



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**ANÁLISIS SITUACIONAL DE LAS CONDICIONES
HIGIENICO-SANITARIAS DEL MANIPULADOR DE
ALIMENTOS EN LOS MERCADOS DE ABASTOS DE LIMA
CERCADO ENERO - JUNIO - 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

PRESENTADO POR:

Br. Huamán Santos, Elizabeth Reyna

Br. Zárate Murillo, Wilber

ASESOR:

Dr. Víctor Crispín Pérez

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios: por ser el creador de esta maravillosa naturaleza, a Él la gloria y honra, por ser nuestro guía cada día.

A mis padres: Gerardo y Elia; quienes son mis pilares infalibles para el logro de mis metas.

A mis hijas: Selene y Micaela; por ser esa fuerza que me impulsa a continuar en el camino de la superación profesional y ser ejemplo.

A mi abuelita: Niseas Livia Pardo; por apoyarme moral y económicamente en el término de mi carrera profesional a pesar de sus limitaciones.

Br. Elizabeth Reyna Huamán Santos

DEDICATORIA

A Dios: por sus bendiciones y su voluntad, me veo hoy cumpliendo una de mis metas.

A mis padres: Victoria y Nicolás, quienes nunca dejaron de alentarme y brindarme el apoyo incondicional para lograr el objetivo de ser profesional.

A mi esposa: Jemmy quien me alentó a seguir adelante desde el primer momento hasta la culminación de mi carrera profesional.

A mis hermanos: Hernán, Maribel, Dennis y Edinson, por su apoyo moral y económico en cada momento que los necesité para lograr mis objetivos.

Br. Wilber Zárate Murillo

AGRADECIMIENTO.

A nuestra Universidad Norbert Wiener por habernos abierto las puertas para nuestra formación profesional. Así también a los docentes que nos impartieron los conocimientos y brindaron el apoyo hasta la culminación de nuestra carrera profesional.

A nuestro asesor Dr. Víctor Crispín Pérez, por su gran paciencia, y el permanente apoyo profesional que nos brindó durante el desarrollo de la tesis.

A la Dra. Andrea Ochante Mamani, por su apoyo incondicional y ejemplo de ver como un Químico Farmacéutico se desarrolla en el ámbito de Vigilancia Sanitaria, realizando Inspecciones Sanitarias y Operativos a diferentes establecimientos comerciales.

Al Biólogo Jesús Ticona Quispe, por su apoyo incondicional en la elaboración de la presente tesis.

Br. Elizabeth Reyna Huamán Santos

Br. Wilber Zárate Murillo

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problema general:	3
1.2 Justificación de la investigación:	3
1.3 Limitaciones de la Investigación:	4
1.4 Objetivo general:	6
1.4.1Objetivos específicos:	6
II. MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Internacionales	7
2.1.2. Nacionales:	8
2.1.3. Locales	9
2.2. Bases teóricas:	11
2.3. Hipótesis	27
2.4. Variables:	27
III. MATERIALES Y MÉTODOS	28
3.1. Tipo de estudio:	28
3.2. Población	28
3.3. Muestra	28
3.4. Criterios de selección:	29
3.4.1 Criterios de inclusión:	29

3.4.2 Criterios de exclusión:	29
3.5. Recojo de datos:	29
3.6. Organización de los datos	30
3.7. Análisis Estadístico:	30
IV. RESULTADOS	31
V. DISCUSION	48
VI. CONCLUSIONES	50
VII. RECOMENDACIONES	51
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	52
IX. ANEXOS	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los manipuladores de alimentos según sexo.	31
Tabla 2. Distribución de los manipuladores de alimentos según mercado	32
Tabla 3. Distribución de los manipuladores de alimentos según rubro de atención	33
Tabla 4. Distribución de los manipuladores de alimentos según carné sanitario.	34
Tabla 5. Distribución de los manipuladores de alimentos según estado del uniforme	35
Tabla 6. Distribución de los manipuladores de alimentos higiene personal	36
Tabla 7. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención	37
Tabla 8. Distribución de los manipuladores de alimentos según carné sanitario por mercado, rubro y sexo	38
Tabla 9. Distribución de los manipuladores de alimentos según estado del uniforme por mercado, rubro y sexo.	40
Tabla 10. Distribución de los manipuladores de alimentos según higiene personal por mercado, rubro y sexo.	42
Tabla 11. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención por mercado, rubro y sexo.	44
Tabla 12. Contrastación de hipótesis.	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de los manipuladores de alimentos según sexo	31
Gráfico 2. Distribución de los manipuladores de alimentos según mercado.	32
Gráfico 3. Distribución de los manipuladores de alimentos según rubro de atención	33
Gráfico 4. Distribución de los manipuladores de alimentos carné sanitario.	34
Gráfico 5. Distribución de los manipuladores de alimentos según estado del uniforme.	35
Gráfico 6. Distribución de los manipuladores de alimentos según higiene personal	36
Gráfico 7. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención.	37
Gráfico 8. Distribución de los manipuladores de alimentos según carné sanitario por mercado.	39
Gráfico 9. Distribución de los manipuladores de alimentos según carné sanitario por rubro.	39
Gráfico 10. Manipuladores de alimentos en los mercados según carné sanitario por sexo.	39
Gráfico 11. Distribución de manipuladores de alimentos según estado del uniforme por mercado.	41
Gráfico 12. Distribución de los manipuladores de alimentos según estado del uniforme por rubro.	41
Gráfico 13. Distribución de los manipuladores de alimentos según estado del uniforme por sexo.	41

Gráfico 14. Distribución de los manipuladores de alimentos según higiene personal por mercado.	43
Gráfico 15. Distribución de los manipuladores de alimentos según higiene personal por rubro.	43
Gráfico 16. Distribución de los manipuladores de alimentos según higiene personal por sexo.	43
Gráfico 17. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención por mercado.	45
Gráfico 18. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención por rubro.	45
Gráfico 19. Distribución de los manipuladores de alimentos según cultura de prevención por sexo.	45

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia	56
ANEXO 2. Operacionalización de variables	57
ANEXO 3. Evaluación sanitaria de productos cárnicos en mercados de abasto	58
ANEXO 4. Evaluación sanitaria de productos alimentarios en general	59
ANEXO 5. Evaluación sanitaria de productos vegetales en mercados de abasto	60
ANEXO 6. Acta sanitaria	61

RESUMEN

Los alimentos pueden contener microorganismos que alteren su composición o ser vehículos de gérmenes patógenos productores de toxiinfecciones en los consumidores; siendo muy importante el rol de los manipuladores de alimentos, incluyendo a los vendedores, condiciones de conservación, el proceso mismo de manipulación del alimento. **Objetivo:** Realizar el Análisis Situacional de las Condiciones Higiénico-Sanitarias de los Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima Cercado. **Metodología:** Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental – observacional – transversal de alcance descriptivo; los datos fueron obtenidos a través de una Acta-Ficha de Inspección Sanitaria durante los meses de enero a junio del 2017; en la cual consta los ítems como manipulador de alimentos, signos visibles de enfermedad, manos limpias, uñas cortas, sin adornos ni esmaltes o heridas, uso de uniforme completo, presentación del certificado de capacitación en Buena Practicas de Manipulación de Alimentos, contar con un carné sanitario y/o carné de salud vigente y otros. **Resultados:** La gran mayoría de los manipuladores de alimentos no cuentan con capacitaciones de buenas prácticas de manipulación de alimentos, que no tienen una higiene personal idónea, no portan el carné sanitario o carné de salud durante la inspección. Concluyendo que el 78.5 % de Manipuladores de Alimentos no aplican las Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos, por ende no evidencian una cultura de prevención. El 57 % muestran carné de sanidad vigente. El 70 % de manipuladores de alimentos evidencian tener una higiene personal no idónea. **Conclusiones:** las condiciones higiénicos sanitarias de los manipuladores de alimentos en los mercados de abastos de Lima Cercado son deficientes, por ello es necesario realizar continuas inspecciones sanitarias, incidir en las capacitaciones, sensibilizar y concientizar a los manipuladores de alimentos a cumplir con las normas sanitarias vigentes.

Palabras clave: Vigilancia Sanitaria, Manipulador de Alimentos, Condiciones Higiénico – Sanitarias.

SUMMARY

Foods may contain microorganisms that alter their composition or be vehicles of pathogenic germs that produce toxins in consumers; being very important the role of food handlers, including sellers, conservation conditions, the very process of food handling. **Objective:** To carry out the Situational Analysis of Hygienic-Sanitary Conditions of the Food Handlers in the Supply Markets of Lima Cercado. **Methodology:** A quantitative approach study was carried out, with no experimental - observational - transversal design of descriptive scope; the data were obtained through an Acta-Sanitary Inspection File during the months of January to June 2017; which includes the items such as food handler, visible signs of disease, clean hands, short nails, no ornaments or glazes or wounds, use of complete uniform, presentation of training certificate in Good Practices of Food Handling, having a health card and / or valid health card and others. **Results:** The vast majority of food handlers do not have training in good food handling practices, do not have proper personal hygiene, do not carry a health card or health card during the inspection. Concluding that 78.5% of Food Handlers do not apply Good Food Handling Practices, therefore they do not show a culture of prevention. 57% show current health card. 70% of food handlers show unsuitable personal hygiene. **Conclusion:** sanitary hygienic conditions of food handlers in Lima Cercado supply markets are deficient, therefore it is necessary to carry out continuous sanitary inspections, influence training, raise awareness and sensitize food handlers to comply with sanitary regulations current.

Keywords: Sanitary Surveillance, Food Handler, Hygienic - Sanitary Conditions.

I. INTRODUCCIÓN

Es de conocimiento público que existen deficiencias sanitarias en los Manipuladores de Alimentos que laboran en los diferentes Mercados de Abasto de Lima cercado; los cuales no están correctamente uniformados y aseados, no tienen el debido conocimiento de las Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos y si los tienen no se observa que apliquen la norma sanitaria vigente en relación a condiciones Higiénico-Sanitarias en la manipulación de los alimentos, muchos Manipuladores de Alimentos no cuentan con certificado de salud y/o carné sanitario donde los acrediten que gozan de buena salud, otro factor negativo es el proceso de elaboración de los alimentos para el consumo de la población del sector, esto a causa de que el Manipulador de Alimentos usualmente es el portador de gérmenes patógenos.

Las deficiencias sanitarias que se observa en los Manipuladores de Alimentos traen consigo las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), las cuales se dan por ingerir y/o consumir alimentos o agua contaminada, siendo las enfermedades diarreicas agudas las que tienen mayor incidencia, signo más frecuente de una Enfermedad Transmitida por Alimentos, también se encuentran otros síntomas como; vómitos, náuseas, flatulencias, alergias y hasta un posible shock anafiláctico (por consumo de mariscos), Otras consecuencias graves son: Insuficiencia renal, hepática, trastornos cerebrales y neurales, el cáncer y la muerte (1).

Así mismo, expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideran que entre el 70% y 80% de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) son producidas por la ingesta de alimentos y agua contaminadas (1).

Las Condiciones Higiénico-Sanitarias en los Mercados de Abasto en Lima cercado pueden tener un impacto negativo o positivo importante en la salud pública; dependiendo de las acciones de Vigilancia Sanitaria, los Mercados de Abasto lugar en donde se realizan la adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, preparación y comercialización de los alimentos, que son abastecidos y consumidos por la población de Lima, migrantes y turistas así mismo por la población vulnerable como; los niños, las gestantes y los adultos mayores pueden verse afectados, por la ingesta de alimentos contaminados por una deficiente manipulación de los alimentos en las diferentes etapas de la cadena alimentaria.

La situación de salud de las personas es una de las principales preocupaciones de todos, más aún para las autoridades sanitarias, la deficiencia en la temática sanitaria es uno de los principales factores de ausentismo laboral; esto se refleja en disminución de la productividad económica, preocupación familiar y en lo personal. Por tanto, que, sin un debido control sanitario se incrementan los factores de riesgo para la Salud Pública. El problema de salud, referente a las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, es tratado de manera incipiente y deficiente; incidiendo en el aspecto social, económico, político y cultural. Esto es un problema recurrente en los países en vías de desarrollo; los entes pertinentes como las autoridades e instancias gubernamentales y otras instituciones afines, tanto del sector público como privado, buscarían implementar acciones e incrementar la Vigilancia Sanitaria en los Mercados de Abasto de Lima cercado con énfasis en los Manipuladores de los Alimentos.

Los Manipuladores de Alimentos que se desempeñan en los diferentes rubros: preparación de alimentos, venta de comidas, jugos, picado de verduras, venta de abarrotes, venta de carnes y lácteos, en donde se aprecia que no están correctamente alineados, no tienen el debido conocimiento de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos, sobre Higiene sanitaria de los alimentos en concordancia con las normas sanitarias vigentes.

La Vigilancia Sanitaria de los alimentos y bebidas que se comercializan en los mercados y la verificación del cumplimiento están a cargo de la Autoridad de Salud y es ejercida por personal calificado y capacitado en aspectos de vigilancia sanitaria. La guía de referencia para la vigilancia sanitaria se sustenta en la evaluación de riesgos, buenas prácticas de manipulación y programa de higiene y saneamiento (2).

Los Inspectores Sanitarios, de los gobiernos locales, regionales y sectoriales, son los encargados de realizar la Vigilancia Sanitaria, en los sectores de su jurisdicción; como inspeccionar, tomar muestras, controlar, fiscalizar y capacitar a los comerciantes con énfasis a la población de manipuladores de alimentos en los diferentes mercados de abasto de Lima cercado.

1.1 Problema general:

¿Cuál es el Análisis Situacional de las Condiciones Higiénico-Sanitarias del Manipulador de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima cercado, enero a junio del 2017?

1.2 Justificación de la investigación:

Se ha observado que de acuerdo a las fuentes y/ o boletines anuales que publica el Comité Epidemiológico del Perú en coordinación con el MINSA (Ministerio de Salud) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), informan que las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), se han incrementado afectando a la población en la disminución de su calidad de vida, como también en las condiciones económicas, sociales. El análisis de las fuentes y/o reportes del MINSA es concluyente de tal manera que es el manipulador de alimentos el vehículo de transmisión de muchos gérmenes patógenos a los alimentos de consumo diario, la población de manipuladores de alimentos no tienen el hábito de lavarse las manos cada vez que se considere necesario, razón por la cual los gérmenes patógenos ingresan a nuestro organismo por medio del alimento contaminado causando daño o injuria. El alimento y/o agua contaminada constituyen el medio adecuado para la proliferación de microorganismos patógenos causante de Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Asimismo; cabe mencionar que el Departamento de Vigilancia Sanitaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima entre las funciones que realizan es; inspecciones sanitarias, toma de muestras de alimentos, hisopado de manos, supervisión, control y capacitaciones.⁽¹⁾

Al parecer la percepción de las mejoras en las condiciones sanitarias con respecto a la promoción y prevención no funcionan en el mantenimiento o cuidado de la salud pública. No se está tomando en cuenta las diferentes etapas de la cadena alimentaria como son la adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, preparación y comercialización los cuales son puntos importantes y fundamentales para la promoción y prevención de salud pública, siendo el alimento el vehículo de transmisión de muchas enfermedades, pues constituyen el medio adecuado para la

proliferación de microorganismos patógenos causante de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, cuando no se cuenta con un Sistema de Vigilancia Sanitaria eficiente.

El buen servicio de los manipuladores de alimentos con la mejora de sus condiciones Higiénico-Sanitarias es importante, para disminuir el riesgo de Enfermedades Transmitidas por Alimentos, mejorando la condición sanitaria de los alimentos, lo cual beneficia en la conservación de la salud de los consumidores, conductores, agregándose un beneficio económico.

Asimismo, el público necesita tener la seguridad de que sus alimentos sean manipulados y almacenados correctamente.

La mejora de la calidad sanitaria de los alimentos puede establecer determinados estatus sociales los cuales van a beneficiar la economía de la población incidiendo en las Buenas Prácticas de Manipulación, Buenas Prácticas de Almacenamiento, Buenas Prácticas de Eliminación de Residuos Sólidos.

El beneficio social, para el consumidor sería adquirir sus alimentos inocuos en buen estado y de buena calidad, al precio más bajo posible los cuales se encuentran en los mercados de abasto; esto implica que los mercados deben mejorar sus condiciones higiénico-sanitarias para tener mayor afluencia y seguridad del público en la adquisición de sus alimentos, en ellos se encuentran los productos alimenticios más frescos, y en gran variedad. Existe una competencia con los supermercados y/o hipermercados, estos últimos brindan mejor calidad de servicios, buenos productos, y mejor presencia del Manipulador de Alimentos.

1.3 Limitaciones de la Investigación:

La idiosincrasia del manipulador de alimentos, al no darle la debida importancia, a la manipulación de los alimentos en sus diferentes etapas de la cadena alimentaria como adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, preparación y comercialización, otra limitación a nuestra investigación es la poca aceptación a las capacitaciones sanitarias, las cuales se desarrollan de manera significativa, los manipuladores de alimentos aducen que no son obligatorias. Podría ser que

desconocen las normas sanitarias vigentes como son “Ley de inocuidad de alimentos” Ley N° 1062, la cual consta de 12 principios explícitos, sobre la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano con el propósito de proteger la vida y la salud de las personas, reconociendo y asegurando los derechos e intereses de los consumidores y promoviendo la complejidad de los agentes económicos involucrados en toda la cadena alimentaria. El Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. Anexo Resolución Ministerial N°282-2003-SA/DM, en el Título III nos habla de las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos. En el art. 19 trata sobre la higiene de los manipuladores de los alimentos, en el art. 20 trata de la vestimenta de los manipuladores, y el art. 21 trata de la capacitación a los manipuladores de alimentos.⁽²⁾

Las normas sanitarias explican enfáticamente que las capacitaciones sanitarias son obligatorias, cabe mencionar que la ordenanza municipal N° 984 MML de la Gerencia de Fiscalización y Control, sanciona mediante una medida correctiva, económica el no contar con su Certificado de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos.

Otra limitación de la Vigilancia Sanitaria sería el escaso número de Inspectores Sanitarios, así mismo las diferencias entre las gerencias encargadas de la Vigilancia Sanitaria y la Gerencia de Fiscalización y Control, esta última es la encargada de aplicar las medidas correctivas y complementarias según sea el caso.

Otra limitación sería la escasa difusión de las capacitaciones sanitarias por parte del gobierno local, con baja y poca entrega de volantes, dípticos, trípticos sanitarios.

No hay un adecuado seguimiento de las Inspecciones Sanitarias y la verificación del cumplimiento de los plazos dados de las inspecciones anteriores en los diferentes Mercados de Abasto de Lima cercado.

1.4 Objetivo general:

Realizar el análisis situacional de las Condiciones Higiénico-Sanitarias del Manipulador de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima cercado, enero a junio del 2017.

1.4.1 Objetivos específicos:

1. Analizar la situación de las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos que realizan los Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima cercado enero – junio 2017
2. Analizar la situación del estado de salud de los Manipuladores de Alimentos mediante la tenencia del Carné de Sanidad en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017.
3. Analizar la situación de los Hábitos Sanitarios de los Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abasto en Lima Cercado enero–junio 2017.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Mora A, Martínez P. (2016), en su artículo “Diagnóstico de las condiciones ambientales e higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui. Venezuela”. **Objetivo:** Diagnosticar las condiciones ambientales e higiénicos sanitarias del mercado municipal de la ciudad de El Tigre estado Anzoátegui. **Método:** Se realizó mediante inspecciones de campo, exploratoria de los fenómenos presentes in situ, se captaron imágenes fotográficas. **Resultados:** Se evidenció que el aspecto general del mercado era insalubre, deteriorado, anárquico, sucio con telas de araña, grasa, sangre, excretas de aves y polvo acumulado en paredes, pisos y el entorno. Por otro lado, se evidenció la aplicación de paradigmas erróneos en relación a la higiene y manipulación de los alimentos, siendo difícil cumplir con los requisitos mínimos sanitarios, con riesgos físicos, químicos y biológicos potenciales para la salud de los trabajadores, usuarios y comunidades adyacentes. **Conclusión:** Existe la necesidad de diseñar un proyecto técnico multifuncional para satisfacer la demanda alimentaria que requieren las personas de la ciudad de El Tigre, El Tigrito y comunidades adyacentes a fin de minimizar riesgos que atenten contra la salud y calidad de vida de los usuarios.⁽³⁾

García C, García R, González A, et al. (2014), en su artículo “Buenas Prácticas de Manufactura en comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay”. **Objetivo:** Describir las BPM en comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay que producen sándwiches de verduras. **Método:** Estudio prospectivo, descriptivo, transversal, de muestreo por conveniencia. Se incluyeron 50 comedores del Mercado Central de Abasto que producen sándwiches de verduras.

Resultados: Al momento de la encuesta, el 60 % de los comedores no presentaban buena higiene en los techos, paredes, suelos, ventanas y puertas. El 54 % poseía basureros cerca de los alimentos, 46 % con tapa. El 10 % no lavaba los productos, el 86 % de los manipuladores refirió lavarse las manos antes y el 88 % después de manipular los alimentos. El 82 % tenía el pelo recogido y uñas limpias y cortas, y el 46 % utilizaba accesorios (anillos, relojes y pulseras). En el 42 % de Manipuladores de Alimentos recibe el dinero con las mismas manos que manipula el alimento. El 20 % recibió capacitación y el 43 % fue inspeccionado por la Municipalidad de Asunción. **Conclusión:** Los establecimientos que procesan alimentos deben implementar las BPM para reducir riesgos.⁽⁴⁾

2.1.2. Nacionales:

Barco C. (2001), en su tesis titulado “Aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (HACCP) sobre la evaluación higiénico sanitaria de cuatro centros de abasto de Lima Metropolitana”. **Objetivo:** Implementar un Plan HACCP para los centros de abastos de alimentos preparados de zonas periurbanas de Lima Metropolitana a fin de mejorar su infraestructura y disminuir las áreas críticas. **Método:** Se efectuó el análisis microbiológico de 118 muestras de alimentos preparados. Los alimentos evaluados fueron aquellos expuestos a mayor riesgo microbiológico. Se realizaron 5 evaluaciones higiénico-sanitarias de los puestos de expendio de alimentos, mediante el Sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos. **Resultados:** Las evaluaciones permitieron determinar que los puestos de preparación de alimentos de los mercados “Valle Sharon” y “Los Incas” alcanzaron la calificación de aceptables en cuanto a su calidad higiénico sanitaria, superando el nivel de aceptabilidad del 75%, mientras que los puestos de comidas preparadas de “Manco Cápac” (73%) y “Caja de Agua” (72%) resultaron inaceptables. **Conclusión:** Asimismo, los Puntos Críticos de Control (PCC) de los centros de abastos evaluados, no mostraron diferencias significativas entre ellos, pudiéndose manejar como una sola área de evaluación.⁽⁵⁾

Ambrosio Y. (2017), en su tesis titulado “Condiciones higienicas sanitarias en vendedores de comida del mercado modelo privado de Huánuco”. **Objetivo:** Determinar las condiciones higiénicas sanitarias en vendedores de comida del mercado modelo privado de Huánuco. **Método:** Se realizó un estudio fue de tipo observacional, prospectivo y transversal con diseño descriptivo atípico y de nivel descriptivo. La población estuvo constituida por 136; siendo la muestra 115 puestos de vendedores de comida, seleccionados por un muestreo probabilístico al azar simple. **Resultados:** En relación a higiene personal de los manipuladores, el 60 % presentaron condiciones higiénicas inadecuadas; en la dimensión limpieza del local, el 53,9 % presentaron condiciones higiénicas inadecuadas; en la dimensión uso de insumos y materiales el 80 % presentaron condiciones higiénicas inadecuadas; y en la dimensión manipulación de alimentos, el 59,1 % presentaron condiciones higiénicas sanitarias inadecuadas. **Conclusión:** Los vendedores de comida del mercado modelo privado de Huánuco, 2016 se encontraron en condiciones higiénicas sanitarias inadecuadas en el presente estudio de investigación.⁽⁶⁾

2.1.3. Locales

Peña H, Salas A. (2016), en su artículo “Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán”. **Objetivo:** Analizar las condiciones higiénico-sanitarias y el nivel de conocimiento de las socias de los Comedores Populares de Huaycán. **Método:** Se utilizó un cuestionario específico diseñado y una ficha de Evaluación Sanitaria. Se evaluaron 35 Comedores Populares y a un total de 242 socias. **Resultados:** Se encontró que el 86 % de los manipuladores de alimentos evaluados mantenían sus manos limpias, uñas cortas y sin adornos. Asimismo, el 83% no presentaban signos visibles de enfermedad. Por otro lado, el 97% de comedores visitados no había aplicación de la cadena de frío en la conservación de alimentos, ni los operarios contaban con carné de sanidad o recibían capacitación sobre buenas prácticas de manipulación de alimen-

tos. El 77 % de evaluados cumplía con el uso de uniforme completo y limpio y el 74% de los puestos no contaba con botiquines de primeros auxilios implementado, por otro lado, 28 comedores (80%) presentaron un nivel inadecuado de conocimiento sobre manipulación de alimentos. **Conclusión:** se ha encontrado una relación entre el nivel de conocimiento y las condiciones higiénico-sanitarias en la sección correspondiente al alimento.⁽⁷⁾

Carrasco M, Guevara B, Falcón N. (2013), en su artículo “Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en personas dedicadas a la elaboración y expendio de alimentos preparados, en el distrito de Los Olivos”. **Objetivo:** Evaluar el impacto de las capacitaciones sanitarias ofrecidas por un gobierno local sobre la persistencia y aplicaciones de los conocimientos de buenas prácticas de manufactura (BPM) en 60 manipuladores de alimentos de 11 mercados y 23 restaurantes del Distrito de los Olivos. **Método:** Se utilizó un test post capacitación y dos meses después de la misma y se evaluó in situ la aplicación de las BPM en el manipulador de alimentos a través de una tabla de cotejo diseñada para el estudio. **Resultados:** Se encontró que el 91.7 % de los evaluados portaban el carnet sanitario vigente, el 48.3 % utiliza gorro blanco y limpio, el 95 % mantenía el cabello corto y recogido, el 98.4 % de mujeres no usaban maquillaje o usaba maquillaje discreto en el caso de varones se mostraron afeitados, el 75 % tienen las uñas cortas, sin esmalte, limpias y sin joyas (anillos, pulseras, relojes), el 98.4 % no presenta problemas de onicomiosis en manos, el 68.4 % usa chaqueta y/o mandil blanco y limpio. **Conclusión:** Se hace necesario desarrollar capacitaciones constantes a fin de lograr la persistencia de los conocimientos sobre BPM y la supervisión de su aplicación por parte de los manipuladores de alimentos a fin de prevenir potenciales brotes de enfermedades transmitidas por alimentos.⁽⁸⁾

2.2. Bases teóricas:

Mercado:

Entiéndase como tal a un local cerrado en cuyo interior se encuentran constituidos o distribuidos puestos individuales, en secciones definidas, dedicados a la comercialización de alimentos y bebidas, productos alimenticios y otros tradicionales no alimenticios. Según el Reglamento Sanitario de Mercados de Abasto cuando se haga mención a “mercados” se debe entender que está referido a mercados de abasto. Igualmente toda mención a “alimento”, está referido a alimentos y bebidas.⁽²⁾

Por el siglo XIX a los mercados de abastos se les conocía como “ramadas”, lugar donde se realizaban la venta y compra de productos comestibles, las condiciones higiénico-sanitarias eran insalubres. Estas ramadas o plazas de abasto funcionaban en los pórticos de las iglesias o en las plazas principales de Lima cercado, en la cual se observaba desorden y el descuido total, no existía el más mínimo control de la autoridad municipal de los mismos, convirtiéndose en focos perennes de insalubridad e infecciones, frente a esta gran problemática se iniciaron gestiones para proporcionar a Lima de un mercado moderno que cumpla con todas las condiciones de Higiene y Salubridad.

El primer mercado de abasto de Lima cercado “Ramón Castilla” antiguamente se le conocía como mercado “La Concepción”, surge luego de conversaciones insustanciales que enfrentaran en ese entonces el Ministro de justicia Paz Soldán contra el Arzobispo de Lima, Francisco Xavier de Luna Pizarro, y como Presidente del Perú Don Ramón Castilla, inicia su construcción tras presentarse tantas dificultades; como expropiar a las monjas de La Concepción de sus terrenos originales. Durante el Segundo mandato del General Castilla se inauguró el nuevo Mercado de Lima en 1852, y por decreto supremo del 29 de noviembre de 1859, se estableció que el mercado pertenece a la Honorable Municipalidad de Lima. Es así que Lima llega a tener su gran Mercado Central, el interior del mercado se encontraba separado por cuarteles, los cuales se distribuían de acuerdo al tipo de producto que se vendían, tales como verduleras,

fruteras, vendedoras de papas y carnicerías. Pero a la vez existían mercados menores a los alrededores con menos Condiciones Higiénicas, conocidos como ramadas o plazas de abastos. Un artículo periodístico del año 1870 narra la vida diaria que se da en el Mercado Central o Mercado de La Concepción, donde concurren por necesidad tanta y tan diversa gente, lo que se rescata de tal artículo es la falta de aseo y la escasa Vigilancia Municipal. Así mismo él implacable, “Murciélagos”, Manuel Atanasio Fuentes, nos narra con fiera crudeza y lujo de detalles como era un día normal en el mercado: “Nuestros mercados son desaseados, inmundos y pestilentes, en especial el mayor, por la afluencia de vendedores y compradores, por el poco orden en la colocación de los primeros y por ningún esmero que se tiene en el aseo de los víveres y del local. Con el devenir del tiempo, el Mercado Central seguirá soportando mayor tugurización hasta convertirse en un mercado con las condiciones mínimas de higiene y salubridad en lo relacionado a la venta y consumo de alimentos.

Así fue pasando ya casi como una década de inaugurado el Mercado de la Concepción y de continuar con el desorden y las malas condiciones higiénicas sanitarias, traerán consigo un gran flagelo que ya se venía avizorando, debido al hacinamiento y pésimas condiciones de mantenimiento de los productos alimenticios, se presenta la terrible peste bubónica por desconocimiento y/ poco interés en la puesta en práctica de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Buenas Prácticas de Manipulación; Por tal motivo la Municipalidad remodela el mercado de La Concepción, foco principal de tan terrible enfermedad infectocontagiosa que mantuvo a Lima en peligro. De la misma manera remodelara el mercado de La Aurora, dotándola de sendas edificaciones, de instalaciones más modernas (servicios higiénicos, servicio de policía) sobre todo dotándolos de un reglamento, el cual debería cumplirse estrictamente.⁽⁹⁾

Vendedoras de anticucho en Mercado Central de Lima.



Fuente: Antonio C. R. Unas notas sobre el antiguo mercado de la concepción, hoy mercado central de Lima.⁽⁹⁾

Mercado Moderno construido en 1927, Mejorado de Condiciones Higiénico-Sanitarias.



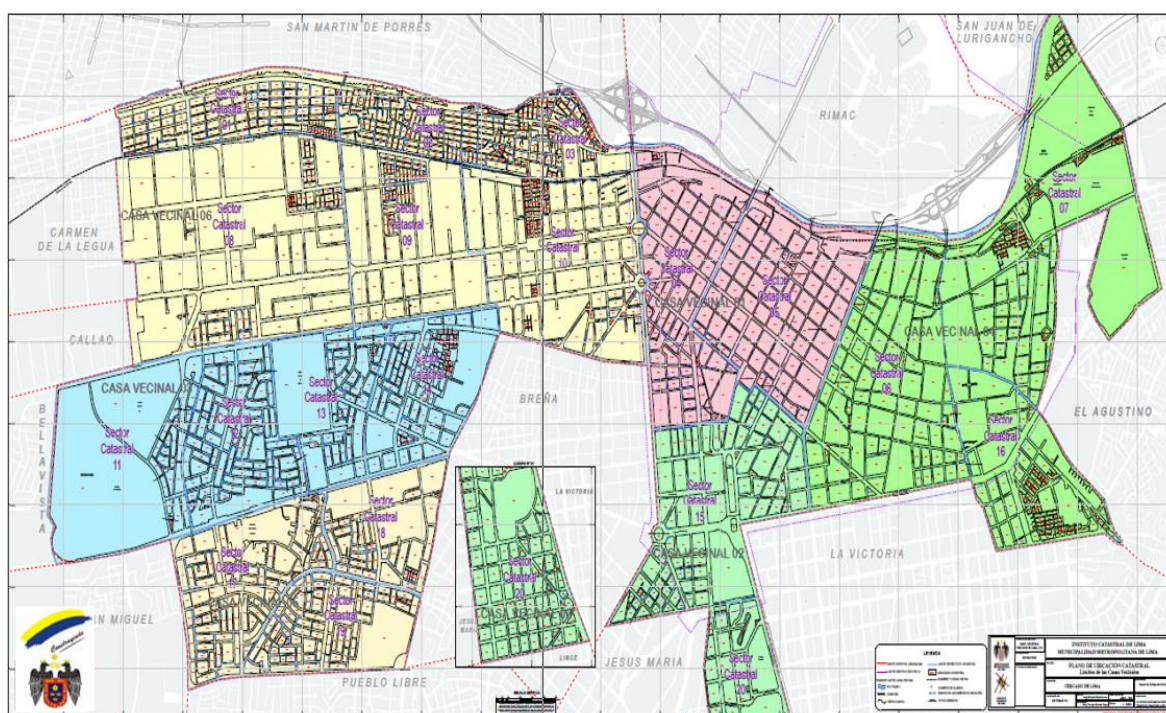
Fuente: El comercio 14 de diciembre del 2015 mercados de Lima una mirada a su pasado y presente.⁽¹⁰⁾

La Municipalidad Metropolitana de Lima cuenta con dos áreas de gran importancia que son: El área de Vigilancia Sanitaria, la cual se encarga de inspeccionar los diferentes mercados de abasto de Lima cercado y de velar que el alimento llegue inocuo al consumidor, y el área es el de Fiscalización y Control que se encarga de hacer cumplir las normas y reglamento impuesto.

Distribuir los servicios de forma equitativa que brinda la gerencia hacia la comunidad focalizándolo en sectores de la zona central a las zonas periféricas. Por tanto la Municipalidad Metropolitana de Lima a través de su Ordenanza N° 1645, visto en sesión ordinaria de consejo de fecha 18 de diciembre de 2012, el dictamen N° 363–MML–CMAEO de la Comisión Metropolitana de Asuntos Económicos y Organización, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 40 y 57 numeral 13 de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, en su artículo 3°. De las Casas Municipales, son sectores de prestación de servicios en el que se ha subdividido el cercado de Lima, para brindar un servicio más equitativo y descentralizado, para efectos de la presente ordenanza se consideran las siguientes casas vecinales.

A continuación el mapa principal de Lima cercado.

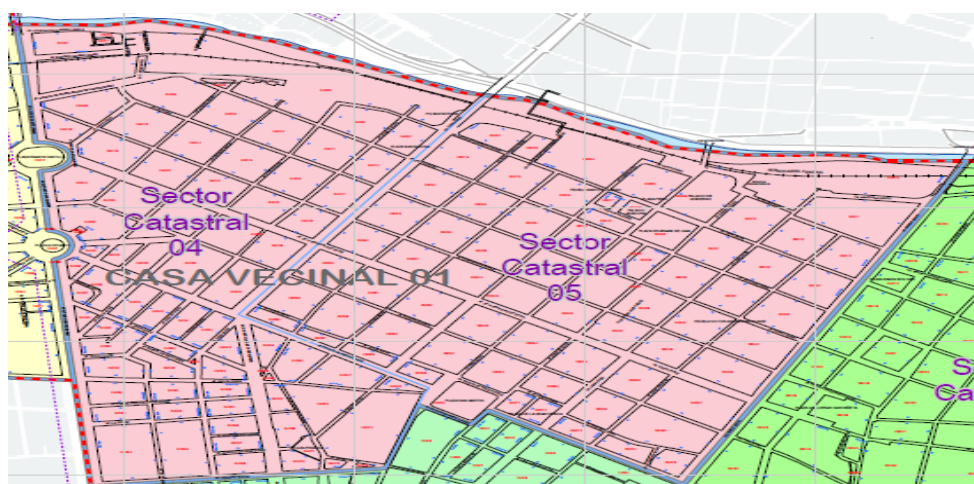
Mapa principal de Lima cercado donde se observa las 6 casas vecinales, mapa que sirve de guía a los Inspectores Sanitarios para realizar las inspecciones sanitarias.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 01:

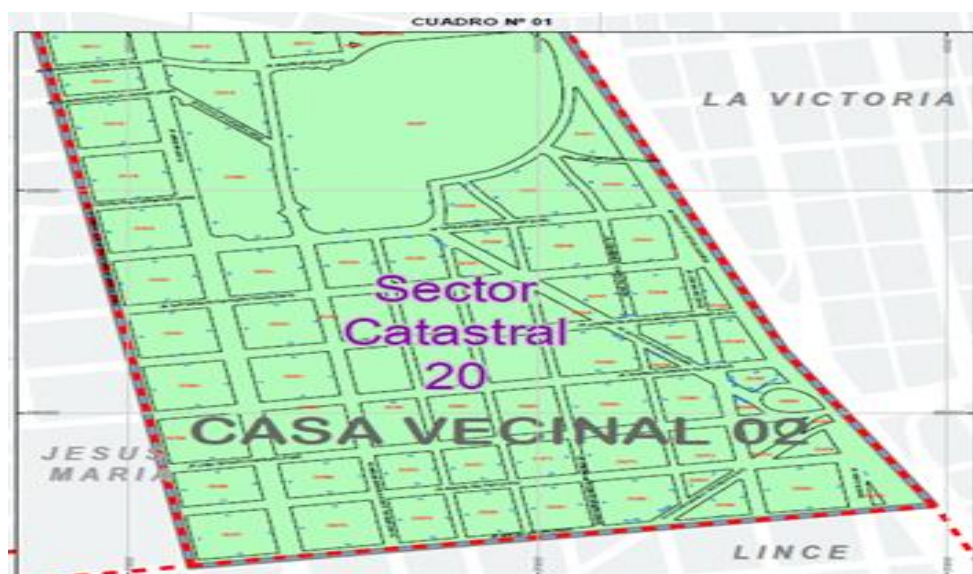
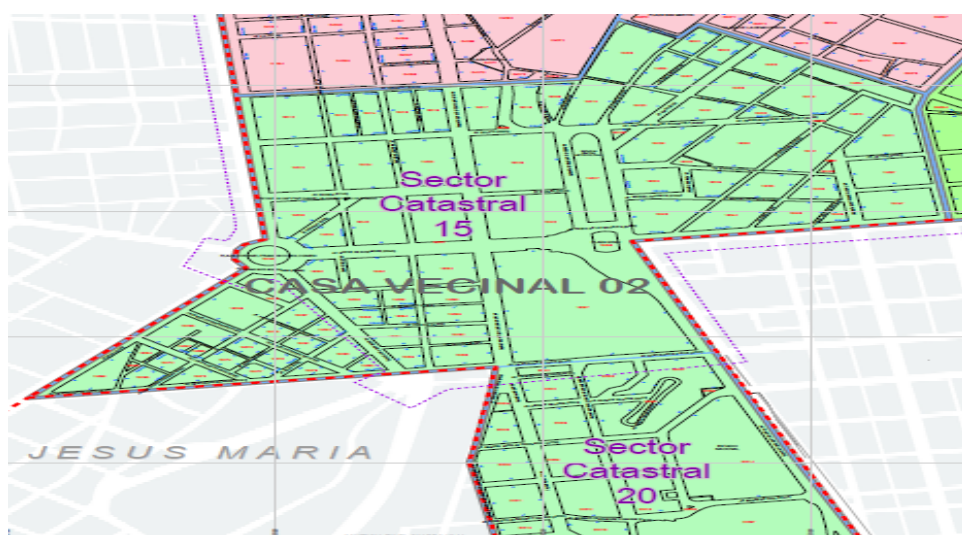
Comprende el Centro Histórico de Lima, incluido el Dameró de Pizarro, Mercado Central y Mesa Redonda. Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado Moderno; Mercado “La Aurora”; Mercado La Merced; Mercado Guadalupe; Mercado Gallito; Mercado San Marcos.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 02:

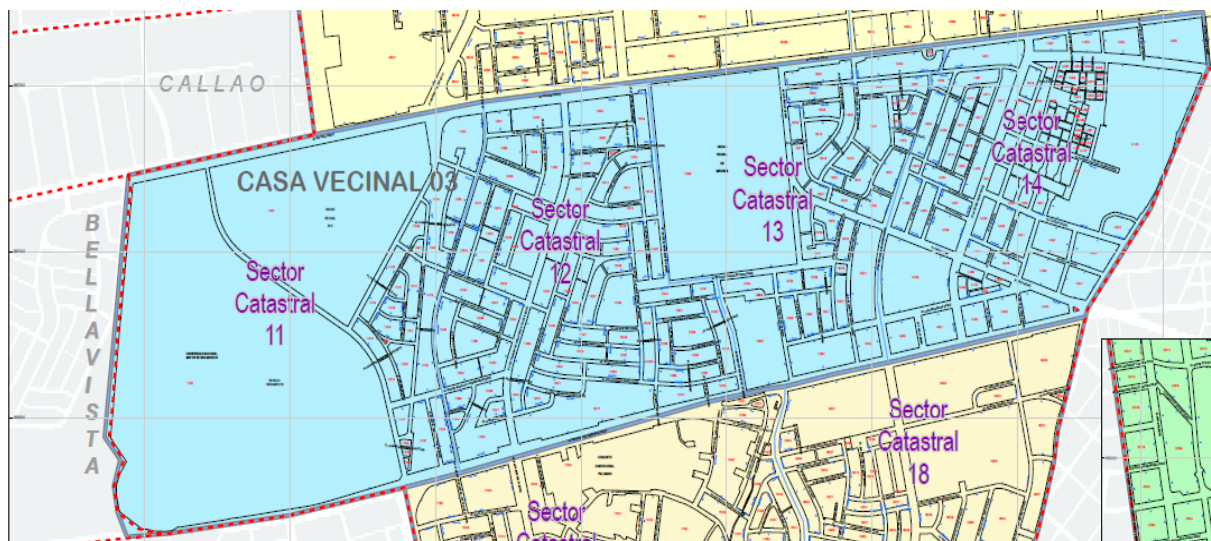
Comprende la Plaza Bolognesi y Paseo Colón, Barrió el Triángulo y Santa Beatriz. Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado Ilo; Mercado; Mercado Moderno; Mercado Rospigliosi.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 03:

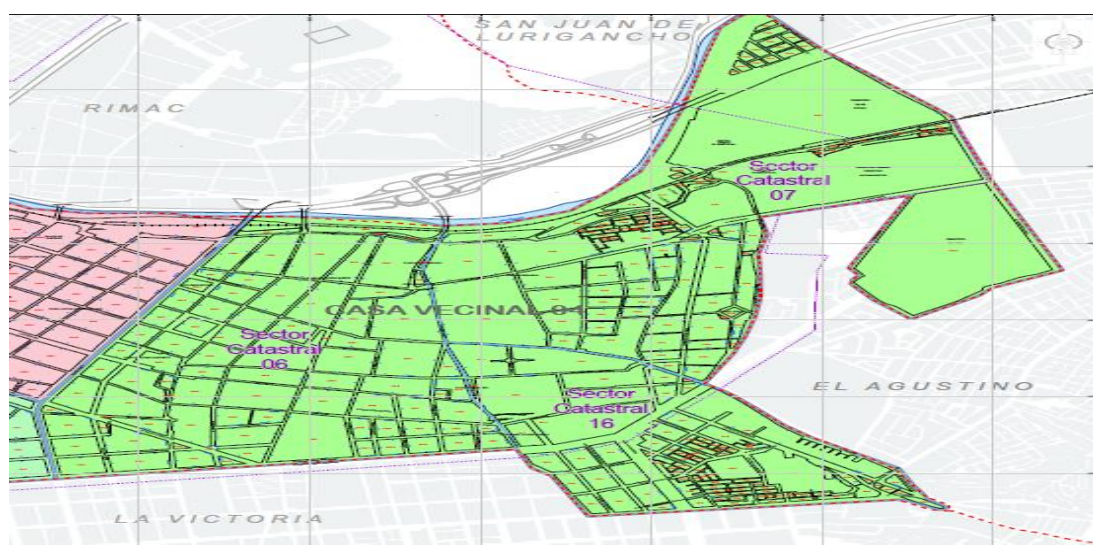
Comprende las Unidades Vecinales de Mirones Bajo y Alto y la Unidad Vecinal 03.
Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado Colonial;
Mercado Helio; Mercado Cipreses y Mercado Venezuela.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del
cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 04:

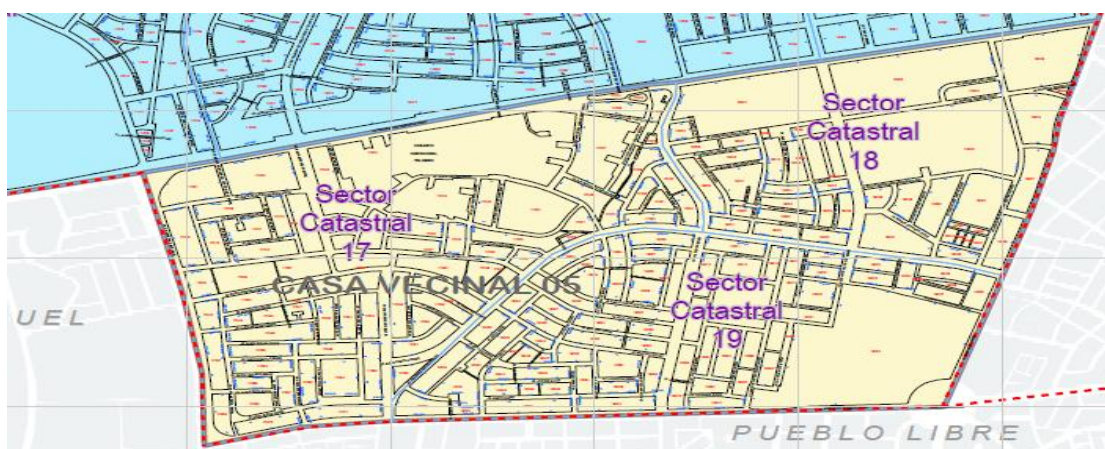
Comprende: Barrios Altos, el Barrio de Manzanilla. Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado “Ramón Castilla”, Mercado Idelfonso, Mercado Mercedarias, Mercado Cooperativa Mercedarias.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 05:

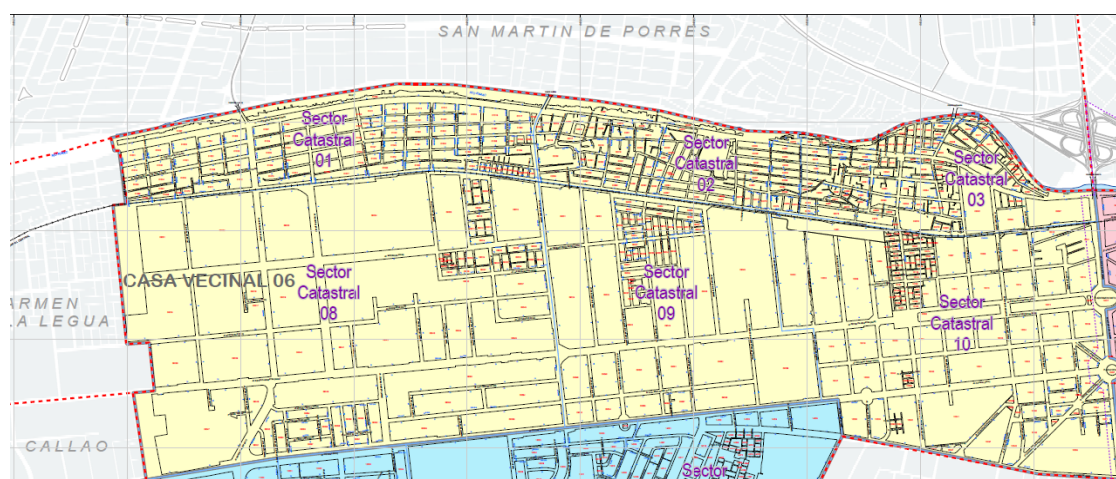
Comprende las Urbanizaciones que se encuentran en la Av. Venezuela, Av. Tingo María, Av. Mariano Cornejo y Av. Universitaria. Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado “La Merced”; Mercado Palomino; Mercado 1 ° de mayo; Mercado 1 ° de junio.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Casa Vecinal 06:

Comprende los 14 Asentamientos Humanos y Urbanizaciones ubicadas en la margen izquierda del río Rímac, las 7 primeras cuadras de la Av. Argentina hasta la Av. Colonial. Los Mercados de Abastos que comprenden a esta casa vecinal son: Mercado Cooperativa; Mercado Conde de la Vega Baja.



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima 2015.⁽¹¹⁾

Manipulador De Alimentos:

Es toda persona empleada en la producción, preparación, procesado, envasado, almacenamiento, transporte y distribución.⁽¹²⁾

Enfermedad Transmitida Por Alimentos (ETA):

Enfermedad que se transmite a las personas por los alimentos contaminados produciendo infección microbiológica, infección parasitaria e intoxicación.

Programa De Buenas Prácticas De Manipulación:

Conjunto de medidas de higiene aplicada en la cadena o proceso de elaboración y distribución de alimentos, destinados a asegurar la calidad sanitaria e inocuidad. Las Buenas Prácticas de Manipulación se formulan en forma escrita para su aplicación seguimiento y evaluación en un formato de control.⁽¹²⁾

Inocuidad de los alimentos:

Todas las medidas encaminadas a garantizar que los alimentos no causaran daño al consumidor si se preparan y/o ingieren según al uso al que estén destinados.⁽¹³⁾

Tradicionalmente el control de los alimentos se centraba en la inspección de los productos finales y de los establecimientos de elaboración y distribución de los mismos. En los últimos años se percibe una sensibilización creciente acerca de la importancia de un enfoque multidisciplinario que abarque toda la cadena agroalimentaria, puesto que muchos de los problemas de inocuidad de los alimentos pueden tener su origen en la producción primaria. Este enfoque implica para la industria alimentaria la aplicación de procesos prácticos estandarizados como las Buenas Prácticas y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) que permiten optimizar producción y generar una nueva cultura de inocuidad de los alimentos. Coherentemente con lo anterior, el Codex Alimentarius dentro de su Código Internacional Recomendado de Prácticas – Principios Generales de

Higiene de los Alimentos, abarca las Buenas Prácticas de Manufactura-BPM y las directrices para la implementación del HACCP en la producción de alimentos.⁽¹⁴⁾

Condiciones higiénico sanitarias.

Conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en las áreas de producción primaria de los alimentos agropecuarios primarios, en referencia a las buenas prácticas Agrícolas, Ganaderas o Pecuarias, Avícolas y Apícolas; así como en las áreas destinadas a su procesamiento primario, en referencia a las Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), con el objeto de disminuir los riesgos de contaminación.⁽¹⁵⁾

Higiene de los alimentos:

Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.⁽¹⁶⁾

Inspección Sanitaria:

Es el examen de los productos alimenticios o del sistema de control de los alimentos, las materias primas su elaboración y distribución incluidos los ensayos durante la elaboración y el producto terminado con el fin de comprobar si se ajusta a los requisitos establecidos en las normas sanitarias.⁽²⁾

El Manipulador de Alimentos puede influir decisivamente en la salud de los consumidores, provocando una contaminación de los alimentos que maneja, ya sea motivada por prácticas de manipulación incorrecta o debido a una falta de higiene personal, de los utensilios deteriorados, superficies rugosas, equipos en mal estado con signos de oxidación, etc., empleados para el desarrollo de su trabajo. En este sentido, es necesario destacar que el mantenimiento de una

correcta higiene general y personal en el manipulador de alimentos y adecuada formación higiénico-sanitaria relativa a la manipulación de alimentos es la base de la prevención de peligros que puedan derivar en la aparición de enfermedades relacionadas con el consumo de alimentos.

La mayoría de las toxiinfecciones alimentarias pueden evitarse aplicando los principios básicos a lo largo de toda la cadena alimentaria. Ello puede conseguirse con la formación y entrenamiento de los Manipuladores de Alimentos, ya que estas personas actúan como puente entre los microorganismos y los alimentos. Por tanto, el personal que manipula el alimento debe ser consciente de que desempeña una función importante en la tarea de preservar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena de producción, elaboración, almacenamiento y servicio de los alimentos. Las personas que manipulan alimentos son puntos claves de la seguridad de los alimentos, ya que está demostrada la relación entre una inadecuada manipulación de alimentos y la aparición de Enfermedades Transmitidas por Alimentaria. Son los profesionales de la alimentación, cualquiera que sea su modalidad de trabajo, los que han de responsabilizarse de respetar y proteger la salud de los consumidores mediante una manipulación cuidadosa de los alimentos. La formación de los Manipuladores de Alimentos debe tener carácter continuo, tal y como marca la normativa vigente. Esta continuidad en la acción formativa tiene como objetivo proporcionar un conocimiento progresivo y la incorporación de prácticas y habilidades que ayuden a los establecimientos de restauración colectiva en su propósito de garantizar la higiene y seguridad alimentaria.⁽¹⁷⁾

El Manipulador de Alimentos tiene la responsabilidad de respetar y proteger la salud de los consumidores por medio de una manipulación meticulosa. Para conseguir este objetivo el manipulador debe:

- Adquirir conocimientos de la materia objetivo de su trabajo: El manejo de los alimentos.
- Desarrollar actitudes de conducta personal que beneficien su función.

- Incrementar el sentido de responsabilidad hacia los demás por la trascendencia del servicio que prestan.

Algunas de las prácticas higiénicas más importantes son:

- Lavado de manos, muñecas, brazos y uñas cada vez que el manipulador cambie de actividad y manipule nuevamente un alimento, o algún equipo que esté en contacto con él.
- Usar un tipo de ropa exclusivo para el área de trabajo y que no haya tenido contacto con otros ambientes y así evitar la contaminación cruzada.
- Guardar la ropa y el calzado de trabajo separados del de la calle.
- No usar joyas ni relojes a la hora de la manipulación de los alimentos, ya que pueden acumular suciedad y organismos contaminantes.
- Emplear guantes de goma para disminuir la difusión bacteriana, pero hay que tener cuidado que no estén gastados, ya que si es así albergan en su superficie gran cantidad de microorganismos, provocando el efecto contrario.
- Empleo de gorros y cubrecabezas, para evitar la caída de cabello en el alimento.

La importancia de los microorganismos en los alimentos es más evidente. La producción de alimentos por técnicas microbiológicas es una actividad de larga historia: los microorganismos alteran los constituyentes de los alimentos de forma que los estabilizan permitiendo su mayor duración y, además, proporcionan compuestos que confieren sabores característicos a los alimentos por ellos producidos. Esta faceta se complementa con la acción de microorganismos alterantes de los alimentos y responsables de su deterioro de forma que se hagan inaceptables por los consumidores.

Desde el punto de vista sanitario, los alimentos pueden ser vehículos de infecciones (ingestión de microorganismos patógenos) o de intoxicaciones (ingestión de toxinas producidas por microorganismos) graves. En este sentido

se han desarrollado las técnicas de control microbiológico de alimentos. Muchas veces la causa de la contaminación del alimento se debe a medidas higiénicas inadecuadas en la producción, preparación y conservación; lo que facilita la presencia y el desarrollo de microorganismos que producto de su actividad y haciendo uso de las sustancias nutritivas presentes en éste, lo transforman volviéndolo inaceptable para la salud humana. Por esta razón, es que una de las principales actividades en la conservación y elaboración de alimentos a partir de productos vegetales y animales es la reducción de la contaminación de los mismos, sea biótica o abiótica.

Para poder llevar a cabo el control de los contaminantes es necesario identificar los agentes contaminantes y las fuentes de contaminación. Caracterizar el potencial tóxico de los agentes y de las sustancias contaminantes individualmente. Valorar en términos reales el impacto sobre la salud del consumidor. Controlar los niveles de los contaminantes en los alimentos. Establecer programas prácticos para las personas involucradas en todos los sectores de la cadena alimentaria (productores primarios y secundarios, transportistas, distribuidores, organismos de control y consumidores). Para el aseguramiento higiénico-sanitario de los alimentos no sólo debe de tomarse en cuenta el producir alimentos sanos, organolépticamente aceptables, nutricionalmente adecuados, sino el garantizar que dichos productos no se contaminen a causa de agentes biológicos, químicos y físicos durante la producción, transporte, almacenamiento y distribución, así como durante las fases de su elaboración industrial, manipulación e inmediata preparación para su consumo. Los alimentos sean de origen animal o vegetal pueden fácilmente presentar contaminación por microorganismos. Esta contaminación es una de las más estudiadas y puede presentar un riesgo para la salud. Tenemos ejemplos de epidemias cuyas fuentes de contaminación han sido alimentos con altos índices de microorganismos y la actividad de ellos, que incluye entre otras cosas la producción de toxinas que afectan la calidad del alimento.⁽¹⁸⁾

En los últimos años la seguridad de los alimentos principalmente en Lima Cercado se ha convertido en uno de los objetivos primordiales para las instituciones públicas que han de velar por la salud de la población. En

consecuencia, se han incrementado el control legal sobre los alimentos que se producen y comercializan. Como resultado de esta preocupación por vigilar la seguridad en todo lo referente a la alimentación humana, los aspectos tóxicos e higiénicos han adquirido una gran relevancia, de ahí la importancia de aplicar las sistemáticas más adecuadas que permitan ejercer un estricto control de riesgos en diversos ámbitos de la cadena alimentaria, siendo el Manipulador de Alimentos uno de los principales causantes de la contaminación cruzada principalmente por falta de conocimientos sobre higiene alimentaria. El control sanitario de alimentos tiene por misión que el consumidor adquiera un alimento sano, inocuo, nutritivo y agradable; asimismo, reduce las pérdidas económicas ocasionadas por el manejo inadecuado de los alimentos en la cadena de comercialización alimentaria. Razones por lo que se propone al “Sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos” (HACCP) como patrón para la Vigilancia Sanitaria de estos Centros o Mercados de Abastos urbano marginales de acuerdo a las especificaciones de la Comisión del Codex Alimentarius.

2.3. HIPÓTESIS

Las condiciones higiénico-sanitarias del manipulador de alimentos son deficientes en los mercados de abasto de Lima Cercado, enero a junio del 2017.

2.4. VARIABLES:

Variable dependiente: las Condiciones Higiénico – Sanitarias

Variable independiente: los Manipuladores de Alimentos

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio:

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental – observacional – transversal de alcance descriptivo.

3.2. Población

La población de Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima Cercado se desconoce; no hay una determinación de la población a pesar de los datos del INEI y otras instituciones.

3.3. Muestra

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente formula la cual se usa para poblaciones de tamaño desconocido:

$$n = \frac{Z^2 * p * (1 - p)}{d^2}$$

Dónde:

Z=1.96 Es una constante usada para que la estimación tenga un nivel de seguridad o confianza del 95 %

p= 0.86, porcentaje de Condiciones Higiénico-Sanitaria favorables, dicho valor se tomó de los antecedentes locales: Peña y Salas (2016)

d = 0.05 es la precisión (en este caso se desea que la proporción estimada tenga una precisión de +- 5. %).

Reemplazando en la formula tenemos:

$$n \geq \frac{1.96^2 * 0.86 * (1 - 0.86)}{0.05^2} = 185$$

Luego el tamaño mínimo de la muestra con error de 5 % y un nivel de confianza del 95 %, es de 185 manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado, enero a junio del 2017.

3.4. Criterios de selección:

3.4.1 Criterios de inclusión:

El órgano responsable de los mercados registra a las personas estables y temporales que comercializan y manipulan los alimentos, el registro incluye:

- ✓ Nombre del titular de cada puesto así como de los manipuladores que trabajen en él. Consignando además el domicilio y documento de identidad de cada uno de ellos y el tipo de alimento que comercializan.
- ✓ Los registros deberán estar actualizados y a disposición de la Autoridad de Salud Municipal competente cada vez que lo solicite.

3.4.2 Criterios de exclusión:

Portadores de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), en concordancia con las patologías predominantes en la localidad.

3.5. Recojo de datos:

Los datos fueron recogidos durante las Inspecciones Sanitarias realizadas junto al Inspector Sanitario, encargado de dicha tarea, dispuesta por la Dirección de Sanidad de la Municipalidad de Lima, durante los meses enero a junio de 2017 y registrados en una Ficha-Acta Técnica (Anexo 2, 3).

Las Buenas Prácticas de Manipulación de los Manipuladores de Alimentos fueron determinadas mediante observación directa y verificación objetiva al Manipulador de Alimentos.

El cumplimiento de las normas del buen estado de salud de los Manipuladores de Alimentos se determinó mediante la tenencia del Carné de Sanidad y su vigencia.

Los hábitos sanitarios de los Manipuladores de Alimentos fueron determinados mediante observación directa.

3.6. Organización de los datos

Los datos fueron organizados en tablas y gráficos.

3.7. Análisis Estadístico:

Se aplicaron la estadística descriptiva.

IV. RESULTADOS

Durante el desarrollo de la presente investigación se realizó inspección sanitaria a 191 manipuladores de alimentos en los principales mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017.

Tabla 1. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según Sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	113	59.2%
Masculino	78	40.8%
Total	191	100.0%

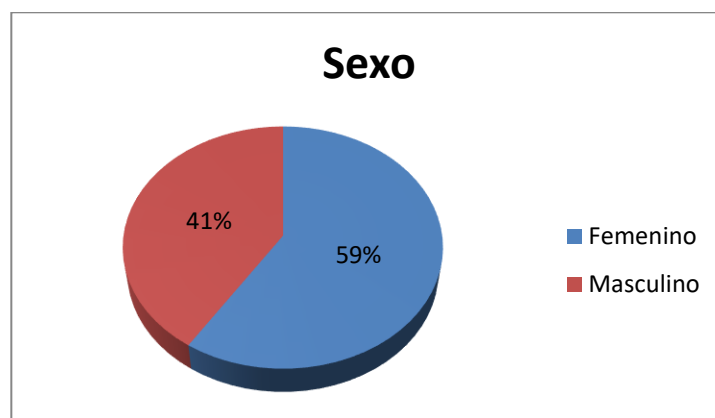


Gráfico 1: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según sexo.

El 59.2 % de manipuladores de alimentos de los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017, pertenecen al sexo femenino.

Tabla 2. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según mercado.

Mercado	Frecuencia	Porcentaje
1° de Junio	10	5.2%
Mercado Moderno	20	10.5%
Guadalupe	24	12.6%
Otros	30	15.7%
La Aurora	42	22.0%
Ramón Castilla	65	34.0%
Total	191	100.0%

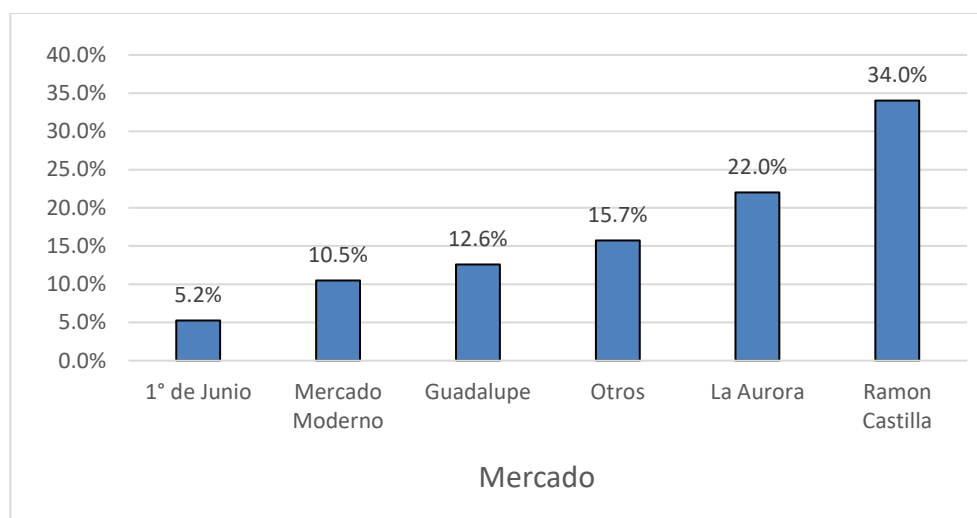


Gráfico 2: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según mercado.

El 34 % de los casos estudiados correspondieron al mercado “Ramón Castilla” el 22 % al mercado “La Aurora”.

Tabla 03: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según rubro de atención.

Rubro	Frecuencia	Porcentaje
Frutas	18	9.4%
Verduras	18	9.4%
Carne roja	20	10.5%
Jugos	20	10.5%
Abarrotes	30	15.7%
Carne blanca	39	20.4%
Comida	46	24.1%
Total	191	100.0%

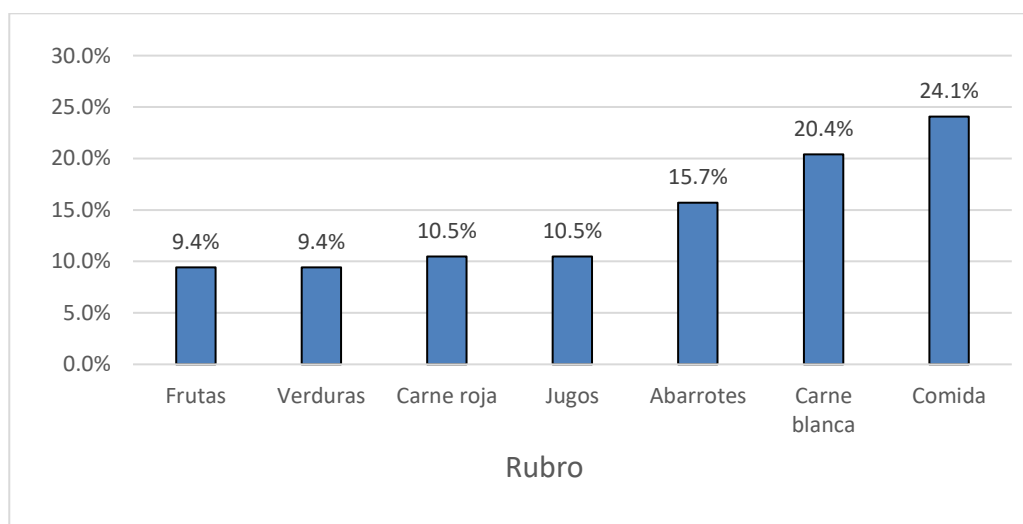


Gráfico 3: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según rubro de atención.

Los manipuladores de alimentos de los mercados de abasto inspeccionados se distribuyen en diferentes rubros de atención: en primer lugar, el rubro de comida 24.1 %, seguido de carne blanca con 20.4 % y abarrotes con 15.7 %.

Tabla 04: Distribución de los manipuladores de alimentos en mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado de carné sanitario.

Carné sanitario	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de Confianza 95%	
			L. Inferior	L. Superior
No presenta	43	22.5%	16.6%	28.4%
Vencido	32	16.8%	11.5%	22.1%
En trámite	7	3.7%	1.0%	6.3%
Vigente	109	57.1%	50.0%	64.1%
Total	191	100.0%	---	---

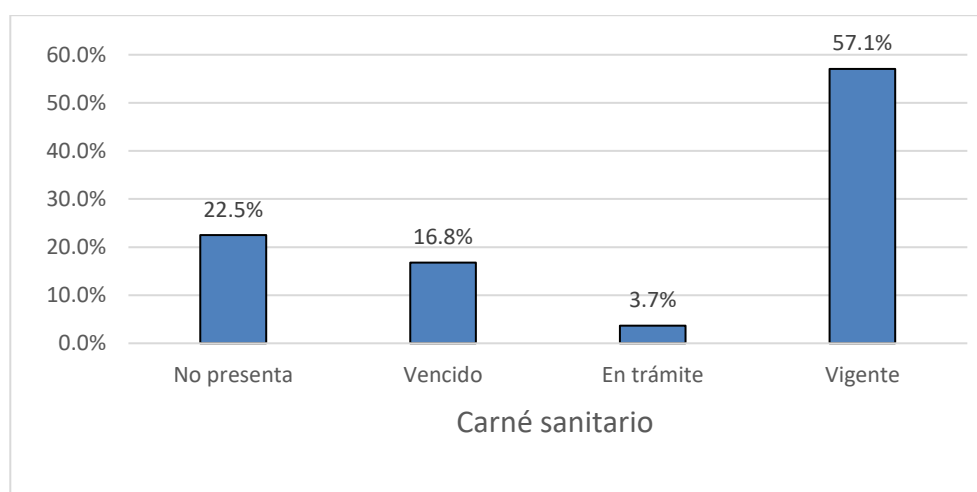


Gráfico 4: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado de carné sanitario.

En relación al estado de salud de los manipuladores de alimentos 57.1 % tenían su carné de sanidad vigente y 22.5 % no mostró al momento de la visita. Se estima que entre 16.6 y 28.4 % de manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 no cuentan con carné de sanitario, con un nivel de seguridad del 95 %.

Tabla 05: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme.

Uniforme	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de Confianza 95%	
			L. Inferior	L. Superior
Sin uniforme	40	20.9%	15.2%	26.7%
Incompleto	69	36.1%	29.3%	42.9%
Completo	82	42.9%	35.9%	50.0%
Total	191	100.0%	---	---

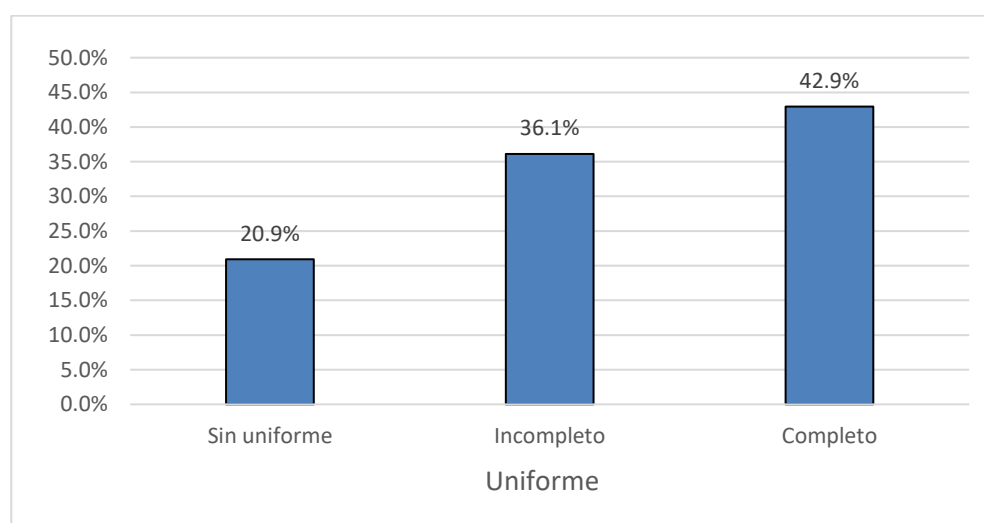


Gráfico 5: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme.

Al momento de la visita 42.9 % presentaron uniforme completo, 36.1 % incompleto y 20.9 % estaban sin uniforme. Se estima que el porcentaje de manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 que no cuentan con uniforme está entre el 15.2 y 26.7 % con un nivel de seguridad del 95 %.

Tabla 06: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal.

Higiene personal	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de Confianza 95%	
			L. Inferior	L. Superior
No adecuado	88	46.1%	39.0%	53.1%
Adecuado	103	53.9%	46.9%	61.0%
Total	191	100.0%	---	---

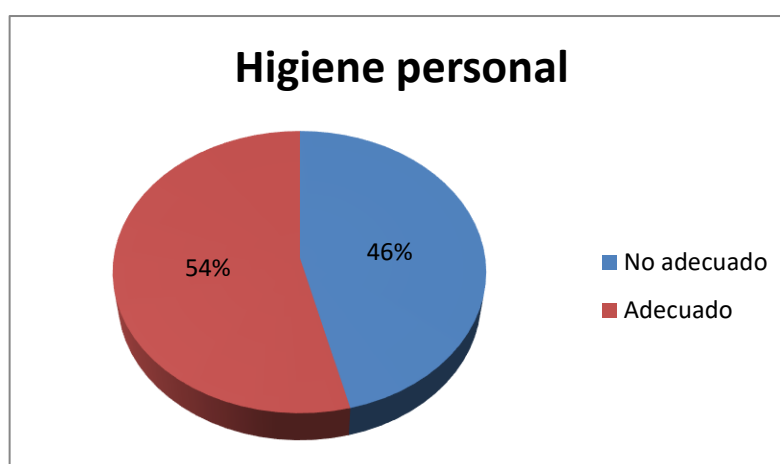


Gráfico 6: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal.

En cuanto los hábitos sanitarios de los manipuladores de alimentos de los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 con respecto a su higiene personal en el 46.1 % de los casos no se observó higiene personal. Se estima que el porcentaje de manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 en los cuales no se observa higiene personal está entre el 39 y 53.1 % con un nivel de confianza del 95 %.

Tabla 07: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención.

Cultura de prevención	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de Confianza 95%	
			L. Inferior	L. Superior
No	150	78.5%	72.7%	84.4%
Si	41	21.5%	15.6%	27.3%
Total	191	100.0%	---	---



Gráfico 7: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención.

El 78.5 % de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 no evidenciaron una cultura de prevención. Se estima que el 21 % de manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 no evidencian una cultura de prevención con intervalo de confianza entre 72.7 y 84.4 %.

Tabla 08: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según Carné sanitario por mercado, rubro y sexo.

		Carné sanitario								Total	
		No presenta		Vencido		En trámite		Vigente			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mercado	1° de Junio	2	20	2	20	0	0	6	60	10	100
	Guadalupe	5	21	3	13	1	4	15	63	24	100
	La Aurora	9	21	11	26	1	2	21	50	42	100
	Mercado Moderno	3	15	1	5	0	0	16	80	20	100
	Otros	5	17	5	17	1	3	19	63	30	100
	Ramón Castilla	19	29	10	15	4	6	32	49	65	100
Rubro	Abarrotes	6	20	6	20	1	3	17	57	30	100
	Carne blanca	12	31	6	15	2	5	19	49	39	100
	Carne roja	6	30	5	25	2	10	7	35	20	100
	Comida	8	17	3	7	0	0	35	76	46	100
	Frutas	4	22	7	39	0	0	7	39	18	100
	Jugos	5	25	1	5	1	5	13	65	20	100
	Verduras	2	11	4	22	1	6	11	61	18	100
Sexo	Femenino	23	20	19	17	4	4	67	59	113	100
	Masculino	20	26	13	17	3	4	42	54	78	100
Total		43	23	32	17	7	4	109	57	191	100

El 80 % de los manipuladores de alimentos del mercado moderno mostraron su carné sanitario vigente, en contraste el 29 % de manipuladores de alimentos del mercado Ramón Castilla no mostraron carné de Sanidad.

En cuanto al cumplimiento por rubros el giro de comida presentó el valor más alto de cumplimiento 76 %(35) mientras que en el giro de carne blanca el 31 % no presentaron dicho documento.

Los resultados se ilustran a continuación:

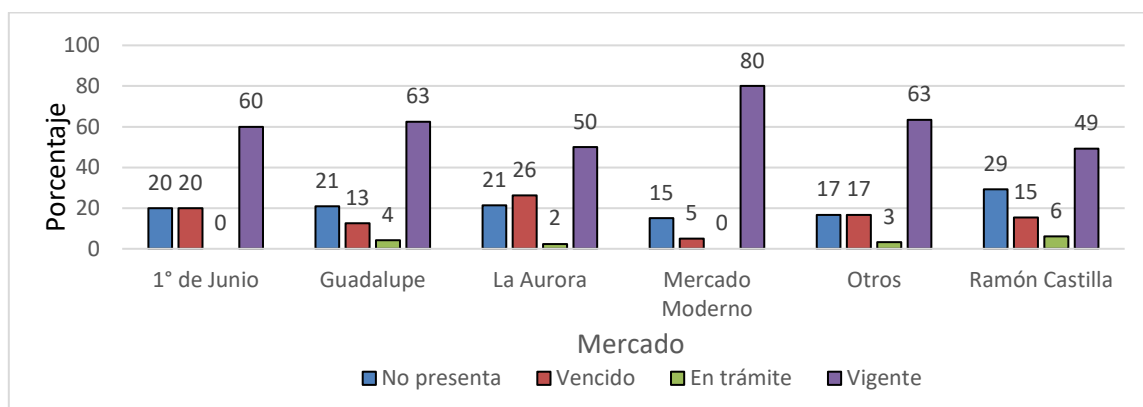


Gráfico 8. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según Carné sanitario por Mercado.

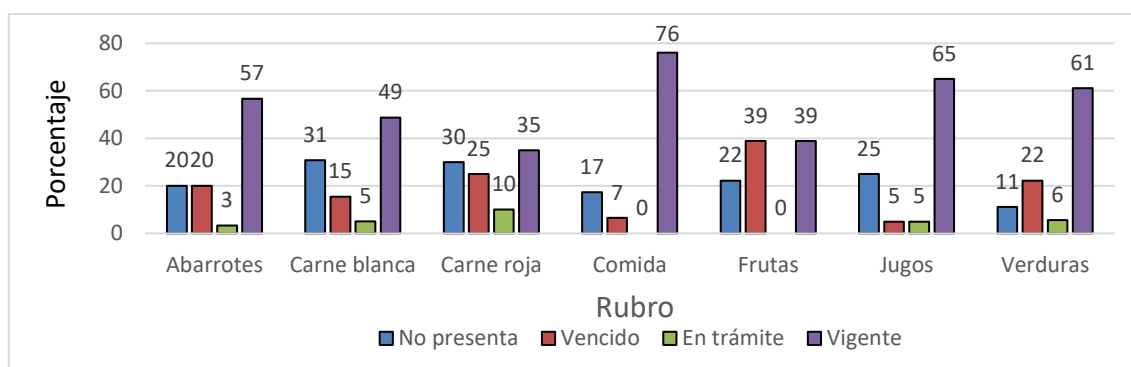


Gráfico 9. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según Carné sanitario por rubro.

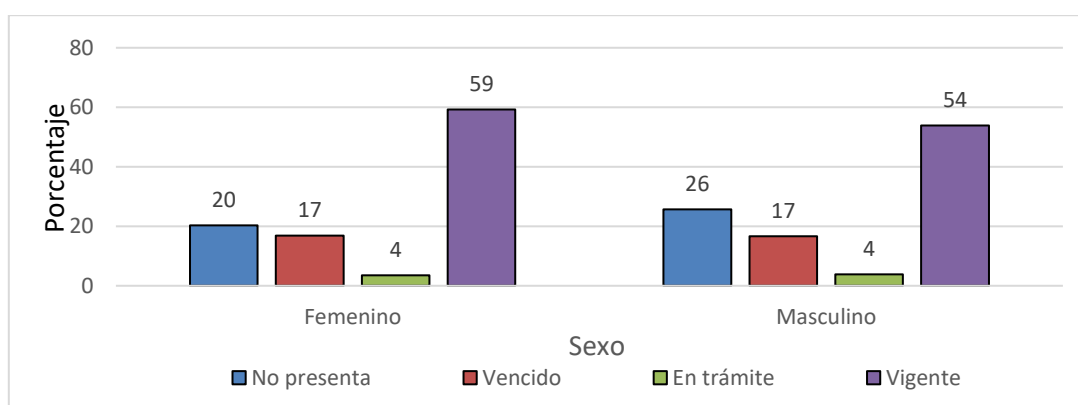


Gráfico 10. Manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según Carné sanitario por sexo.

Tabla 09: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme por mercado, rubro y sexo.

		Uniforme						Total	
		Sin uniforme		Incompleto		Completo		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Mercado	1° de Junio	5	50	2	20	3	30	10	100
	Guadalupe	4	17	7	29	13	54	24	100
	La Aurora	5	12	16	38	21	50	42	100
	Mercado Moderno	3	15	9	45	8	40	20	100
	Otros	5	17	13	43	12	40	30	100
	Ramón Castilla	18	28	22	34	25	38	65	100
Rubro	Abarrotes	6	20	14	47	10	33	30	100
	Carne blanca	7	18	16	41	16	41	39	100
	Carne roja	5	25	7	35	8	40	20	100
	Comida	8	17	17	37	21	46	46	100
	Frutas	4	22	6	33	8	44	18	100
	Jugos	4	20	4	20	12	60	20	100
	Verduras	6	33	5	28	7	39	18	100
Sexo	Femenino	25	22	39	35	49	43	113	100
	Masculino	15	19	30	38	33	42	78	100
Total		40	21	69	36	82	43	191	100

En cuanto a la presentación de uniforme completo el mercado Guadalupe presentó el porcentaje más alto en uniforme completo 54 % mientras que el mercado 1 de junio acumulo un 50 % de manipuladores de alimentos sin uniforme.

Según rubro el 60 % de los manipuladores de alimentos tenían uniforme completo al momento de la inspección sanitaria, mientras que el 33 % de los manipuladores de alimentos del rubro de verduras estuvieron sin uniforme al momento de la inspección sanitaria.

Los resultados se ilustran a continuación

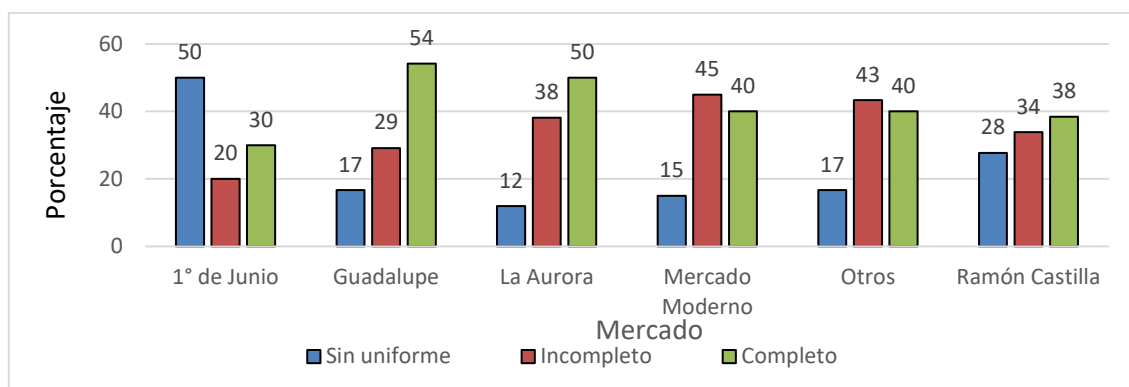


Gráfico 11. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme por mercado.

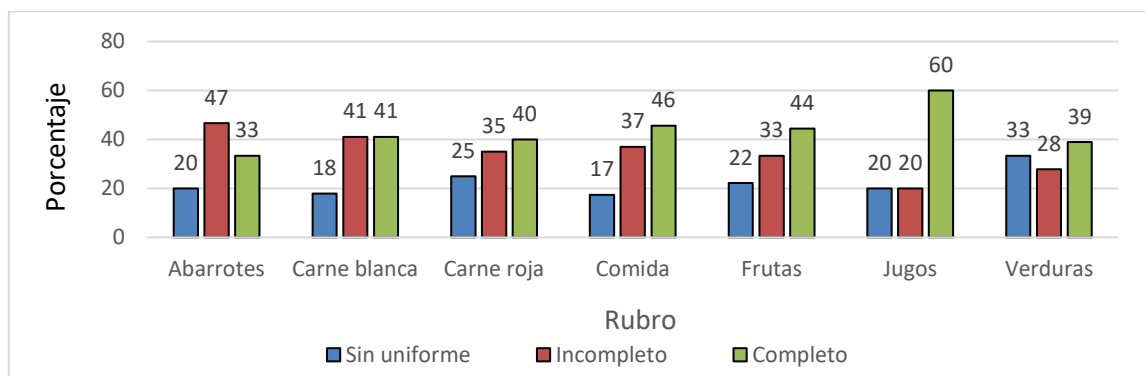


Gráfico 12. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme por rubro.

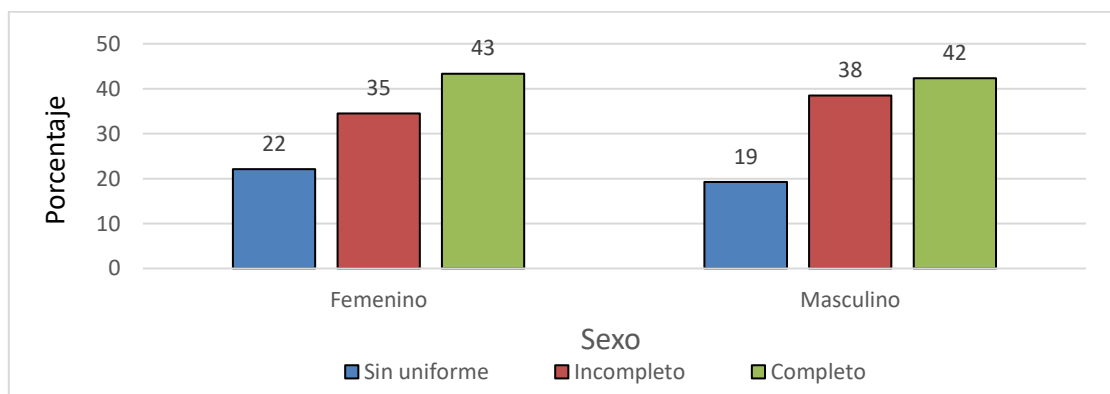


Gráfico 13. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según estado del uniforme por sexo.

Tabla 10: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal por mercado, rubro y sexo.

		Higiene personal				Total	
		No adecuado		Adecuado			
		n	%	n	%	n	%
Mercado	1° de Junio	7	70	3	30	10	100
	Guadalupe	6	25	18	75	24	100
	La Aurora	18	43	24	57	42	100
	Mercado Moderno	12	60	8	40	20	100
	Otros	11	37	19	63	30	100
	Ramón Castilla	34	52	31	48	65	100
Rubro	Abarrotes	13	43	17	57	30	100
	Carne blanca	23	59	16	41	39	100
	Carne roja	11	55	9	45	20	100
	Comida	18	39	28	61	46	100
	Frutas	8	44	10	56	18	100
	Jugos	6	30	14	70	20	100
	Verduras	9	50	9	50	18	100
Sexo	Femenino	51	45	62	55	113	100
	Masculino	37	47	41	53	78	100
Total		88	46	103	54	191	100

Al observar la tabla 10 notamos que el 75 % de los manipuladores de alimentos del mercado Guadalupe evidencian higiene personal, mientras que el 70 % de los manipuladores de alimento del mercado 1° de junio no evidencian buenos hábitos en cuanto a su higiene personal.

Según rubros el 70 % de los manipuladores de alimentos del rubro de jugos evidencian higiene personal de acuerdo a la norma sanitaria vigente, mientras que el 59 % de los manipuladores de alimentos del rubro de carne blanca no evidencian signos de higiene de acuerdo a la norma sanitaria vigente.

Los resultados se ilustran a continuación

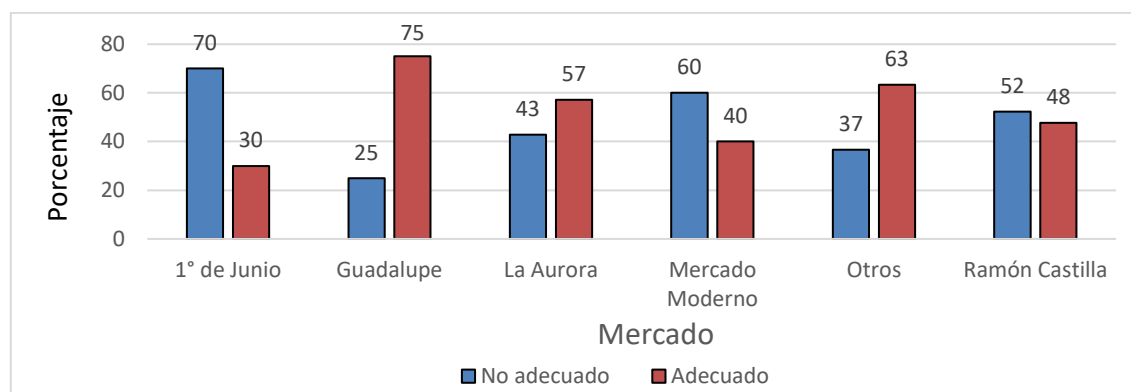


Gráfico 14. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal por mercado.

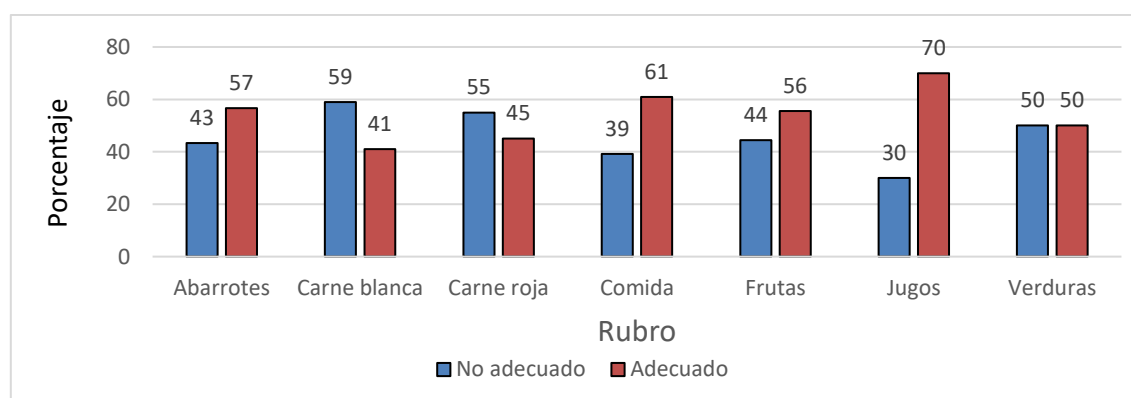


Gráfico 15. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal por rubro.

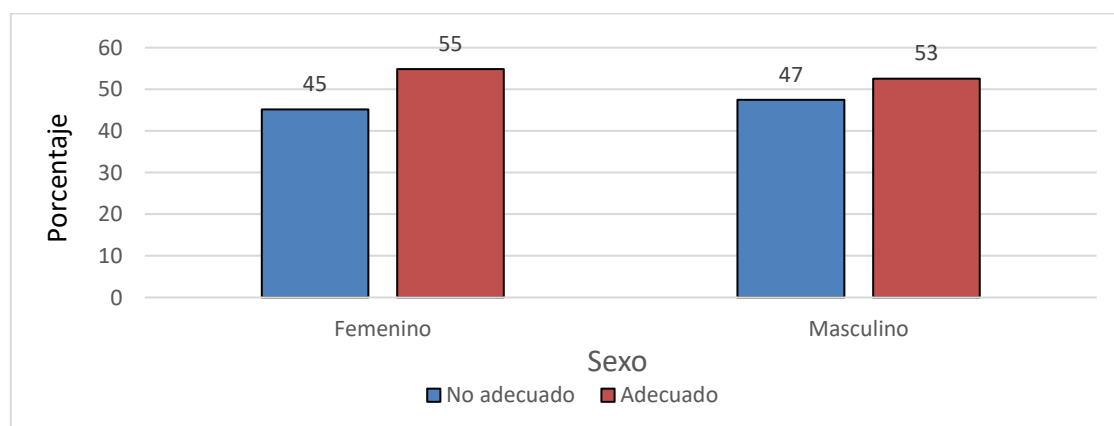


Gráfico 16. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según higiene personal por sexo.

Tabla 11: Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención por mercado, rubro y sexo.

		Cultura de prevención				Total	
		No		Si		n	%
		n	%	n	%		
Mercado	1° de Junio	10	100	0	0	10	100
	Guadalupe	14	58	10	42	24	100
	La Aurora	34	81	8	19	42	100
	Mercado Moderno	14	70	6	30	20	100
	Otros	20	67	10	33	30	100
	Ramón Castilla	58	89	7	11	65	100
Rubro	Abarrotes	23	77	7	23	30	100
	Carne blanca	34	87	5	13	39	100
	Carne roja	17	85	3	15	20	100
	Comida	37	80	9	20	46	100
	Frutas	13	72	5	28	18	100
	Jugos	12	60	8	40	20	100
	Verduras	14	78	4	22	18	100
Sexo	Femenino	85	75	28	25	113	100
	Masculino	65	83	13	17	78	100
Total		150	79	41	21	191	100

Al observar la tabla 11 notamos que el 42% de los manipuladores de alimentos del mercado Guadalupe evidencian tener una cultura de prevención, mientras que el 100% de los manipuladores de alimento del mercado 1° de junio no evidencian esta condición.

Según rubros el 40% de los de los manipuladores de alimentos del rubro de jugos evidencian tener una cultura de prevención, mientras que el 87% de los manipuladores de alimentos del rubro de carne blanca no evidencian una cultura de prevención.

Con respecto al sexo el 25% de las mujeres si presentan evidencias de cultura de prevención en comparación al 17% de los hombres.

Los resultados se ilustran a continuación

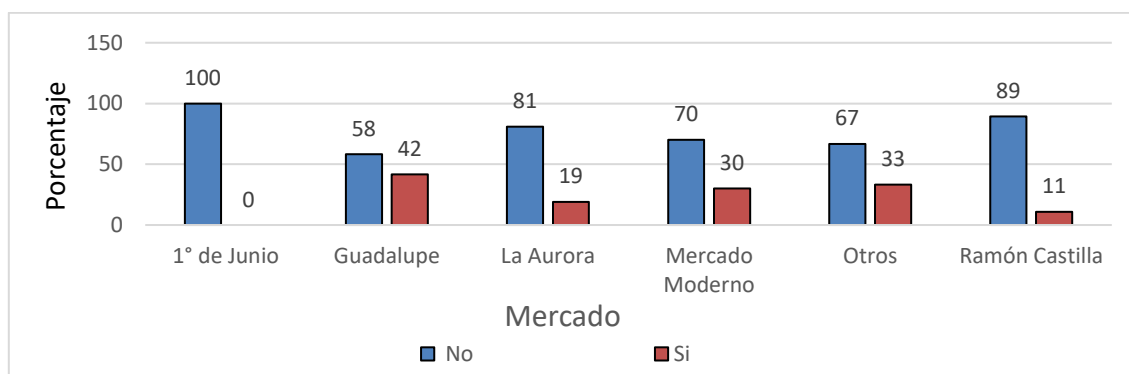


Gráfico 17. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención por mercado.

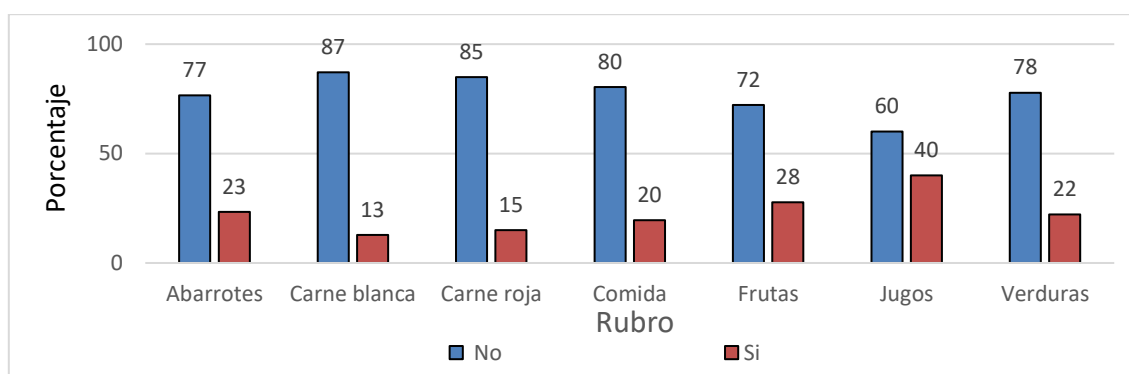


Gráfico 18. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención por rubro.

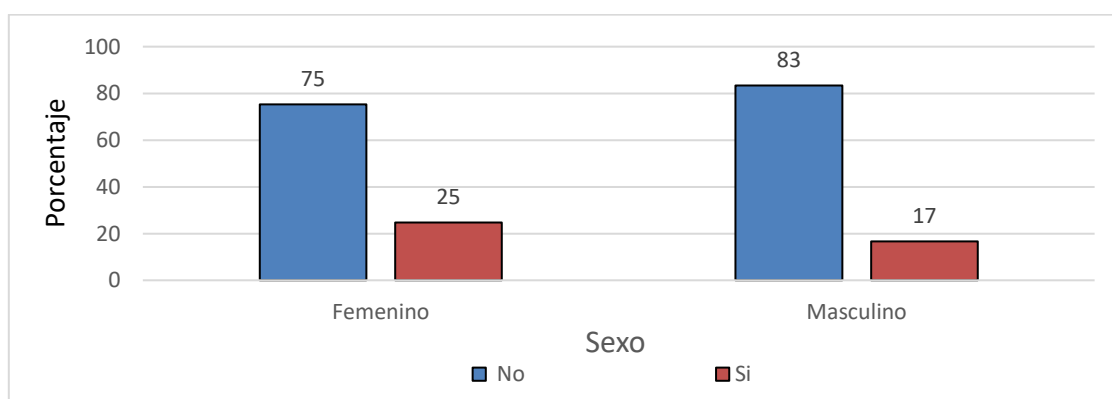


Gráfico 19. Distribución de los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto de Lima cercado enero a junio del 2017 según cultura de prevención por sexo.

CONTRASTACION DE HIPÓTESIS:

Las condiciones higiénico-sanitarias del manipulador de alimentos son deficientes en los mercados de abasto de Lima Cercado, enero a junio del 2017.

Ho: El porcentaje de del manipulador de alimentos en condiciones deficientes es menor o igual al 50% ($p \leq 0.50$).

H1: El porcentaje de del manipulador de alimentos en condiciones deficientes supera el 50%. ($p > 0.50$).

Estadístico de Prueba:

$$Z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}}$$

Tabla 12: Resultados.

Condición sanitarias	higiénico- Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de Confianza 95%	
			L. Inferior	L. Superior
Inadecuada	159	83.2%	77.9%	88.5%
Adecuada	32	16.8%	11.5%	22.1%
Total	191	100.0%	---	---

Donde adecuado se refiere cuando el manipulador presenta carnet sanitario vigente, tiene uniforme completo, se observa higiene personal y muestra cultura de prevención, e inadecuado cuando no cumple las cuatro condiciones.

$$Z = \frac{0.832 - 0.50}{\sqrt{\frac{0.50(1 - 0.50)}{191}}} = 9.176$$

Como $Z > 1.64$, a un nivel de significancia del 5% rechazamos la Hipótesis nula (H_0) y aceptamos la Hipótesis alterna H_1 , por tanto concluimos que el porcentaje de del manipulador de alimentos en condiciones deficientes supera el 50%, además se estima con un nivel de confianza que dicho porcentaje está entre 77.9 y 88.5%.

V. DISCUSION

Se analizaron 191 acta-ficha de Inspección Sanitaria de la Municipalidad de Lima realizadas en los Mercados de Abastos más concurridos de Lima Cercado, donde en atención al carné sanitario, 22.5 % de manipuladores de alimentos no presentó, mientras que el 16.8 % presentó carné de sanidad caducado, el 3.7% demuestra está en trámite y solamente el 57.1 % presentó carné de sanidad vigente. Comparando los resultados con el estudio realizado por Carrasco y Colaboradores el año 2013 en Los Olivos – Lima, encontró 91.7% de evaluados con carné sanitario vigente. Estos valores difieren ampliamente a los resultados del análisis realizado a las fichas de inspección sanitaria de manipuladores de alimentos de los mercados de abastos de Lima cercado con más de 30 % superior a nuestros resultados (tabla 04). Los manipuladores de alimentos que no muestran su carné de sanidad o en su defecto estén caducados, es debido a la poca aceptación a las capacitaciones sanitarias, las cuales son desarrolladas de manera significativa por los Inspectores Sanitarios de la Gerencia de Sanidad de la Municipalidad de Lima.

Los manipuladores de alimentos, al momento de la inspección sanitaria, 42.9% presentaron uniforme completo, 36.1 % incompleto y 20.9 % se encontraban sin uniforme. De acuerdo a la norma sanitaria el uniforme obligatorio es una chaqueta de manga corta o larga, color blanco o claro, un gorro o pañoleta o redecilla que cubra totalmente el cabello y sea del mismo color. En comparación con el estudio realizado por Peña y Salas el año 2016 en Huaycan-Lima, sobre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias, el 77 % de evaluados cumplía con el uso de uniforme completo y limpio, estos resultados superan de manera significativa a nuestros resultados en un porcentaje mayor al 30 % entre los manipuladores de alimentos con y sin uniforme. La diferencia de más de 30 puntos porcentuales se debería también a la falta de una adecuada y eficaz inspección sanitaria por parte de las autoridades municipales esto debido al escaso número de inspectores de sanitarios, además de la poca importancia que los manipuladores de alimentos brindan a las capacitaciones que la autoridad sanitaria proporciona, aduciendo que no es de importancia dichas capacitaciones.

Los hábitos sanitarios de los manipuladores de alimentos de los mercados de abasto en Lima cercado, con respecto a su higiene personal demuestra que el 46.1 % de los casos no se observó higiene personal, mientras que en solo el 53.9 % se observó que cumplen con la norma sanitaria vigente en relación a higiene personal, tabla 06, estas cifras evidencian un desconocimiento de la Guía para Competitividad de Mercados de Abasto. Comparando los resultados de la investigación de García y colaboradores el año 2014 en Asunción Paraguay sobre Buenas Prácticas de Manufactura en comedores del Mercado Central de Abasto, el 82% tenía el pelo recogido y uñas limpias y cortas, nuestros resultados difieren en más de 20 % menos en relación de la investigación realizada por el presente autor.

Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abastos de Lima cercado con respecto a la cultura de prevención, a través de las capacitaciones sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos, demuestran que el 78.5 % de los manipuladores de alimentos en los mercados de abastos de Lima cercado no evidenciaron una cultura de prevención, mientras que solo el 21.5 % si evidencian cultura de prevención, tabla 07. Comparando los resultados del estudio realizado por Peña y Salas el año 2016 en Huaycan-Lima, sobre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias, el 97 % de comedores visitados no recibían capacitaciones sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos, estos valores son alarmantes considerando que considerando que según la Guía para la Competitividad de Mercados de Abasto, el manipulador de alimentos debe estar capacitado en las prácticas de manipulación y conservación de los alimentos y del espacio en el cual se desarrolla la actividad, de tal manera que se pueda contar con la calidad e higiene apropiadas de modo que el público consumidor pueda realizar sus compras en un lugar seguro.

VI. CONCLUSIONES

Se identificó que al momento de la inspección sanitaria el 78.5 % de los Manipuladores de Alimentos no evidencian una Cultura de Prevención al no aplicar las Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos, mientras que solo el 21.5 % evidencian tener una cultura de prevención.

Respecto al estado de salud de los Manipuladores de Alimentos, se identificó que al momento de la inspección sanitaria el 57 %, muestran su Carné de Sanidad vigente, mientras que el 22 % no muestra el carné de sanidad, asimismo el 16.6 % muestra su carné de sanidad vencido y el 28.4 % muestra recibo de pago aduciendo que está en trámite.

Se identificó que al momento de la inspección sanitaria el 46.1 % de los Manipuladores de Alimentos, presentan adecuados Hábitos Sanitarios de acuerdo a las normas sanitarias vigentes, el 53.9 % no presentan una adecuados Hábitos Sanitarios de acuerdo a la normas sanitarias vigente.

VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo encontrado en el desarrollo de la tesis se puede dar las siguientes recomendaciones:

- ✓ ÉL Manipulador de Alimentos más responsable y tome con la seriedad del caso las Capacitaciones que brinda el área de Vigilancia Sanitarias en los temas de: Buenas Prácticas de Manipulación de los Alimentos, Buenas Practicas de Conservación de los Alimentos, adecuado Lavado de Manos. Asistir a las sesiones demostrativas que realiza el Departamento de Vigilancia Sanitaria a través de sus Inspectores Sanitarios.
- ✓ En todo momento debe de portar su carné sanitario él cual lo acredita que su salud es relativamente aceptable, de esta manera evitar la propagación de las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos (ETA), como son las más graves, las diarreas, y la Tuberculosis.
- ✓ Presentar el uniforme de reglamento como indica la norma como uniforme completo de acuerdo al rubro, para verduras es de color verde claro, delantal, gorra y zapato de goma, para el rubro de comidas, jugos, carnes es de color blanco chaqueta, gorra blanca y zapatos de goma y para el manipulador que está en contacto directo con el alimento, el uso adecuado de guantes y mascarillas.
- ✓ Demostrar una adecuada higiene personal en el desarrollo y proceso de manipulación de alimentos, no portar accesorios como: anillos, aretes, relojes, collares ni uñas pintadas, cabello recogido.
- ✓ Para lo sucesivo en el acta-ficha se debe de incluir el grado de instrucción del Manipulador de Alimentos para mayor responsabilidad y conocimiento, de Buenas Prácticas de Manipulación.
- ✓ Al cumplimiento de las Normas Sanitarias Vigentes sobre Inocuidad de Alimentos y Buenas Prácticas de Manipulación, la Municipalidad Metropolitana de Lima, otorga un reconocimiento al mercado o puesto. Como: Mercado Saludable o Puesto Saludable.
- ✓ Lograr que el Manipulador de Alimentos se empodere en la actividad comercial que realiza, respetando las Normas Sanitarias Vigentes, sin mermar en la salud propia y de los consumidores.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú. Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Volumen 07; Perú. 2017. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/07.pdf>
2. Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto. Diario oficial El Peruano, Lima, viernes 27 de junio de 2003; Resolución Ministerial N° 282-2003-SA/DM
3. Mora A V, Martínez P T, Diagnóstico de las condiciones ambientales e higiénicas sanitarias en el mercado municipal de la ciudad de El Tigre, estado Anzoátegui. Venezuela. Multiciencias [Internet]. 2016; 16(1):105-111.
4. García C L M, García R X M, González A L K, Canese-Krivoshein Jorge H. Buenas Prácticas de Manufactura en comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2017 Abr [acceso 2017 Nov 2]; 15(1).
5. Barco B C M. Aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (HACCP) sobre la evaluación higiénico sanitaria de cuatro centros de abasto de Lima Metropolitana. [tesis pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas; 2001.
6. Ambrosio D Y L. Condiciones higiénicas sanitarias en vendedores de comida del mercado modelo privado de Huánuco. [tesis pregrado]. Perú: Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
7. Bannion P H, Salas A R; Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate, Lima). Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

8. María C, Beder G, Néstor F. Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en personas dedicadas a la elaboración y expendio de alimentos preparados, en el distrito de Los Olivos, Lima- Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia [Internet]; 2013.
9. Antonio C. R. Unas notas sobre el antiguo mercado de la concepción, hoy mercado central de Lima. Universidad Privada del Norte; Perú [Internet]; 2014.
10. El Comercio. Mercados de Lima una mirada a su pasado y presente. [Internet]; 2014. Disponible en: <https://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/mercados-lima-mirada-pasado-presente-252278>.
11. Municipalidad Metropolitana de Lima. Plan Local de Seguridad Ciudadana del cercado de Lima. Gerencia de Seguridad Ciudadana. [Internet]; 2015. Disponible en: www.munlima.gob.pe/images/codisec/codisec.pdf.
12. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Curso de capacitación para los inspectores sanitarios municipales en el cumplimiento de la meta 19 – SENASA. Fortalecimiento de la vigilancia sanitaria municipal, de alimentos agropecuarios primarios y piensos, en el transporte y comercio local. Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestion Municipal. Ministerio de Agricultura y Riego. Perú; 2017. [citado 2017 dic. 20]. Disponible en: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2017/02/2.-Capacitaci%C3%B3n-para-los-Comerciantes-de-AAPP.pdf>.
13. Ministerio de Salud. RD. 038-2016-DG/INSM-“HD-HN” Documento Técnico: Manual de Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos. Perú; 2016. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/transparencia/archivos/datgen/dispo/RD/2016/RD%20038-2016%20DG.pdf>

14. Organización Mundial de la Salud. Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria, [En línea]; 2007. Disponible en: http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf?au=1.
15. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Vigilancia y control de la inocuidad alimentaria. Perú; 2016.
16. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria, Ministerio de Agricultura y Riego. Perú; 2013.
17. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Guía de buenas prácticas para prevenir la contaminación de Micotoxinas en *capsicum*. Disponible en: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/12/Guia-de-BP-para-prevenir-Micotoxinas-en-Capsicum.pdf>.
18. Lourdes A D, Cristina R O, Manipulador de alimentos: la importancia de la higiene en la elaboración y servicio de comidas. España, Ed. Ideaspropias; 2006.
19. Andino R F, Castillo Y. Microbiología de los alimentos: Un enfoque práctico para la inocuidad alimentaria. Universidad Nacional de Ingeniería UNI – Norte, Estelí; 2010.
20. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Manual de capacitación para comerciantes de alimentos agropecuarios y piensos. Servicio Nacional de Sanidad Agraria. Lima; 2017.

IX. ANEXOS.

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

“ANÁLISIS SITUACIONAL DE LAS CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS EN LOS MERCADOS DE ABASTO DE LIMA CERCADO ENERO A JUNIO DEL 2017.”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACION
<p>PROBLEMA GENERAL.</p> <p>¿Cuál es el análisis situacional de las condiciones higiénico-sanitaria del Manipulador de Alimentos de los mercados de abasto de Lima Cercado Enero – Junio 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cuántos manipuladores de alimentos cumplen con las buenas prácticas de manipulación de alimentos en los mercados de abasto en Lima Cercado enero – junio 2017?</p> <p>¿Cuántos manipuladores de alimentos cuentan con carnet de sanidad vigente en los mercados de abasto en Lima Cercado enero – junio 2017?</p> <p>¿Cuántos manipuladores de alimentos presentan buenos hábitos sanitarios en los mercados de abasto en Lima Cercado enero – junio 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Realizar la situación de las Condiciones Higiénico-Sanitarias, del manipulador de alimentos de los mercados de abastos Lima Cercado enero-junio 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Analizar la situación de las buenas prácticas de manipulación que realizan los manipuladores de alimentos en los mercados de abasto en Lima Cercado enero – junio 2017</p> <p>Analizar la situación del estado de salud de los manipuladores de alimentos mediante la tenencia del carnet de sanidad.</p> <p>Analizar la situación los hábitos sanitarios de los manipuladores de alimentos de los mercados de abasto en Lima Cercado enero – junio 2017</p>	<p>HIPOTESIS</p> <p>Las condiciones higiénico-sanitarias del manipulador de alimentos son deficientes en los mercados de abasto de Lima Cercado, Enero a junio del 2017.</p>	<p>VARIABLES DEPENDIENTE.</p> <p>Condiciones Higiénico-Sanitarias.</p> <hr/> <p>VARIABLES INDEPENDIENTE.</p> <p>Mercados de abastos.</p> <p>Manipuladores de alimentos de los puestos de mercados de abastos</p>	<p>Observacional Transversal, retrospectivo.</p>

ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTOS
DEPENDIENTE				Fichas-Acta de recojo de datos.
CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.	Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria (FAO)	Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria (FAO), relacionados con los alimentos, buenas prácticas de manipulación, infraestructura física y medio ambiente.	El Alimento ✓ Análisis organoléptico. ✓ Análisis microbiológico. El Manipulador. ✓ Hisopado de manos Las Buenas Prácticas de Manipulación. ✓ Tenencia de certificado de Buenas Practicas de Manipulación de Alimentos	
INDEPENDIENTE				
MANIPULADOR DE ALIMENTOS	Toda personas que interviene en la venta de alimentos y que cuenta con licencia y el carnet de sanidad (SENASA).	Toda personas que interviene en la venta de alimentos y que cuenta con licencia y el carnet de sanidad (SENASA), que cuenta con la debida autorización de la municipalidad.	Carnet sanitario Uniforme Higiene personal Cultura de prevención	

ANEXO 3. EVALUACION SANITARIA DE PRODUCTOS CARNICOS EN MERCADOS DE ABASTO



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 GERENCIA DE SALUD
 SUBGERENCIA DE VIGILANCIA SANITARIA
 DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA DE ALIMENTOS, BEBIDAS, SERVICIOS Y AFINES
EVALUACION SANITARIA DE PRODUCTOS CARNICOS EN MERCADOS DE ABASTO

CARNES ROJAS AVES MENUDENCIAS HIDROBIOLÓGICOS

MERCADO		IDENTIFICACION DE LA INSPECCION			
DIRECCION		INSPECCION	INSPECTOR	FECHA	
PUESTO					
CONDUCTOR:		V1			
MANIPULADOR 1:		V2			
MANIPULADOR 2:		V3			
SECCION		OBSERVACIONES			
ALIMENTO		VALOR	V1	V2	V3
1.1 Procedencia formal o documentos de origen.		4			
1.2 Características organolépticas normales.		4			
1.3 No mezcla especies diferentes.		4			
2. BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACION					
2.1 Aplicación de cadena de frío conservación y exhibición.		4			
2.2 Exhibición protegida del medio ambiente.		4			
2.3 Uso agua potable red pública.		4			
2.4 Empaques de material seguro y de primer uso.		2			
3. MANIPULADOR DE ALIMENTOS					
3.1 Signos visibles de enfermedad.		4			
3.2 Manos limpias, uñas cortas, sin adornos, escarife o heridas.		4			
3.3 Uniforme completo.		4			
3.4 Presenta capacitación en BPM.		2			
3.5 Cuenta con carne de cantidad vigente.		2			
4. INFRAESTRUCTURA FISICA Y MEDIO AMBIENTE					
4.1 Infraestructura básica del puesto en buen estado e higiénico.		4			
4.2 Superficies de corte en buen estado e higiénico.		4			
4.3 Equipos, utensilios y recipientes en buen estado e higiénico.		4			
4.4 esponjas y secadores adecuados y limpios.		2			
4.5 Dispensador de jabón líquido implementado.		2			
4.6 Tacho de basura completo (con bolsa y tapa móvil).		2			
4.7 Descarga en buenas condiciones.		2			
4.8 Ausencia de vectores y otros animales vivos.		4			
4.9 Materiales de limpieza alejados de los alimentos.		2			
4.10 Buena iluminación y ventilación del puesto.		2			
4.11 Botiquín de primeros auxilios implementado.		2			
PUNTAJE MAXIMO		72			
PUNTAJE TOTAL DEL PUESTO (1+2+3+4)					
INDICE DE ACEPTABILIDAD SANITARIA DEL PUESTO (%)					

INFORMACION ADICIONAL		
PROCEDENCIA DE PRODUCTO CARNICO	CAMAL FRIGORIFICO	NOMBRE _____
	MERCADO MAYORISTA PEÑUERO O MUELLE	NOMBRE _____
	GRANJA AVICOLA	NOMBRE _____
	OTRO	NOMBRE _____

BASE LEGAL
 Ley N° 28942 Ley General de Salud / D.L. N° 1082 Inocuidad de alimentos
 D.S. N° 007-98-SA/05 Vigilancia Sanitaria de Alimentos y Bebidas / D.S. N° 040-2001-176 Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas.
 Anexo R.M. 282-2003-SA Funcionamiento Mercados de Abasto (D.S. N° 022-95-AG Reglamento Tecnológico de Carnes.
 Ordenanza Municipal N° 072 N UEVU Reglamento de Mercados / Ordenanza Municipal N° 052 de Salud y Salubridad Municipal.
 Ordenanza Municipal N° 250 Sistema Metropolitano de Supervisión y Control de Alimentos y Bebidas Para Consumo Humano.
 Ordenanza Municipal N° 141 de la Obligación de Portar el Carné de Sanidad.

ANEXO 4. EVALUACION SANITARIA DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS EN GENERAL

ABARROTES
 ESPECERIAS
 GOLOSINAS
 EMBUTIDOS/LACTEOS

MERCADO	IDENTIFICACION DE LA INSPECCION			
	DIRECCION	INSPECCION	INSPECTOR	FECHA
PUESTO				
CONDUCTOR:	V1			
MANIPULADOR 1:	V2			
MANIPULADOR 2:	V3			
SECCION	OBSERVACIONES			
ALIMENTO	VALOR	V1	V2	V3
4.12 Procedencia formal o documentos de origen.	4			
4.13 Características organolépticas normales.	4			
4.14 No mezcla especies diferentes.	4			
5. BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACION				
5.1 Aplicación de cadena de frío conservación y exhibición.	4			
5.2 Exhibición protegida del medio ambiente.	4			
5.3 Uso agua potable red pública.	4			
5.4 Empaques de material seguro y de primer uso.	2			
6. MANIPULADOR DE ALIMENTOS				
6.1 Signos visibles de enfermedad.	4			
6.2 Manos limpias, uñas cortas, sin adornos, esmalte o heridas.	4			
6.3 Uniforme completo.	4			
6.4 Presenta capacitación en BPM.	2			
6.5 Cuenta con carné de sanidad vigente.	2			
7. INFRAESTRUCTURA FISICA Y MEDIO AMBIENTE				
7.1 Infraestructura básica del puesto en buen estado e higiénico.	4			
7.2 Superficies de corte en buen estado e higiénico.	4			
7.3 Equipos, utensilios y recipientes en buen estado e higiénico.	4			
7.4 esponjas y secadores adecuados y limpios.	2			
7.5 Dispensador de jabón líquido implementado.	2			
7.6 Techo de basura completo (con bolsa y tapa móvil).	2			
7.7 Descarga en buenas condiciones.	2			
7.8 Ausencia de vectores y otros animales vivos.	4			
7.9 Materiales de limpieza alejados de los alimentos.	2			
7.10 Buena iluminación y ventilación del puesto.	2			
7.11 Botiquín de primeros auxilios implementado.	2			
PUNTAJE MAXIMO	72			
PUNTAJE TOTAL DEL PUESTO (1+2+3+4)				
INDICE DE ACEPTABILIDAD SANITARIA DEL PUESTO (%)				

BASE LEGAL
 Ley N° 28942 Ley General de Salud / D.L. N° 1062 Inocuidad de alimentos
 D.S. N° 007-98-SA/05 Vigilancia Sanitaria de Alimentos y Bebidas / D.S. N° 040-2001-176 Norma Sanitaria para las Actividades de Pesquerías y Acuicultura.
 Anexo I.M. 282-2003-SA Funcionamiento Mercados de Abasto / D.S. N° 022-95-AG Reglamento Tecnológico de Carnes.
 Ordenanza Municipal N° 072 N UEVO Reglamento de Mercados / Ordenanza Municipal N° 052 de Salud y Salubridad Municipal.
 Ordenanza Municipal N° 550 Sistema Metropolitano de Supervisión y Control de Alimentos y Bebidas Para Consumo Humano.
 Ordenanza Municipal N° 141 de la Obligación de Porter el Carné de Sanidad.

ANEXO 5. EVALUACION SANITARIA DE PRODUCTOS VEGETALES EN MERCADOS DE ABASTO

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE SALUD
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA SANITARIA
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA DE ALIMENTOS, BEBIDAS, SERVICIOS Y APINOS
EVALUACION SANITARIA DE PRODUCTOS VEGETALES EN MERCADOS DE ABASTO

	FRUTAS <input type="checkbox"/>	VERDURAS <input type="checkbox"/>	
MERCADO	IDENTIFICACION DE LA INSPECCION		
DIRECCION	INSPECCION	INSPECTOR	FECHA
PUESTO			
CONDUCTOR:	V1		
MANIPULADOR 1:	V2		
MANIPULADOR 2:	V3		
SECCION	OBSERVACIONES		
ALIMENTO	VALOR	V1	V2
7.12 Procedencia formal o documentos de origen.	4		
7.13 Características organolépticas normales.	4		
7.14 No mezcla especies diferentes.	4		
8. BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACION			
8.1 Aplicación de cadena de frío conservación y exhibición.	4		
8.2 Exhibición protegida del medio ambiente.	4		
8.3 Uso agua potable red pública.	4		
8.4 Empaques de material seguro y de primer uso.	2		
9. MANIPULADOR DE ALIMENTOS			
9.1 Signos visibles de enfermedad.	4		
9.2 Manos limpias, uñas cortas, sin adornos, esmalte o heridas.	4		
9.3 Uniforme completo.	4		
9.4 Presenta capacitación en BPM.	2		
9.5 Cuenta con carné de sanidad vigente.	2		
10. INFRAESTRUCTURA FISICA Y MEDIO AMBIENTE			
10.1 Infraestructura básica del puesto en buen estado e higiénico.	4		
10.2 Superficies de obra en buen estado e higiénicos.	4		
10.3 Equipos, utensilios y recipientes en buen estado e higiénicos.	4		
10.4 esponjas y escurridores adecuados y limpios.	2		
10.5 Dispensador de jabón líquido implementado.	2		
10.6 Tacho de basura completo (con bolsa y tapa móvil).	2		
10.7 Desagüe en buenas condiciones.	2		
10.8 Ausencia de vectores y otros animales vivos.	4		
10.9 Materiales de limpieza alejados de los alimentos.	2		
10.10 Buena iluminación y ventilación del puesto.	2		
10.11 Botiquín de primeros auxilios implementado.	2		
PUNTAJE MAXIMO	72		
PUNTAJE TOTAL DEL PUESTO (1+2+3+4)			
INDICE DE ACEPTABILIDAD SANITARIA DEL PUESTO (%)			

BASE LEGAL
 Ley N° 29942 Ley General de Salud / D.L. N° 1082 Inocuidad de alimentos
 D.S. N° 007-08-SA/05 Vigilancia Sanitaria de Alimentos y Bebidas / D.S. N° 040-2001-17 Normas Sanitarias para las Actividades Pesqueras y Acuícolas.
 Anexo N.M. 282-2003-SA. Funcionamiento Mercados de Abasto / D.S. N° 022-95-AG Reglamento Tecnológico de Carnes.
 Ordenanza Municipal N° 072 N.U.V.O. Reglamento de Mercados / Ordenanza Municipal N° 082 de Salud y Salubridad Municipal.
 Ordenanza Municipal N° 350 Sistema Metropolitano de Supervisión y Control de Alimentos y Bebidas Para Consumo Humano.
 Ordenanza Municipal N° 141 de la Obligación de Portar el Carné de Sanidad.

