educación sanitaria para la salud.	Mes 4
02	Buenas prácticas de higiene y salubridad en los alimentos.	Mes 4
03	Contaminación de alimentos, tipos y causas de ello.	Mes 4
04	Enfermedades de transmisión alimentaria (ETA)	Mes 5
05	Importancia del reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.	Mes 5

Anexo 7. Validación de encuesta y ficha de observación

➤ **Ing. M. Sc. Stanler Irigoin Vásquez****INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. M.Sc. Stanler Irigoin Vásquez

Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín

Instrumento motivo de evaluación : **ENCUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.				X	
SUBTOTAL					20	25
TOTAL		45				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,5 puntos) EXCELENTE



Stanler Irigoin VÁSQUEZ
INGENIERO SANITARIO
CIP N° 213448

SORITOR, MAYO del 2022

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. M. Sc. Stanler Irigoín Vázquez

Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín

Instrumento motivo de evaluación : **FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE EL ESTADO SANITARIO INICIAL DEL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUBTOTAL					16	30
TOTAL					46	

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,6 Puntos) EXCELENTE



Stanler Irigoín VÁSQUEZ
INGENIERO SANITARIO
CIP N° 215448

SORITOR, MAYO del 2022

➤ **Ing. M. Sc. Alfonso Rojas Bardález**

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. M.Sc. Alfonso Rojas Bardález

Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín

Instrumento motivo de evaluación : **ENCUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.				X	
SUBTOTAL					24	20
TOTAL		44				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,4 puntos) BUENA




SORITOR, MAYO del 2022

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. M.Sc. Alfonso Rojas Bardález

Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín

Instrumento motivo de evaluación : **FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE EL ESTADO SANITARIO INICIAL DEL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUBTOTAL					20	25
TOTAL					45	

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,5 Puntos) EXCELENTE




SORITOR, MAYO del 2022

➤ **Ing. Vértil Sánchez Requejo**

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. Vértil Sánchez Requejo

Institución donde labora : Micro Red de Salud Soritor

Instrumento motivo de evaluación : **FICHA DE OBSERVACIÓN SOBRE EL ESTADO SANITARIO INICIAL DEL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.					X
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.					X
SUBTOTAL					12	35
TOTAL		47				

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,7 puntos) EXCELENTE



 VERTIL SÁNCHEZ REQUEJO
 Ingeniero Sanitario
 CIP N 228237

SORITOR, MAYO del 2022

INFORME DE OPINIÓN RESPECTO A INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto : Ing. Vértel Sánchez Requejo

Institución donde labora : Micro Red de Salud Soritor

Instrumento motivo de evaluación : **ENCUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN EL MERCADO MODELO DE SORITOR.**

Autor del instrumento : Bach. Keyla Esther Romero Benavides

DEFICIENTE (1) ACEPTABLE (2) REGULAR (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar las variables de estudio en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición de las variables, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad en la redacción.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes a la necesidad de la formación del ingeniero sanitario.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre las variables.				X	
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.				X	
SUBTOTAL					20	25
TOTAL				45		

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento de investigación materia de revisión, evidencia una buena sistematicidad en los diferentes criterios y coherencia de cada uno de los ítems con la variable de estudio y sus respectivas dimensiones; por tanto, tiene validez de contenido y es aplicable a los sujetos muestrales.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: (4,5 puntos) EXCELENTE




SORITOR, MAYO del 2022

Anexo 8. Solicitud de permiso al presidente del mercado

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

SEÑOR MIGUEL HERRERA BENAVIDES

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS Y COMERCIANTES DEL MERCADO MODELO DE SORITOR

Yo, ROMERO BENAVIDES KEYLA ESTHER, identificada con DNI N° 73691767, con domicilio Jirón Rioja N° 316 – Barrio Cementerio del distrito de Soritor. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional

de **INGENIERÍA SANITARIA** en la Universidad Nacional de San Martín, solicito a Ud. Permiso para realizar trabajo de investigación en el Mercado Modelo de Soritor sobre **“EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SANITARIAS DEL MERCADO MODELO PARA RESTABLECER BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SALUBRIDAD EN EL DISTRITO DE SORITOR”** para obtener el título profesional de Ingeniero Sanitario. Dicho proyecto se llevará a cabo en las secciones de carnicería, verduras, cocina, juguerías, etc, en lo cual se realizará la aplicación de talleres sobre educación sanitaria en la manipulación de alimentos concierne al título de mi proyecto de investigación, de tal forma solicitarle su arduo apoyo brindándome las facilidades para poder realizar la ejecución total de este proyecto con los comerciantes de los rubros mencionados anteriormente. El desarrollo de este proyecto beneficiara a los comerciantes en las buenas prácticas de higiene y salubridad en la manipulación de los alimentos y de esa manera controlar y vigilar las enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs) en protección de la salud pública de nuestros vecinos Soritorinos.


 José M. Herrera Benavides
 PRESIDENTE

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Soritor, 20 de Mayo del 2022



ROMERO BENAVIDES KEYLA ESTHER

DNI N° 73691767

46248500
 F: 20-05-2022
 H: 10:00 AM

Anexo 9. Lista de comerciantes participantes

FICHA DE ASISTENCIA AL TALLER Y CAPACITACIÓN N° 1			
TEMA: IMPORTANCIA DE LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS			
TESISTA: KEYLA ESTHER ROMERO BENAVIDES			
FECHA: 09 DE JUNIO DEL 2022			
NOMBRES Y APELLIDOS	SECCIÓN	DNI	FIRMA
Manoada chuquiruta mendoza	Derivados	00827430	[Firma]
Olguith Díaz Portocarrero	Juguería	00812468	[Firma]
Dolores Díaz de la Cruz	frutas	17413568	[Firma]
Berbelinn Jara Silva	Juguería	27290203	[Firma]
Silvia Galo & Trilozo	frutas	80512513	[Firma]
Madreleit Mestanza Democen	Verduras	42428480	[Firma]
Yanet Diaz Guevara	Verdura	45526814	[Firma]
Livorio Romero Bassios	Jugo de Naranja	03231897	[Firma]
Esperanza Peña Tiquillahuanca	Verduras	00835721	[Firma]
Orlando Quispilongo mironoz	Verdura	174161230	[Firma]
Maria Elva Guariz Vásquez	Productos Herbales	00828988	[Firma]
Sabina Cabrera Olivera	Juguería	44076870	[Firma]
IRMA Arévalo Saldaña	Verdura	336626713	[Firma]
Monica Yurneth Huamán Villacorta	Pescado	43508812	[Firma]
Ulises Segundo Chunguel Chunguel	Alimentos	42541409	[Firma]
Luz Angelica Rimorochin Gonzales	Verduras	73539228	[Firma]
Esperanza Peña Tiquillahuanca	Verduras	00835721	[Firma]
Maria Lucalina Ortiz Villaverde	Juguería Natural	47208808	[Firma]
Fiorella Mas Escobedo	Pescado	44690566	[Firma]
Miguel Hoispra Benavides	Verduras	40248900	[Firma]
Abilio Peña Guevara	albarotes	43203339	[Firma]
Neyser Herrera Benavides	Verduras	73691765	[Firma]
Agelbor Geuma Dolibeth	Cocida	41265860	[Firma]
Consuelo Sánchez Quispe	Res Cerdo y embutidos	00838154	[Firma]
Rita Jimenez Padilla	Pollo	00832044	[Firma]

FICHA DE ASISTENCIA AL TALLER Y CAPACITACIÓN N° 1			
TEMA: IMPORTANCIA DE LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS			
TESISTA: KEYLA ESTHER ROMERO BENAVIDES			
FECHA: 09 DE JUNIO DEL 2022			
NOMBRES Y APELLIDOS	SECCIÓN	DNI	FIRMA
Plotilde Marieta Tandivia	Cocina	00823350	
Esther Tantalean Mondragon	Cocina	48221514	
Solita Ochoa Vika	Verduras	45358821	
Silvia Velasquez Galinda	Cocina	07426808	
Rosa Elvira Rojas Cortegana	Verduras	00827687	
Magali Ramirez Rojas	Cocina	47942551	
Gina Andoa Guerra	Cocina	44352402	
Teresa Ruiz Alarcon	Verduras	44263402	
Cleotilde Gonzalez Aguilar	Cocina	00832030	
Isabel Villanueva Chayden	Yogurt	33661480	
Jhulissa Ramirez Campos	Cocina	40610772	
Ady Blanca Ocampo	Verduras	48792140	
Luz Aurora del Aguilar Campos	Cocina	42845808	
Agustina Ocampo Iloja	Cocina	33734287	
Maria Chumacero Pintado	pollo	00838109	
Dani Diaz Diaz	Pescado	00827152	
Yosana Rojas Valquis	Verdura	75316496	
Rosa Chuguisuta Mendoza	Carnes	00830862	
Roberto Rios Montoya	carnes	00826125	
Carmen Huanan Ruiz	carnes	00827057	
Maria Carmelita Grandez Acosta	verdura	00825280	
Lucinda Albarran Albarran	Pescado	00825005	
Vicenta Losano Sanchez	Frutas y Verduras	44332279	
Reyna Margarita Vilchez Perez	Jugueria	16791884	
Omaira MELISA Quispe Sara	Jugueria	73079798	

Anexo 10. Panel fotográfico

A.- Área de estudio "Mercado modelo de Soritor".	B.- Comerciantes del mercado modelo de Soritor.
	
C.- Aplicación de encuestas a los comerciantes participantes.	D.- Tesista desarrollando las capacitaciones y talleres.
	

E.- Participación y punto de vista de los comerciantes en las capacitaciones y talleres.



F.- Tesista entregando incentivos a los comerciantes



G.- Participación del ingeniero sanitario Vértel Sánchez Requejo representante del Área de Saneamiento Ambiental y Transmisible de la Microred de Salud Soritor.



Anexo 11. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos
Variable independiente: Higiene y salubridad.	Conjunto de medidas para establecer seguridad y prevenir riesgos en los consumidores del mercado modelo Soritor.	Social	Nunca (1)	Encuesta Ficha de observación
			Casi nunca (2)	
			A veces (3)	
			Casi siempre (4)	
			Siempre (5)	
Variable dependiente: Estrategias ambientales con visión sanitaria.	Son todas las acciones para alcanzar niveles óptimos de salubridad, comprende las buenas prácticas de manipulación de alimentos con el fin de prevenir las ETAs en la población Soritorina.	Social	Nunca (1)	Encuesta Ficha de observación
			Casi nunca (2)	
			A veces (3)	
			Casi siempre (4)	
			Siempre (5)	

Anexo 12. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>General: ¿En qué medida las características sanitarias del mercado modelo son influenciadas por el fortalecimiento de capacidades para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor?</p>	<p>General: Evaluar las características sanitarias del mercado modelo en base al fortalecimiento de capacidades para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.</p> <p>Específicos: Evaluar las características sanitarias en la manipulación de alimentos en el mercado modelo de Soritor. Evaluar el estado sanitario inicial del mercado modelo de Soritor antes de desarrollar estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria. Determinar el efecto del desarrollo de estrategias de gestión ambiental con visión sanitaria para reestablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el mercado modelo de Soritor.</p>	<p>Hi: El fortalecimiento de capacidades influye en las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.</p> <p>Ho: El fortalecimiento de capacidades no influye en las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor.</p>	<p>Variable independiente: Higiene y salubridad</p> <p>Variable dependiente: Estrategias ambientales con visión sanitaria</p> <p>Indicadores: Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p>	<p>Tipo de estudio Aplicado</p> <p>Nivel de estudio Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación Investigación no experimental</p>	<p>Población: La población estuvo constituida por un total de 70 comerciantes</p> <p>Muestra: La muestra estuvo constituida por 59 comerciantes.</p>

Anexo 13. Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales:

Nombre de la Organización: Municipalidad Distrital de Soritor	RUC: 20148170771
Nombre del Titular: Segundo Herminio Vásquez Montenegro	DNI: 44731354

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en la RESOLUCIÓN N° 291-2022-UNSM/CU-R, artículo 1°: Aprobar la Directiva N° 001-2022-UNSM-TVRINV, del Manual de Estructura y Redacción de Proyectos de Investigación de la Universidad Nacional de San Martín ^(*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del trabajo de Investigación: "Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor".	
Nombre de Programa de Estudios: Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria	
Autor (a): Keyla Esther Romero Benavides	DNI: 73691767

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UNSM, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Soritor 07 de marzo del 2023



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SORITOR

Lic. Segundo Herminio Vásquez Montenegro
ALCALDE M. D. S.

Segundo Herminio Vásquez Montenegro
Alcalde Distrital de Soritor

CARTA DE COMPROMISO

Yo **Luis Eduardo Rodríguez Pérez**, docente ordinario de la Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín; manifiesto mi predisposición y compromiso para Asesorar el Proyecto de Tesis titulado “**Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor**”; comprometiéndome a:

- Orientar al ejecutor en el desarrollo del proyecto, siguiendo el cronograma de actividades.
- Realizar el seguimiento del desarrollo del trabajo de investigación.
- Revisar el borrador final del proyecto, para ser presentado ante el jurado calificador.

El Proyecto de Tesis es presentado por la egresada **Keyla Esther Romero Benavides** del programa de estudios de Ingeniería Sanitaria.

Para mayor constancia de lo mencionado, firmo el presente documento.

Moyobamba, 15 de Marzo del 2022

Atte.



.....
Asesor: Blgo. MSc. Luis Eduardo Rodríguez Pérez

Docente Facultad de Ecología UNSM-T

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **Keyla Esther Romero Benavides**, con código de matrícula N° 73691767 y DNI N° 73691767, egresado del programa de estudios de Ingeniería Sanitaria, declaro bajo juramento que el proyecto de tesis titulado “**Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor**”; es original y no es copia de algún trabajo de investigación.

Moyobamba, 15 de Marzo del 2022

Atte:



.....
Keyla Esther Romero Benavides

DNI: 73691767

Código: 73691767

Cel: 939148273

Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor

por Keyla Esther Romero Benavides

Fecha de entrega: 12-jul-2023 08:28a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2130098688

Nombre del archivo: ING._SANITARIA_-_Keyla_Esther_Romero_Benavides_1.docx (16.92M)

Total de palabras: 19131

Total de caracteres: 106111

Evaluación de las características sanitarias del mercado modelo para restablecer buenas prácticas de higiene y salubridad en el distrito de Soritor

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

www.winterhalter.com

Fuente de Internet

2%

4

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

dspace.esPOCH.edu.ec

Fuente de Internet

1%

6

carnet-de-manipulador-de-alimentos.com

Fuente de Internet

1%

7

siar.regionsanmartin.gob.pe

Fuente de Internet

1%

8

definicion.de

Fuente de Internet

1%