



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022

Presentado por:


NIERI QUISPE, RUTH ISABEL

De la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **5%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.
Observaciones:

Ica, 09 de Marzo de 2023


.....
Dra. NORMA CECILIA PACHECO BERLOTTI
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Farmacia y Bioquímica



Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de
alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022

Línea de investigación
Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTOR

NIERI QUISPE, RUTH ISABEL

Ica, Perú

2022

DEDICATORIA

A mi madre Luisa Quispe Gamonal por el apoyo que me brindó durante toda mi carrera, sin ella no lo hubiera logrado.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía, fortaleza y estar conmigo siempre.

A mi madre Luisa, por promover mis sueños, por su confianza, consejos, apoyo incondicional y fé inquebrantable.

A mis docentes universitarios, por los conocimientos compartidos.

Al Dr. Gerardo F Rosas Hernández, por su asesoramiento, apoyo, orientación y motivación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figura.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii

CUERPO DEL INFORME FINAL

I. Introducción.....	9
II. Estrategia metodológica.....	22
III. Resultados.....	25
IV. Discusión.....	42
V. Conclusiones.....	44
VI. Recomendaciones.....	45
VII. Referencia bibliográfica.....	46
VIII. Anexos.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su edad.....	25
Tabla N° 2. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su sexo.....	26
Tabla N° 3. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su zona de residencia.....	27
Tabla N° 4. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su nivel de estudio.....	28
Tabla N° 5. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su nivel de ingreso económicos.....	29
Tabla N° 6. En el lavado de manos utiliza.....	30
Tabla N° 7. Condiciones de los servicios higiénicos.....	31
Tabla N° 8. Utiliza equipos de protección personal.....	32
Tabla N° 9. Recolección de residuos.....	33
Tabla N° 10. Desinfecta los utensilios de cocina.....	34
Tabla N° 11. Consume alimentos preparados fuera de casa.....	35
Tabla N° 12. Encuentra animales domésticos como perros y gatos.....	36
Tabla N° 13. Verifica la fecha de caducidad de los alimentos.....	37
Tabla N° 14. Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos.....	38
Tabla N° 15. Cree usted, que el mercado necesita mejorar su infraestructura.....	39
Tabla N° 16. Sabe lo que es una contaminación cruzada.....	40
Tabla N° 17: En los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su edad.....	25
Figura N° 2. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su sexo.....	26
Figura N° 3. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su zona de residencia.....	27
Figura N° 4. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su nivel de estudio.....	28
Figura N° 5. Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Según su nivel de ingreso económicos.....	29
Figura N° 6. En el lavado de manos utiliza.....	30
Figura N° 7. Condiciones de los servicios higiénicos.....	31
Figura N° 8. Utiliza equipos de protección personal.....	32
Figura N° 9. Recolección de residuos.....	33
Figura N° 10. Desinfecta los utensilios de cocina.....	34
Figura N° 11. Consume alimentos preparados fuera de casa.....	35
Figura N° 12. Encuentra animales domésticos como perros y gatos.....	36
Figura N° 13. Verifica la fecha de caducidad de los alimentos.....	37
Figura N° 14. Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos.....	38
Figura N° 15. Cree usted, que el mercado necesita mejorar su infraestructura.....	39
Figura N° 16. Sabe lo que es una contaminación cruzada.....	40
Figura N° 17. En los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como.....	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022. **Metodología:** tipo de estudio aplicada, cuantitativo, prospectivo, y de corte transversal alcanzando un nivel de Investigación descriptivo, con un diseño no experimental. La muestra estaba conformada por 196 trabajadores, donde se aplicó una encuesta. **Resultados:** según la edad, con un 35,7% la mayor población está conformada por las edades de 30 a 45. Según el sexo el 68,4% son mujeres. Condiciones de los servicios higiénicos, el 52,1% son pésimo. Equipo de protección personal, el 53,6% utilizan solo mascarilla. Recolección de residuos, el 65,8% solo recolecta los residuos pero no lo tapa. Desinfección de los utensilios de cocina, el 45,4% desinfectan semanalmente. Consume alimentos preparados fuera de casa, el 68,9% siempre. Encuentra animales domésticos como perros y gatos, el 51,5% siempre encuentra. Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos, el 46,9% solo utiliza joya algunas veces. Cree usted que el mercado necesita mejorar su infraestructura, el 86,2% respondieron que sí y el 13,8% respondieron que no. Sabe usted que es una contaminación cruzada, el 87,8% no sabe y el 12,2% si sabe. **Conclusiones:** Se determinó el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022. Porque hay un mal manejo de residuos, una mala manipulación de alimentos, los servicios higiénicos están en condiciones pésimas, no desinfectan los utensilios de cocina diariamente, etc.

Palabras claves: riesgo, salud, alimentos contaminados.

ABSTRAC.

Objective: To determine the latent health risk related to the consumption of contaminated food in the Arenales market, Ica – 2022. **Methodology:** Type of applied, quantitative, prospective, and cross-sectional study reaching a level of descriptive research, with a non-experimental design. The sample was made up of 196 workers, where a survey was applied. **Results:** according to age with, 35.7% the largest population is made up of ages 30 to 45. According to sex, 68.4% are women. Hygienic service conditions, 52.1% are lousy. Staff protective equipment, 53.6% wear only a mask. Waste collection, 65.8% only collects waste but does not cover it. Disinfection of kitchen utensils, 45.4% disinfect weekly. Consume prepared food away from home, 68.9% always. Find pets such as dogs and cats, 51.5% always find. Use jewelry when handling food, 46.9% only wear jewelry sometimes. You believe that the market needs to improve its infrastructure, 86.2% answered yes and 13.8% answered no. You know it's cross-contamination, 87.8% don't know and 12.2% do. **Conclusions:** In this thesis, the latent health risk related to the consumption of contaminated food in the Arenales market was determined, Ica – 2022. Because there was poor waste management, poor food handling, hygienic services in terrible conditions, do not disinfect kitchen utensils daily, etc.

Keywords: risk, health, contaminated food.

I. INTRODUCCIÓN.

El mercado Arenales, es uno de los principales mercados de abastecimiento de productos de toda necesidad para la población de Ica, está ubicado en la Avenida Arenales N° 726, un lugar céntrico de la ciudad, el cual es visitado a diario por las personas de diferentes lugares del centro de Ica y distritos, quienes son compradores mayoristas y minoristas, las actividades de ventas de sus productos son: insalubre, deficiente, inadecuado, se puede observar y evidenciar una alta contaminación dentro y alrededor de todo el mercado, donde presenta un escaso control sanitario por parte de DIGESA, que ponen en alto riesgo a los comerciantes y compradores que acuden siempre. (1)

Las malas condiciones higiénicas y al no cumplir con los protocolos de bioseguridad, trae problemas en la salud de la población iqueña, como la presencia de enfermedades infecto contagiosas incluyendo el COVID-19, debe contar y cumplir con programas de educación permanente en el mercado Arenales, que permitan incrementar y mejorar aquellos conocimientos de las buenas prácticas de higiene y que las personas que se encargan de la preparación de alimentos y expendio den un mejor servicio y así contribuir evitando las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Esta pandemia trajo nuevos retos para la seguridad alimentaria, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) debe hacer cumplir el reglamento y normas establecidas.

El trabajo de investigación tiene como propósito y finalidad brindar la información necesaria para dar a conocer: las condiciones sanitarias en las que se encuentran los puestos de alimentos, como los trabajadores manipulan los alimentos, la higiene de los trabajadores, como los animales domésticos influyen en la trasmisión de enfermedades, como la mala recolección de residuos trae plagas como moscas, ratas etc., y como una mala infraestructura influye en la contaminación. Tenemos que tener claro estos puntos, para evitar muchos problemas en la salud por alimentos contaminados en el mercado Arenales en la población iqueña. Se debe dar capacitaciones dirigidas a orientar y dar a conocer las problemáticas que ocasionan una mala manipulación de alimentos, como las enfermedades por bacterias, virus y la propagación del COVID-19; se debe realizar inspecciones continuamente por parte de la DIGESA y no esperar que “aparezcan brotes de enfermedades infectocontagiosas” y que recién se tome importancia al mercado como fuente de transmisión siendo un peligro para la salud iqueña, toda esta información se da a conocer con el fin de propiciar una mejor calidad de los productos alimentarios, y así contribuir a evitar enfermedades transmitidas por alimentos.

1.1. Antecedentes.

Antecedentes Nacionales.

Peña B, Salas B, (2016). En su estudio se evaluó la relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate, Lima). Tenía como propósito analizar, evaluar las condiciones sanitarias y dar a conocer los conocimientos con que cuentan los socios de los comedores, donde se elaboró un cuestionario y una ficha para saber el comportamiento de esta investigación, donde se evaluaron 35 “Comedores Populares” dando un total de 242 socios. En conclusión dando un resultado inaceptable muy bajo, sobre poco conocimiento de aquellas (ETAS) y porcentaje mayor en los malos manejos de las preparaciones de aquellos alimentos para el consumo en aquel distrito. (2)

Mallma RM, (2019). En su estudio de investigación tuvo como propósito de determinar la prevalencia de *Salmonella spp* - y *Shigella spp*. En manipuladores de alimentos de Huancayo. Donde se realizó un tipo de estudio observacional, estudio básico, prospectivo nivel descriptivo, el estudio se realizó con las muestras de heces y muestras de manos, dando se obtuvo 48 muestras, de la Asociación de Comerciantes del Mercado “Raez Patiño” [Huancayo], el cual se escogió utilizando el muestreo no probabilístico, empleando las técnicas de hisopado y detección en placa para aislar e identificar enterobacteria. Los resultados obtenidos fueron registrados en una ficha de datos, al finalizar el estudio se encontró una prevalencia promedio de *Salmonella spp* de 25,0% y para *Shigella spp* de 4,17%. En conclusión, las bacterias estaban distribuidas en las manos y en heces fecales. (3)

Huamán E y Zárate M, (2017). El investigador tuvo el objetivo de realizar el “Análisis Situacional de las Condiciones Higiénico-Sanitarias de los Manipuladores de Alimentos en los Mercados de Abasto de Lima Cercado”. Donde el estudio fue de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, observacional, transversal de tipo descriptivo; donde los ítems son los hábitos, el cual debían aportar carnet sanitario vigente y el certificado de BPM. Dando como resultado que el 78.5 % no aplican las B P M de Alimentos. El 57 % tienen vigente. El 46 % de manipuladores de alimentos se observa una higiene pésima inadecuada. En conclusión se debe dar capacitaciones constantes para una buena manipulación de alimentos hacer cumplir las normas vigentes establecidas, inspecciones constantes para evitar las enfermedades transmitidas por alimentos el cual es un riesgo para la salud de la población que consumen aquellos alimentos. (4)

Walde JP, (2014). Su estudio se realizó para determinar los conocimientos y las prácticas sobre higiene en la manipulación de alimentos que tienen los socios de los Comedores Populares del Distrito de Comas. El trabajo del investigador tuvo un nivel aplicativo, tipo cuantitativo. La población estaba integrada por 834 personas

empadronadas en el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA). Las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista y la observación, en donde respondían a una base de datos encuesta y un formulario siendo el instrumento para la investigación. Conclusiones: tanto las compras, la preparación y el servido de los alimentos y las prácticas de la higiene y la manipulación de aquellos alimentos de las socias de los comedores populares tienen condiciones tanto saludables como también no saludables. (5)

Barco BCM, (2001). La investigación tuvo como objetivo la aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (HACCP) sobre la evaluación higiénica sanitaria de cuatro centros de abasto de Lima Metropolitana a fin de mejorar la infraestructura y disminuir las áreas críticas del mercado de abastos. Se recogió una cantidad de 118 muestras de alimentos. Teniendo una evaluación de control higiénico de los puestos de comida de alimentos, mediante el Sistema (HACCP) para conocer los riesgos y poder calificarlo como tolerable $> 75\%$, no tolerable $< 75\%$. Conclusión: Los puestos de alimentos de los mercados Valle Sharon y Los Incas tenían un porcentaje en la higiene del 75% tolerable, en cambio en los otros mercados de Manco Cápac 73% y Caja de Agua alcanzaron un porcentaje de 72% no tolerables. (6)

Antecedentes Internacionales.

Salazar A, (2019). Su investigación tenía el propósito identificar el cumplimiento del programa de buenas prácticas de manufacturas “BPM”, en los manipuladores de alimentos que corresponden a los establecimientos de la universidad Santiago de Cali, se elaboró una encuesta de 23 preguntas, a los manipuladores de alimentos y los que expenden que eran un total de 82 personas. Los resultados evidenciaron que el nivel de cumplimiento es medio arrojando un 38%, además se elaboró folletos para su capacitación de los trabajadores en BPM para que deán un buen cumplimiento de limpieza e inocuidad de alimentos. (7)

Barbosa GT, (2012). Realizó su investigación para dar a conocer la descripción de las condiciones higiénicas sanitarias de la venta callejera de alimentos del Parque Nacional. Se aplicó el estudio metodológico (cuali-cuantitativa) para analizar y poder entender el comportamiento de la población teniendo en cuenta las bases importantes en la higiene, en aquellos puestos de venta de comida, observando lavado de mano, instrumentos para la manipulación, manejo de los residuos y saber con cuánto acceso de agua cuenta estos puestos para una adecuada higiene. Dieron un resultado del 69% que los vendedores eran mujeres, jefes de familia y con una educación de nivel bajo, se observó un bajo conocimiento de lavado de manos, poco acceso de agua e incorrecto manejo de residuos, incorrecta manipulación de aquellos alimentos convirtiéndose en un peligro para los

consumidores. (8)

García C, García R, González A, (2014). En el artículo “Buenas Prácticas de Manufactura en los comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay”. Se aplicó las buenas prácticas de manufacturas (BPM) en el Mercado que producían “sandwiches de verduras”. Se aplicó el estudio prospectivo, descriptivo, transversal. Como muestra se seleccionó a 50 comedores del Mercado, al aplicar aquella encuesta dio como resultado que el 60 % no aplicaban una buena higiene en la infraestructura (pisos, techos, paredes, puertas, etc). El 54 % los residuos se encontraban cerca de la mayoría de los alimentos expuestos a la contaminación, en general el mercado no contaba con una buena higiene tanto en la manipulación de los alimentos y como en el lavado de manos convirtiéndose en un peligro para la comunidad de aquel mercado de abasto. (9)

Chaves PE, (2010). Su investigación de trabajo tuvo como objetivo estudiar las condiciones higiénico-sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista de la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar, y propuesta de un programa educativo. Esta investigación se realizó mediante el estudio de la observación, aplicando una encuesta para verificar la higiene sanitaria que existe en la preparación y expendio de comidas, aquellos resultados demostraron que existe una pésima higiene en la manipulación de los alimentos y malos hábitos de preparación lo que afecta directamente a la salud del consumidor, cuyos alimentos preparados están contaminados por la persona que lo prepara llegando a contaminar por microorganismos que no se ven al ojo humano, causando descomposición de las comidas y proliferación de muchas bacterias por mantenerlos en temperatura de riesgo. Se debe saber que una contaminación alimentaria causa enfermedades, el cual se podría evitar con la correcta manipulación de los alimentos y bebidas. (10)

Fernández, S, Et Al (2021). Los autores en la revista internacional tienen la finalidad de dar a conocer cómo, “Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos” (ETAs) son causantes de infecciones alimentarias e intoxicaciones, por el consumo de alimentos contaminados ingeridos por microorganismos y sustancias químicas que se encuentra en los alimentos mal manipulados, que representa la consecuencia de la mortalidad y morbilidad en el sistemas de Salud Pública de todas las naciones, el cual impactará en el comercio internacional. Que clasifican en dos grupos: infecciones alimentarias e intoxicaciones alimentarias, su agente causal es químico, físico, biológico. De cada 10 personas una se enferma por ingerir alimento contaminado, causando alrededor de un total de 420 mil muertes anuales, el cual el 70% de los casos son niños por ETAS, se recomienda utilizar las buenas prácticas de manipulación BPM para prevención. (11)

1.2. Marco teórico.

1.2.1. El Mercado Arenales.

Antes a los mercados se les conocían como “ramadas o plazas de abasto”, en los cuales se realizaba la comercialización de compra y venta de alimentos comestibles, sus condiciones higiénico-sanitarias eran deplorables, insalubres. Las ramadas funcionaban en los pórticos de las iglesias o en las plazas por el siglo XIX (4). Ahora los mercados, han mejorado y evolucionado mucho desde esa época, no obstante, en países en vías de desarrollo todavía muestran algunas deficiencias higiénico-sanitarias. En Perú, el distrito de Ica cuenta con varios mercados mayoristas y minoristas, destacando por la gran afluencia del público, el Mercado Arenales, ubicado en el centro de Ica, es un centro de abastecimiento zonal de tipo mixto que inició sus actividades en el año 2000, ya con sus 22 años de actividad se convierte en un mercado tradicional de la comunidad iqueña. El Mercado Arenales está constituido por 1225 puestos los cuales están activos permanentemente. Cuenta con suministro de energía eléctrica, abastecimiento de agua, y alcantarillado, y se encuentra administrada por la Junta directiva o propietarios del mismo mercado.

Es muy importante reconocer que la DIGESA con MINSA juegan un papel muy importante conjuntamente con los gobiernos regional, municipal y distrital, y la propia población donde se encuentren los mercados, para crear un mercado saludable, pues no puede hacerlo solo. Los miembros del sector de la población deben contribuir, participar en mejorar las condiciones de los mercados y por ende la calidad de vida de la población. Aquellos mercados saludables son de gran importancia lo cual representa un desafío para el abastecimiento de ciudades, para invertir en la nutrición y seguridad alimentaria, así como en la prevención de enfermedades, se constituyen en una oportunidad para el mejoramiento de su calidad y preservación, por eso se trabaja de forma conjunta con quienes producen, expenden, y manejan aquellos alimentos en forma higiénicas, manipulación de alimentos, elaboración o transformación de los mismos, así como en la orientación nutricional de la población. (4)

1.2.2. Norma de higiene y manipulación de los alimentos.

Es importante resaltar que la higiene de los alimentos dependerá también de la buena higiene que tengan las personas que los manipulen, por eso es vital que utilicen los implementos como mascarilla, guantes, uniformes, gorros y otros, es indispensable que las manos estén muy limpias y evitar el uso de metales como collares, aros y otros objetos que puedan contaminar (14). Asimismo, los hábitos diarios de higiene personal como lavarse las manos con jabón desinfectante y secárselas cada vez que se usan los sanitarios durante la jornada de trabajo, debe ser una práctica obligatoria que cada manipulador debe cumplir. Los utensilios utilizados deberán ser desinfectados para la

preparación de alimentos, para cortar el pollo, y otros tipos de carne. La salud de la población depende en gran medida de la inocuidad y la calidad de los alimentos que consumen, por ello, la población debe ser consciente de la necesidad de comer sano (14). Una buena manipulación de los alimentos viene siendo un conjunto de prácticas que se debe seguir para evitar cualquier daño lesivo a la salud, para la producción de alimentos sanos y con buena higiene, sin excluir a la contaminación química. Caso contrario generaría un gran riesgo hacia las personas, especialmente a los niños, gestantes y ancianos, ya que son las personas más vulnerables a sufrir alguna enfermedad por la ingesta de un alimento contaminado por falta de higiene, un ejemplo son las enfermedades diarreicas y otro ejemplo es el coronavirus que se transmite también en los alimentos que consumimos, que trajo millones de muerte en todo el mundo, por ello las instituciones de salud insisten en la limpieza adecuada de los alimentos. Las acciones dirigidas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos están dadas por la inocuidad de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho objetivo deberán englobar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo, y las normas, lineamientos, metodologías, protocolos y procedimientos en materia de salud ambiental e inocuidad alimentaria; y para otorgar autorizaciones, permisos, registros, certificaciones, notificaciones sanitarias obligatorias y opiniones técnicas en el marco de sus competencias, y también realizar el seguimiento y monitoreo de su implementación (12).

1.2.3. Lavado de manos.

Se debe lavar las manos durante 20 segundos o también usar un desinfectante con 60% de alcohol para limpiarse las manos si no contara con agua y jabón en ese instante, lo cual nos mantendría sanos, para evitar enfermedades diarreicas o infecciones respiratorias provocados por las bacterias y la transmisión del COVID 19, el virus o cualesquiera otras bacterias; se propaga: tocándose los ojos, la nariz, la boca, la mascarilla con las manos sin lavarse. También tocando objetos contaminados que otras personas ya tocaron anteriormente. Es importante saber que cuando las manos están muy sucias o grasosas, podría no ser eficaz el desinfectante y tampoco eliminar sustancias químicas perjudiciales, como los pesticidas y metales pesados, la mejor opción es lavarse las manos con agua y jabón para eliminar cualquier tipo de bacteria y virus. (13)

1.2.4. Servicios higiénicos.

Son los excusados o retretes (aparatos que usan agua corriente para evacuar los desechos) independientemente de su tipo o sistema de eliminación de aguas servidas. Los baños que se encuentran ubicados en los mercados, estos deben lavarse con detergente y deben ser desinfectados diariamente con la solución de hipoclorito de sodio al 1% (lejía) o seguir lo que indique la etiqueta del producto.

Todos los desechos que se generan en los baños deben colocarse en una bolsa la cual será rociada con la solución hipoclorito de sodio al 1% (lejía), y luego colocarla en otra bolsa y cerrarla con doble nudo, el cual será trasladado al punto de acopio o almacenamiento temporal de residuos sólidos (15).

Está destinado para el aseo personal, es decir, laven su cuerpo, su cara, dientes, y para que realicen las pertinentes evacuaciones de sus necesidades fisiológicas como ser la de orinar y defecar, cuyos servicios higiénicos deben encontrarse en óptimas condiciones, bien limpias y desinfectadas ya que son un peligro para la contaminación y propagación de muchas bacterias y virus (15).

1.2.5. Recolección de residuos.

Los administradores del mercado deben garantizar que cada puesto de venta cuente con tachos con tapa, y que dentro del tacho contenga una bolsa plástica para poder colocar los desechos sólidos adecuadamente (15)

Deben habilitar un lugar para el almacenamiento de los desechos sólidos e inorgánicos que se generen en sus instalaciones, deben colocar sus desechos o residuos en sus tachos que les pertenecen y cerrar las bolsas adecuadamente y taparla cada vez que lo utilice, cuando la bolsa esté llena, debe ser cerrada con doble nudo y llevarla hacia el lugar de almacenamiento indicado en el mercado. No debe dejar la bolsa en otro lado, debe ser el lugar que se indicó, debe ser recomendable que los comerciantes utilicen mascarillas y guantes, a fin de prevenir la propagación del virus y bacterias (15)

Señala que el manejo adecuado de los residuos no solamente favorece la erradicación de las plagas como son los roedores, cucarachas, moscas, sino que también limita la proliferación de microorganismos como bacterias, virus causantes de enfermedades.

Los recipientes de residuos tienen que ser de material resistente y lavable, tener tapa y debe ser accionado con los pies (funcionar a pedal) y no con las manos que manipulan los alimentos, las bolsas deben retirarse con frecuencia y ubicarse en un lugar fresco para evitar la descomposición de la basura. (15)

La limpieza y la desinfección de las áreas donde se encuentran los recipientes y los contenedores externos son tan importante como la de los recipientes y bolsas de residuos. Así se evitarán los malos olores, la contaminación y que aparezca las plagas. (15)

1.2.6. Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA)

Denominadas así porque el alimento funciona como un móvil en la transmisión de organismos patógenos como *Salmonella spp*, *Escherichia coli*, *Clostridium*, etc. Estos patógenos ingresan a los alimentos por medio de las carnes, huevos, vegetales y frutas contaminados, también puede ingresar por personas que porten estos patógenos y los vectores contaminados como son los roedores, cucarachas, moscas, perros, gatos, donde actúan como reservorios y a partir de las heces de todos estos animales se contamina los

alimentos, los cuales pueden dar síntomas como dolor abdominal, cólico, náuseas, vómitos, diarrea, escalofríos, fiebre y malestar general afectando la salud de los consumidores. (20) El desconocimiento es un problema grave, ya que un gran número de personas desconocen que los alimentos de la canasta familiar al ser contaminados por agentes patógenos y virus pueden generar enfermedades intestinales, intoxicaciones y sobre todo la transmisión del SARS-CoV-2. (16)

Ejemplo de las ETAs a la fiebre tifoidea (*Salmonella typhi*), la salmonelosis (*Salmonella spp*), la Estafilococosis (*Staphylococcus aureus*), la hepatitis A, la teniasis transmitida por la carne de cerdo (*T. solium*) y el pescado infestado (*Diphyllobotrium pacificum*). Además, las hortalizas pueden tener residuos como plaguicidas. (20)

1.2.7. Contaminación cruzada.

Se conoce por contaminación cruzada al proceso en el cual los alimentos entran en contacto con otros alimentos que están cocinados o no, por el cual terminan contaminándose, dando como resultado el intercambio de sustancias ajenas. Una parte de la población desconoce ¿qué es una contaminación cruzada? convirtiéndose en un riesgo alimentario que trae consecuencias perjudiciales para nuestra salud. (17).

Esta contaminación se da de manera directa e indirecta: directa cuando entran en contacto entre sí, por ejemplo, los alimentos cocinados contaminan alimentos crudos, e indirecta cuando los utensilios de cocina que están contaminados entran en contacto con alimentos cocinados o crudos, otro ejemplo habitual es el contacto de la sangre de cualquier tipo de carne cruda con otro alimento cocinado. (17)

1.2.8. Equipo de protección personal.

Se debe asegurar que los trabajadores tengan equipos de Protección Personal (EPP) según la labor que ejerzan, el personal de aseo debe utilizar guantes, mascarilla, delantal y calzado antideslizante; los trabajadores deben ser instruidos en el uso de los equipos para realizar el aseo y desinfección respectiva, porque estos deben ser limpiados y desinfectados. Limpiar al menos dos veces al día las superficies de alta frecuencia de contacto, así como los baños, siguiendo estas recomendaciones: o lavar las superficies con agua y detergente antes de aplicar soluciones desinfectantes. (18).

De ser posible, debe realizarse la entrega de las mascarillas al personal, proveedores y consumidores, asimismo, exigirles que lleven mascarillas de repuesto en caso de que las que usan se mojen o ensucien, además de una bolsa con sello u otro contenedor para guardar las mascarillas cuando no están en uso. Recomendar siempre a los clientes que lleven y usen mascarilla doble o de ser posible, entregue mascarillas a quienes no tengan y siempre llevar alcohol para desinfectar las manos cuando se recibe dinero u otros productos que puedan estar contaminados.(18)

1.2.9. Infraestructura.

Se debe contar con una adecuada infraestructura el cual debe ser sólida y segura, en todos los mercados debe conservarse y estar en un buen estado (19). Todos los materiales deben ser fáciles de limpiar, deben ser resistentes a la corrosión, no inflamables para evitar incendios y no deben transmitir sustancias dañinas tóxicas a los alimentos. En el cual se debe tener en cuenta los siguientes puntos planteados (14):

1. Pisos que sean impermeables, inadsorbentes, antideslizantes y lisos, sin grietas y fáciles de poder limpiar y desinfectar, con pendientes suaves para que los residuos líquidos escurran hacia los sumideros (14).
2. Paredes que sean impermeables, inadsorbentes, antideslizantes, lavables, lisos y que no sean oscuros. Los ángulos entre paredes, y los pisos deben ser abovedados y continuos para evitar acumulación de elementos extraños. (14)
3. Techos impermeables, lisos, sin grietas que sean fáciles de limpiar, para evitar el problema de acumulación de suciedad y otros elementos extraños. Debe contar con una buena ventilación e iluminación (14).
4. Puertas acceso deben de contar como mínimo en número de dos en mercados de 150 puestos o menos.
5. Ventanas se deben diseñar de forma que eviten la acumulación de suciedad y fáciles de limpiar. Contendrán medios para impedir el paso de insectos, aves, roedores u otros.
6. Pasadizos deben ser amplios para el tránsito de todas las personas que acuden al lugar, su anchura no debe ser menor a los dos metros ni serán utilizados para almacenamiento de alimentos (14).

1.3. Marco conceptual.

1.3.1. Salud Pública: Es una disciplina que se dedicada al estudio de la salud y de las enfermedades que aquejan a las poblaciones. Tiene como meta proteger la salud de la población, promover estilos de vida saludables y mejorar el estado de salud y bienestar de la población a través de programas de promoción y prevención de enfermedades. (21)

1.3.2. Codex Alimentarius: son un grupo de estándares internacionales que contiene normas, guías, directrices y códigos etc., de los alimentos, con el objetivo de salvaguardar y proteger la salud de los consumidores de alimentos “mercado interno y externo”. Las regulaciones del Codex se refieren a la calidad e higiene, en donde son incluidos estándares microbiológicos, aditivos, pesticidas y contaminantes, etiquetado y mercadeo, métodos de muestreo y análisis de peligros, importación y exportación de alimentos, sistema de certificación, etc. (27)

1.3.2. Calidad sanitaria: Es el conjunto de requisitos microbiológicos; fisicoquímicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano. (22)

1.3.3. Sistema HACCP: Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) adoptados por la Comisión del Codex Alimentarius (CCA). Este sistema nos permite evaluar, identificar y controlar peligros que son importantes para la inocuidad de los alimentos y sobre todo controlar el proceso del análisis del producto final. (23)

1.3.4. Buenas prácticas higiénicas (BPH): Son todas las medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del producto en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su proceso final. (24)

1.3.5. Desinfección: Es un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus para impedir el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes. (25)

1.4. Justificación problemática.

Las malas condiciones higiénicas generan factores de riesgo en la salud pública, la calidad e inocuidad y el no cumplir con los protocolos de bioseguridad traen problemas en la salud de la población como la presencia de enfermedades causados por alimentos contaminados, que son ocasionados por una mala manipulación de los alimentos, por mala higiene, al no lavarse las manos, por una contaminación cruzada, por animales que se encuentran por los pasillos del mercado, como son los perros, gatos que defecan y orinan siendo ellos un vector de muchas bacterias y no olvidar también las plagas como los ratones, cucarachas, moscas que son atraídos por los residuos mal recolectada, el cual nos puede generar muchas enfermedades gastrointestinales e intoxicación. (20) Sobre todo el virus del covid-19, el cual se propaga sobre todo de persona a persona por las gotitas respiratorias que salen cuando la persona enferma tose, estornuda o habla. Una persona también podría verse infectada al virus que causa el covid-19 al tocar una superficie o un objeto, incluidos alimentos y sus empaques que están contaminados, que trajo como consecuencia muchas muertes de amigos y familiares en la población iqueña y en todo el mundo, por lo que se hace fundamental contar con normas, directrices y recomendaciones claras y precisas con el fin de asegurar la protección del consumidor. (26)

1.5. Formulación del problema.

a) Problema general

¿Cuál es el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?

b) Problema específico

¿Cuáles son los las riesgos que trae el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?

¿Cuáles son las consecuencias por consumir alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?

¿Cuáles son los riesgos que trae una mala manipulación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022?

¿Cómo los servicios básicos se relacionan con la contaminación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022?

¿Cómo la infraestructura se relaciona con la contaminación en el mercado Arenales, Ica - 2022?

1.6. Justificación e importancia

a) Justificación.

El consumo de alimentos contaminados en el Mercado Arenales es un problema de salud pública que afecta a la población iqueña, por una mala manipulación, mala higiene entre otros, el ritmo de vida que llevamos promueve el consumo de alimentos fuera del hogar, por lo que se debe saber cómo mejorar las condiciones sanitarias para el mantenimiento o cuidado de la salud pública. (14) 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 de gran importancia y fundamentales para la promoción y prevención de salud pública, siendo el alimento el vehículo de transmisión de muchas enfermedades transmitidas por alimentos, cuando no se cuenta con un Sistema de Vigilancia Sanitaria eficaz. Los que manipulan los alimentos deben contar con las buenas prácticas de higiene, para mejorar sus condiciones por lo cual es importante para disminuir el riesgo de enfermedades transmitidas por aquellos, mejorando la condición sanitaria de los alimentos, lo cual beneficia en la conservación de la salud de los consumidores. (24) Asimismo, el público necesita tener la seguridad de que sus alimentos sean manipulados y almacenados correctamente aplicando también las Buenas Prácticas de Manipulación, Buenas Prácticas de Almacenamiento, Buenas Prácticas de Eliminación de Residuos Sólidos. El estudio se justifica teóricamente dando conocer las condiciones sanitarias que las promueven para que la salud pública sea salvaguardada en los comensales del mercado arenales y sea junto con otros trabajos similares un instrumento para iniciar un análisis de evaluación de riesgos.

b) Importancia.

En cuanto al alcance, este proyecto de investigación servirá para dar a conocer la realidad problemática respecto a la salud pública de la población iqueña mencionada anteriormente, lo que permitirá concientizar a la población sobre las medidas de control requeridas y analizadas para evitar las (ETAs) y desaceleración de la propagación del covid-19.

1.7. Objetivos.

a) Objetivos generales

Determinar el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022

b) Objetivos específicos

1. Identificar los riesgos que trae el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022.
2. Determinar las consecuencias por consumir alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022.
3. Analizar los riesgos que trae una mala manipulación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica – 2022
4. Evaluar los servicios básicos que se relacionan con la contaminación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022.
5. Analizar cómo la infraestructura se relaciona con la contaminación en el mercado Arenales, Ica - 2022.

1.8. Hipótesis.

Los estudios descriptivos carecen de hipótesis ya que se centran en medir un fenómeno, el estudio no pretende evaluar relaciones de causalidad o asociación entre variables

1.9. Variables.

Factores demográficos

Edad

Sexo

Zona de residencia

Factores socio-económicos

Nivel de instrucción

Ingresos económicos

Variables para identificar el riesgo latente en la salud

Por el consumo de los alimentos contaminados

Variables para medir el riesgo latente en la salud

- Lavado de manos
- Condiciones de los servicios higiénicos
- Equipos de protección personal
- Recolección de residuos
- Desinfección de los utensilios de cocina
- Consumo de alimentos preparados fuera de casa
- Encuentra animales domésticos como perros y gatos

- Verifica la caducidad de los alimentos
- Utiliza joyas a la hora de Manipular los alimentos
- mejora de la infraestructura
- contaminación cruzada
- en los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como

Operacionalización de variables.

Variables	Subvariables	Tipo de variable	Categorías	Fuente de Información
Factores demográficos	Edad	Cualitativa ordinal Politómica	Menores de 30 años Mayor de 30 años a más	Hoja de encuesta
	Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino; Femenino	Hoja de encuesta
	Zona de residencia	Cualitativa nominal politómica	Zona urbana, Zona rural	Hoja de encuesta
Factores Socio-económico	Nivel de instrucción	Cualitativa ordinal Politómica	Sin estudios; Primaria completa; Secundaria completa; Superior	Hoja de encuesta
	Ingresos económicos familiares	Cualitativa ordinal Politómica	Menos de 930 ns; De 930 a 1500 ns más de 1500	Hoja de encuesta
Riesgo latente en la salud	Lavado de manos	Cualitativa ordinal Politómica	Utiliza solo jabón, utiliza jabón + alcohol, utiliza solo alcohol, utiliza solo agua	Hoja de encuesta
	Condiciones de los servicios higiénico	Cualitativa ordinal politómica	Bueno, pésimo, malo	Hoja de encuesta
	Utiliza equipos de protección	Cualitativa ordinal Politómica	Solo mascarilla; mascarilla y guantes; EPP completo	Hoja de encuesta
	Recolección de residuos	Cualitativa ordinal dicotómica	Solo lo recolecta; lo recolecta y lo tapa	Hoja de encuesta
	Desinfecta los utensilios de cocina	Cualitativa ordinal politómica	Diario, semanal mensual	Hoja de encuesta
	Consumo alimentos preparados fuera de casa	Cualitativa ordinal Politómica	Siempre algunas veces casi nunca	Hoja de encuesta
	Encuentra animales domésticos como perros y gatos	Cualitativa ordinal Politómica	Siempre algunas veces casi nunca	Hoja de encuesta
	Verifica la fecha de caducidad de alimentos	Cualitativa ordinal Politómica	Siempre algunas veces casi nunca	Hoja de encuesta
	Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos	Cualitativa ordinal Politómica	Siempre algunas veces casi nunca	Hoja de encuesta
	Cree usted que el mercado necesita mejorar su infraestructura	Cualitativa ordinal Dicotómica	Si no	Hoja de encuesta
Sabe lo que es una contaminación cruzada	Cualitativa ordinal dicotómica	Si no	Hoja de encuesta	
Consumo de alimentos contaminados	en los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como	Cualitativa politómica	Nausea, vomito, cólico intestinal, diarrea	Hoja de encuesta

II. ESTRATÉGICA METODOLÓGICA

2.1. Tipo de investigación:

a) Según su orientación

Aplicada. Es aplicada, ya que determina situación y las consecuencias y busca dar solución al problema de la investigación.

b) Según la tendencia

Investigación cuantitativa. Porque se utiliza análisis matemáticos y estadísticos para describe, donde se tomará el mayor número posible de individuos a investigar.

c) Según el tiempo de ocurrencia de los hechos

Prospectivos. Se registra la información, según van ocurriendo los hechos, los fenómenos.

d) Según el periodo y secuencia de la investigación

Estudio transversal. También es un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido. Este tipo de estudio también se conoce como estudio de corte transversal, y estudio de prevalencia.

2.2. Nivel de investigación.

Nivel descriptivo. Es descriptivo porque describen los datos y características de la población o fenómeno en estudio. Este nivel de Investigación responde a las preguntas: quién, qué, dónde, cuándo y cómo.

2.3. Diseño de investigación

Diseño no experimental. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad.

2.4. Población y muestra.

Población: La población estará constituida por todos los trabajadores de los diferentes puestos de alimentos del mercado Arenales Ica – 2022

Muestra: La muestra estará constituida por una parte de la población de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales Ica - 2022, que cumplan los criterios de exclusión inclusión.

La variable de estudio que se tomara es de tipo cualitativo infinita porque no sabemos la cantidad exacta de los trabajadores de los puestos de alimentos que se encuentra en el mercado Arenales, para el estudio se aplicara la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

Donde:

z = es el nivel de confianza (el 95% equivalente siempre a una z será de 1.96)

p = proporción de elementos que posee la característica de interés, la proporción es el porcentaje entre cien. (Posibilidad a favor)

q = posibilidad en contra

e = error tolerable

n = tamaño de la muestra

Reemplazamos:

n = tamaño de la muestra

$z = 1,96$

$e = 7\% = 0,07$

$p = 50\% = 0,5$

$q = (1 - p) = 50\% = 0.5$

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,07)^2} = 196$$

$$n = 196$$

El tamaño de la muestra es de 196 trabajadores de los puestos de alimentos del Mercado Arenales, Ica – 2022.

Se aplican criterios de inclusión y exclusión:

Criterio de inclusión.

- Trabajadores de los puestos de alimentos que se encuentran laborando en el mercado Arenales, Ica - 2022.
- Personas mayores de 18 años
- Personas que estén de acuerdo con participar del estudio completando la encuesta de la investigación.

Criterios de exclusión.

- Trabajadores de los puestos de ropa u otros que no comercialicen, preparen alimentos
- Menores de edad
- Personas que se nieguen o no quieran participar en el estudio respondiendo las preguntas de la investigación.

2.5. Técnicas y procedimientos de recolección de datos.

Se procedió a realizar la respectiva encuesta recolectando en una hoja los datos de todos los trabajadores de los puestos de alimentos del Mercado Arenales del año 2022, solo los que dieron su consentimiento para esta investigación.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos ha sido diseñado expresamente para esta investigación (AD HOC), en el que se han incluido las variables referidas en el cuadro de operacionalización de variables, el cual ha sido validado por tres profesionales Químicos Farmacéuticos con grado de Magister, en tanto la confiabilidad no se ha verificado dado que se trata de variables de carácter objetivas medidas en el marco de un diseño de investigación transversal (EX POST FACTO).

2.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El resultado de la encuesta de datos se ingresó a la base de datos para procesarlo por Excel con las técnicas estadísticas; utilizando las tablas y gráficos estadísticos para ser analizado posteriormente, en el programa Excel.

2.7. Aspectos éticos.

La ética se aplicará en el desarrollo de la interpretación y procesamiento de los datos analizados con la veracidad de la información obtenida y la confidencialidad necesaria por parte del investigador de las personas encuestadas en la investigación en el mercado Arenales, Ica - 2022.

III. RESULTADOS.

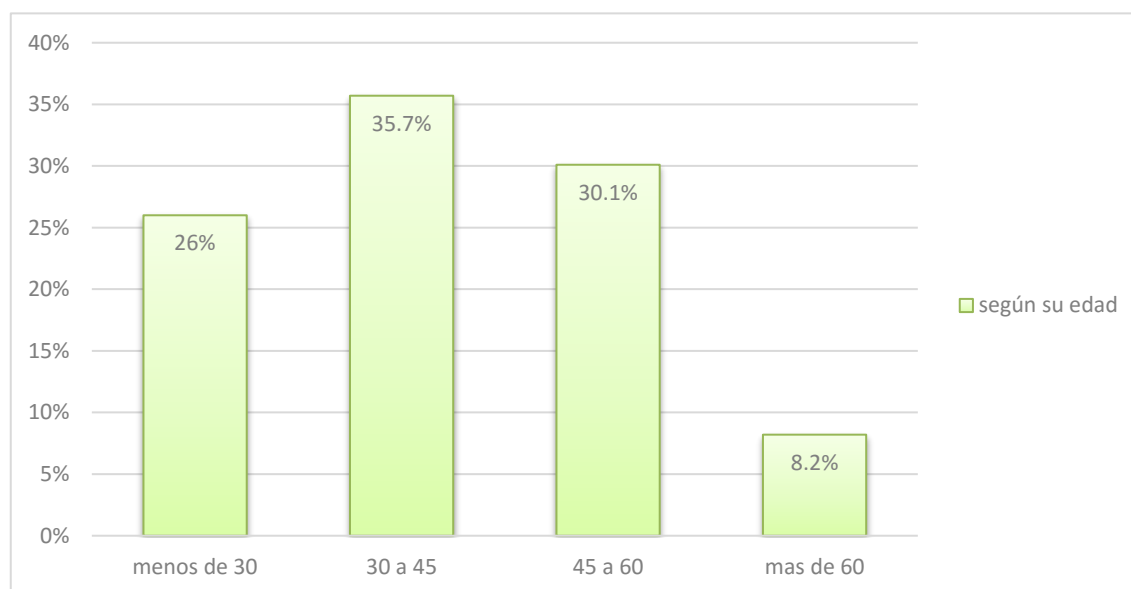
Los resultados están en forma ordenada con su respectivo análisis e interpretación de acuerdo a la encuesta que se realizó a los 196 trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales del año 2022.

Tabla N° 1: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según la edad

EDAD (Años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 30	51	26,0%
30 a 45	70	35,7%
45 a 60	59	30,1%
Más de 60	16	8,2%
TOTAL	196	100,0%

Fuente: Hoja de encuesta de recopilación de datos.

Figura N° 1: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según la edad



Análisis e interpretación de datos

Se observa en la tabla y en la figura N°1 que el 35,7% lo conforman los trabajadores de las edades de 30 a 45 años, el 30,1% con edades de 45 a 60 años, el 26,0 %, con edades de 30 años a menos y por último el 8,2% con edades de 60 años a más.

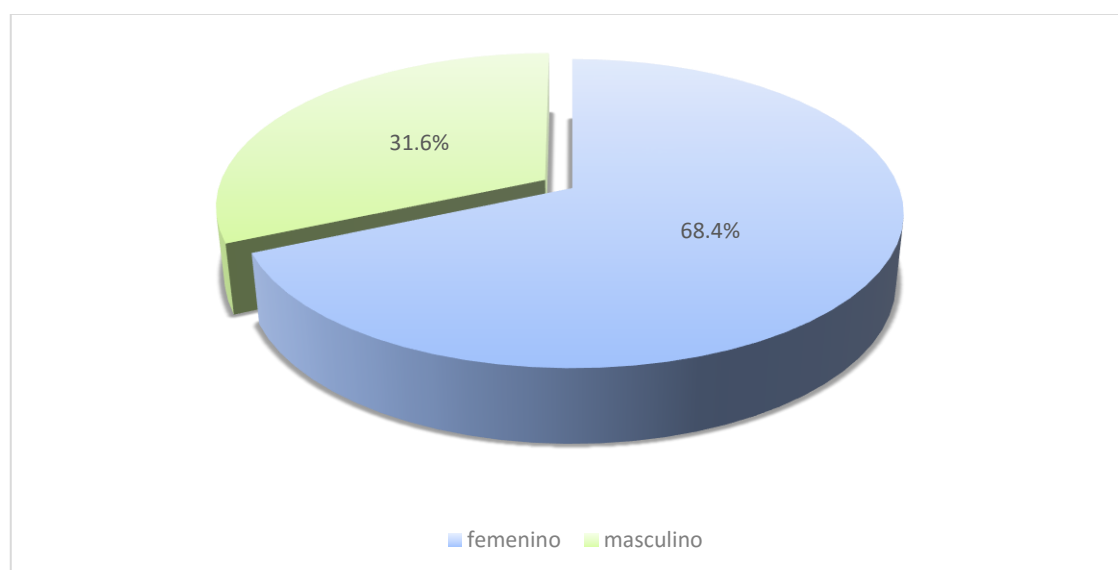
Interpretamos que la mayor población de trabajadores del mercado Arenales lo conforman las personas de las edades de 30 a 45 años de edad y la menor población los trabajadores a partir de 60 años a más.

Tabla N° 2: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según sexo.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	134	68.4%
Masculino	62	31.6%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: Hoja de encuesta de recopilación de datos.

Figura N° 2: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según sexo.



Análisis e interpretación de datos

Se observa en la tabla y en la figura N°2 que un 68,4% del total de trabajadores son del sexo femenino y el 31,6% son del sexo masculino.

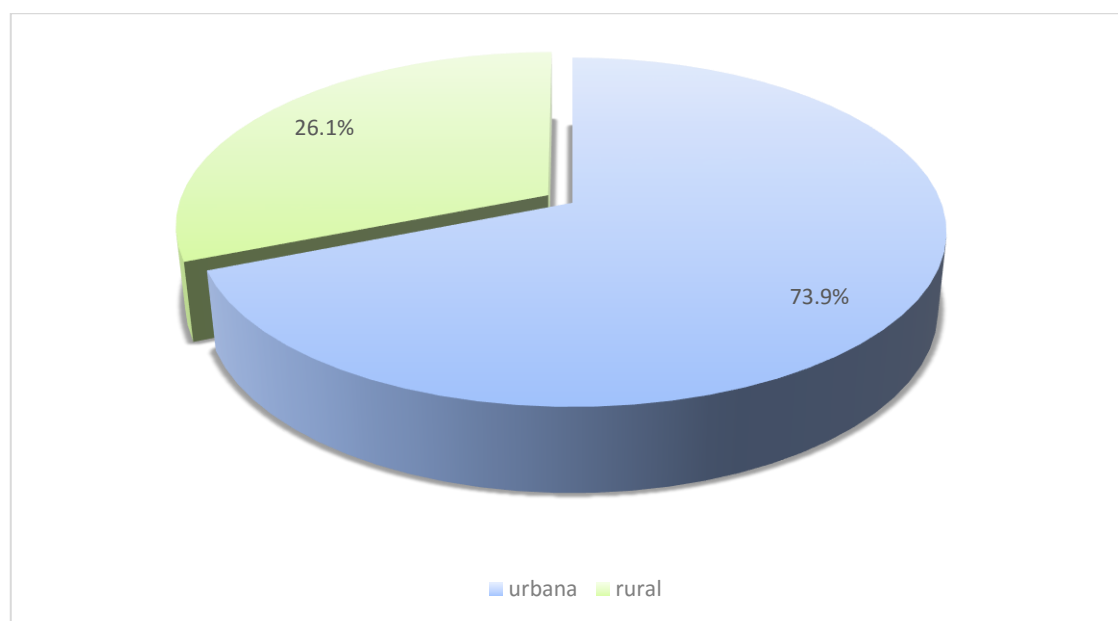
Interpretamos que la mayor cantidad de trabajadores del mercado Arenales dedicados al expendio y/o preparación de alimentos lo conforman las mujeres.

Tabla N° 3: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según su zona de residencia.

ZONA DE RESIDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Urbana	145	73,9%
Rural	51	26,1%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: Hoja de encuesta de recopilación de datos.

Figura N° 3: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según su zona de residencia



Análisis e interpretación de datos

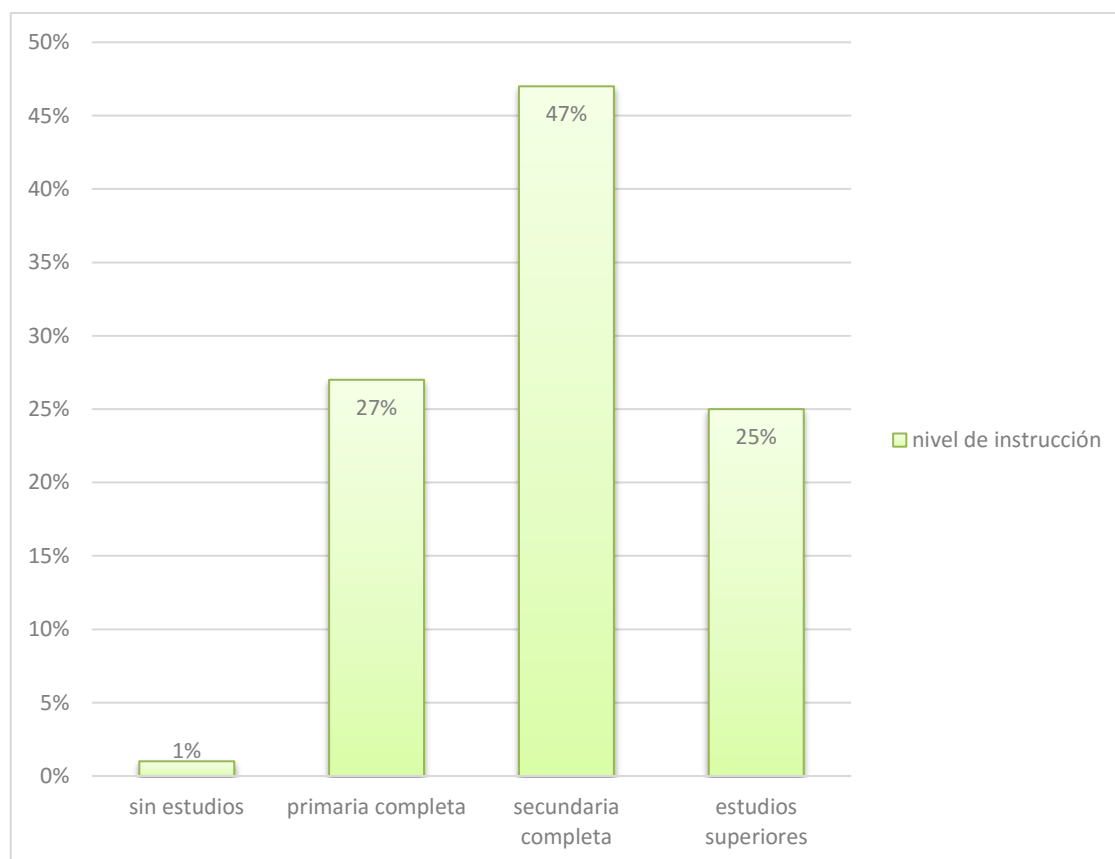
Se observa en la tabla y en la figura N°3 que el 73,9% de los trabajadores provienen de la zona urbana y el 26,1% de la zona rural. Interpretamos que la mayor población de trabajadores en el mercado Arenales reside de la zona urbana.

Tabla N° 4: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según su nivel de instrucción

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin estudios	2	1%
Primaria completa	53	27%
Secundaria completa	92	47%
Estudios superiores	49	25%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: Hoja de encuesta de recopilación de datos.

Figura N° 4: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según su nivel de instrucción



Análisis e interpretación de datos

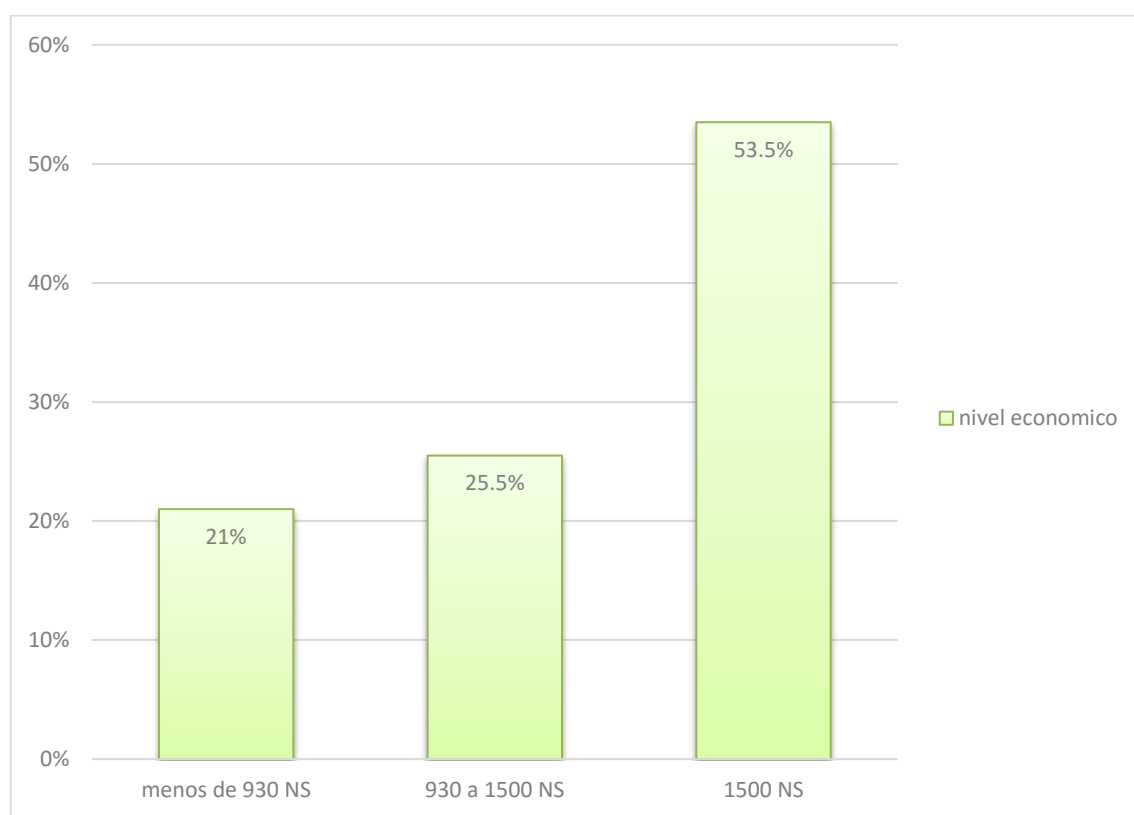
Se observa en la tabla y en la figura N°4 que el 47% tienen secundaria completa, segundo lugar el 27% tienen primaria completa, tercer lugar estudios superiores con un 25% y por último 1% los sin estudios. Interpretamos que la mayor población de trabajadores a nivel de instrucción lo conforman los que estudiaron secundaria completa.

Tabla N° 5: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según el nivel de ingresos económicos.

INGRESOS ECONÓMICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 930 NS	41	21%
930 a 1500 NS	50	25.5%
1500 a mas	105	53.5%
TOTAL	196	100,0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 5: Distribución de los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado Arenales según el nivel de ingresos económicos



Análisis e interpretación de datos

Se observa en la tabla y en la figura N°5 que el 53.5% tiene un ingreso mayor de 1500 soles, en segundo lugar el 25.5% un ingreso de 930 a 1500 y por último el 21% menos de 930 soles. Interpretamos que el nivel de ingreso económico mayor se da en los trabajadores con ganancias de más de 1500 soles.

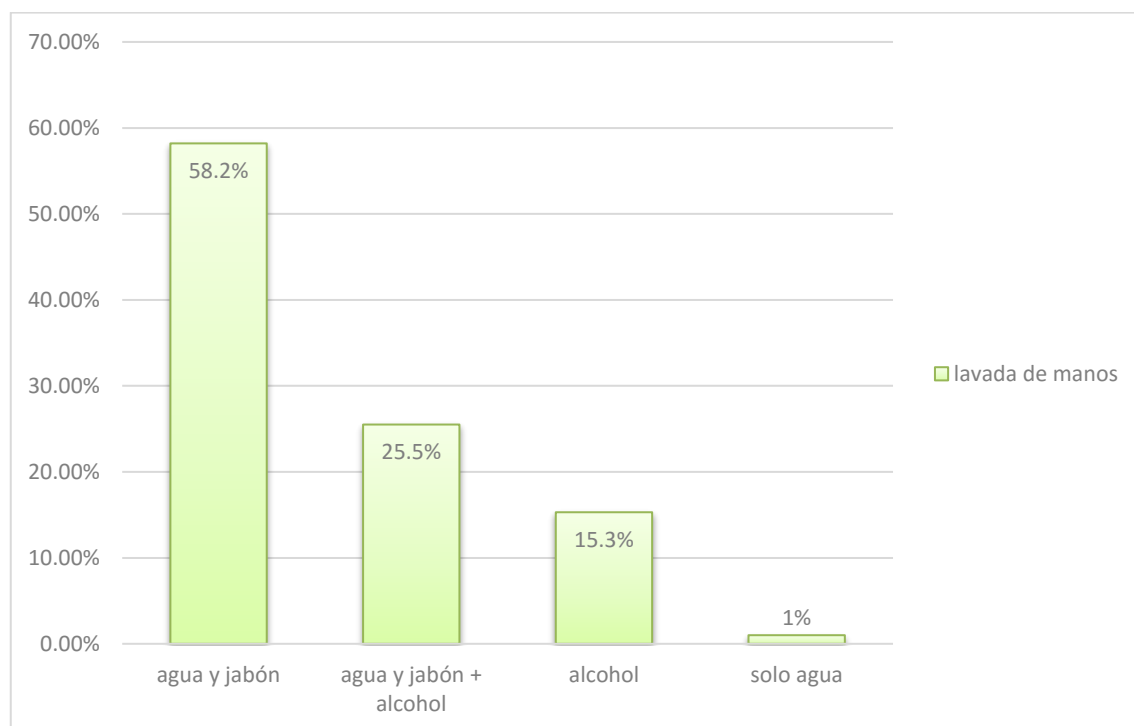
VARIABLES PARA MEDIR EL RIESGO LATENTE EN LA SALUD RELACIONADO POR EL CONSUMO DE ALIMENTOS CONTAMINADOS EN EL MERCADO ARENALES, ICA – 2022

Tabla N° 6: En el lavado de manos utiliza

EN EL LAVADO DE MANOS UTILIZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agua y jabón	114	58.2%
Agua y jabón + alcohol	50	25.5%
Solo alcohol	30	15.3%
Solo agua	2	1%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 6: En el lavado de manos utiliza



Análisis e interpretación de datos

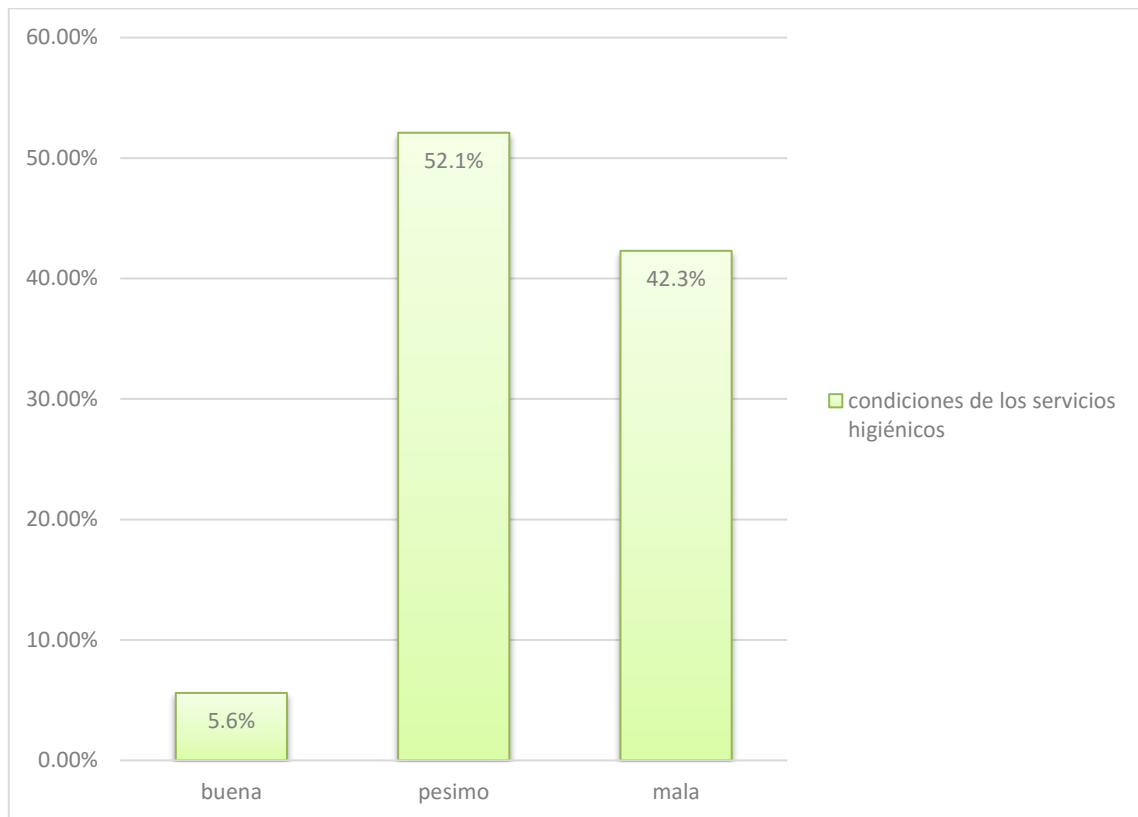
Se observa en la tabla y en la figura N°6 que el 58.2% de los encuestados se lava las manos con agua y jabón, en segundo lugar el 25.5% se lava las manos con agua y jabón + alcohol, en el tercer lugar el 15.3% solo utiliza alcohol y por último el 1% solo utilizo agua. Interpretamos que la gran mayoría trabajadores del mercado prefieren lavarse las manos con agua y jabón, porque es lo más adecuado para ellos

Tabla N° 7: condiciones de los servicios higiénicos.

CONDICIONES DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
buena	11	5.6%
pésimo	102	52.1%
mala	83	42.3%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 7: condiciones de los servicios higiénicos.



Análisis e interpretación de datos

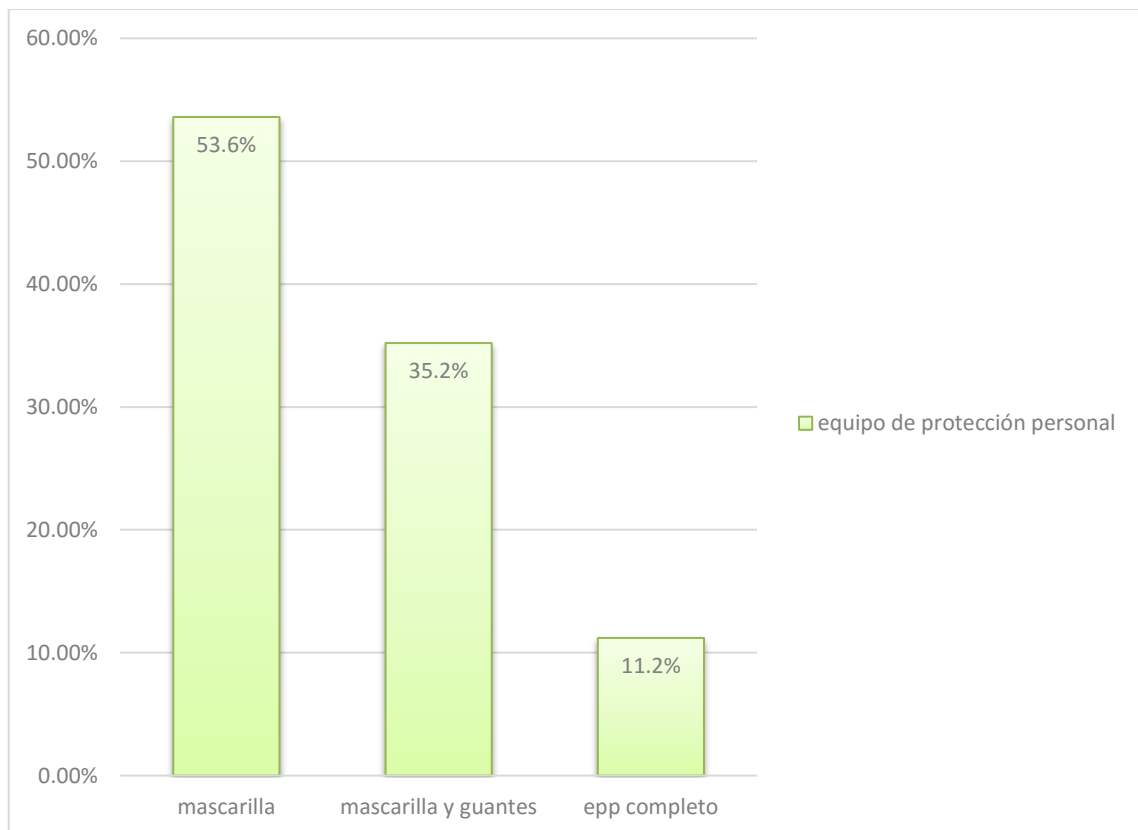
Se observa en la tabla y en la figura N°7 que el 52.1% son pésimo. El 42.3% son malos, y el 5.6% es buena. Interpretamos que las condiciones de los servicios higiénicos del mercado Arenales son pésimo no cuenta con una buena limpieza adecuada y constante.

Tabla N° 8: Utiliza equipo de protección personal EPP.

UTILIZA (EPP)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
maskara	105	53.6%
Maskara y guante	69	35.2%
EPP completo	22	11.2%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 8: Utiliza equipo de protección personal EPP.



Análisis e interpretación de datos

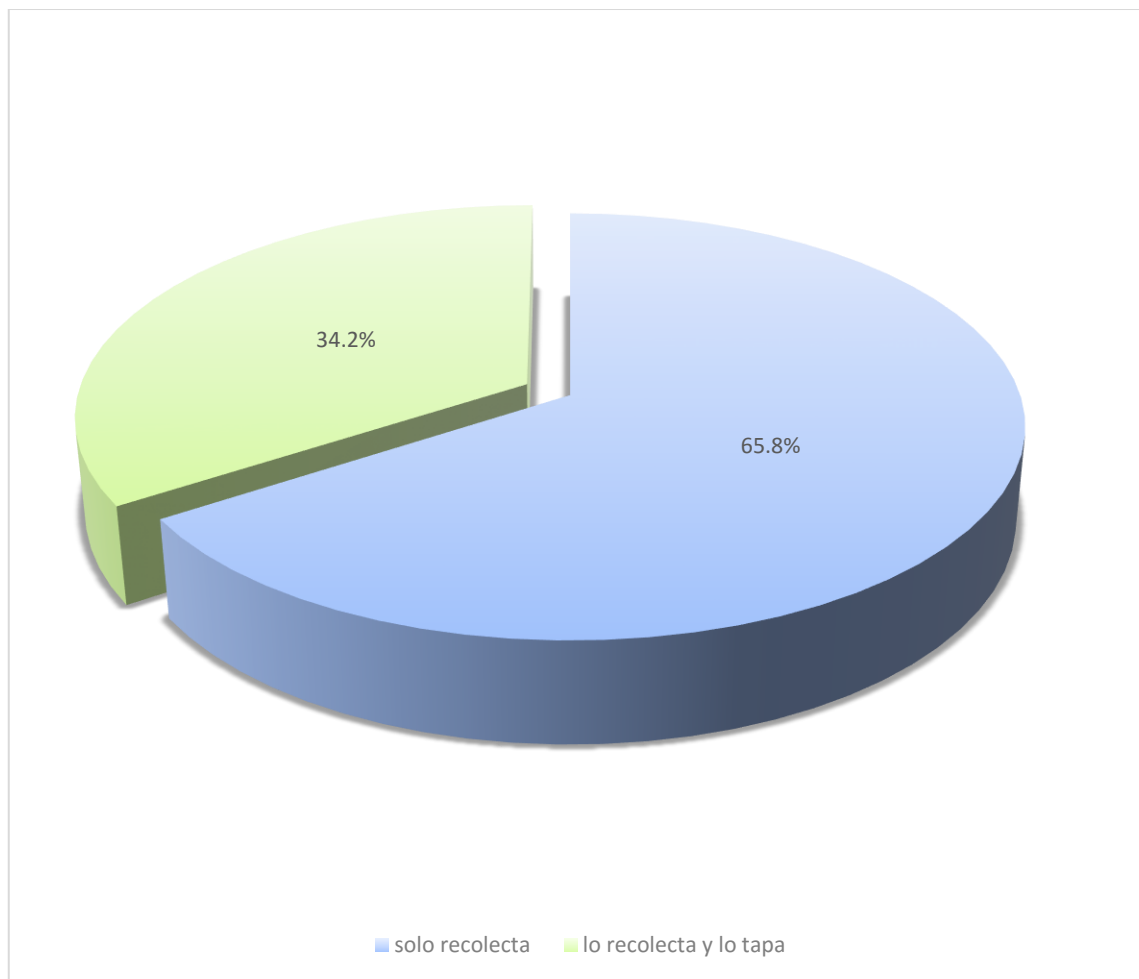
Se observa en la tabla y en la figura N°8 que el 53.6% utilizan solo maskara y el 35.2% maskara + guante, y por ultimo 11.2% los epp completo. Interpretamos que en su mayoría de los trabajadores del mercado Arenales solo utilizan maskara porque es lo mínimo que se exige en todos los mercados.

Tabla N° 9: En la recolección de residuos.

EN LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solo recolecta	129	65.8%
Lo recolecta y lo tapa	67	34.2%
total	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 9: en la recolección de basura.



Análisis e interpretación de datos

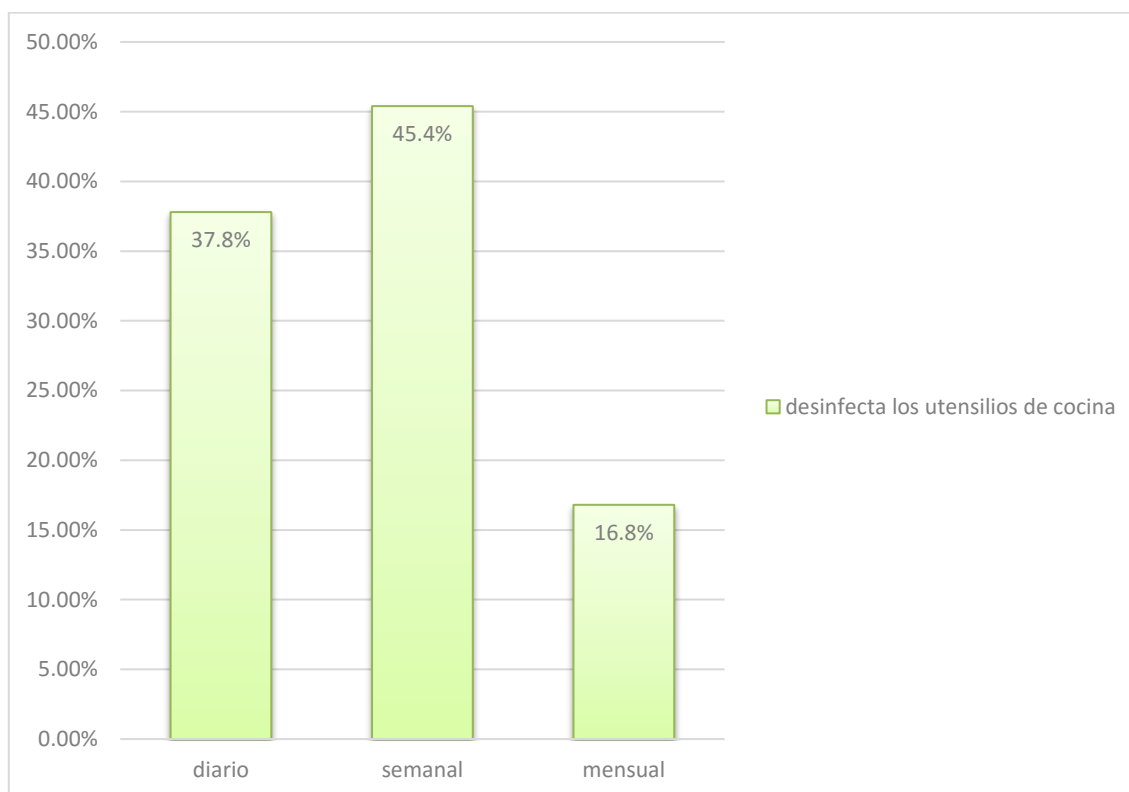
Se observa en la tabla y en la figura N° 9 que el 65.8% solo recolecta los residuos, mientras que 34.2% lo recolecta y lo tapa. Interpretamos que al momento de la recolección de la basura la mayoría solo lo recolecta más no lo tapa, dejándolo expuesto a que las moscas u otras plagas vengan por dicha basura mal recolectada.

Tabla N° 10: Desinfecta los utensilios de cocina.

DESINFECTA LOS UTENSILIOS DE COCINA DE COCINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
diario	74	37.8%
semanal	89	45.4%
mensual	33	16.8%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 10: desinfecta los utensilios de cocina



Análisis e interpretación de datos

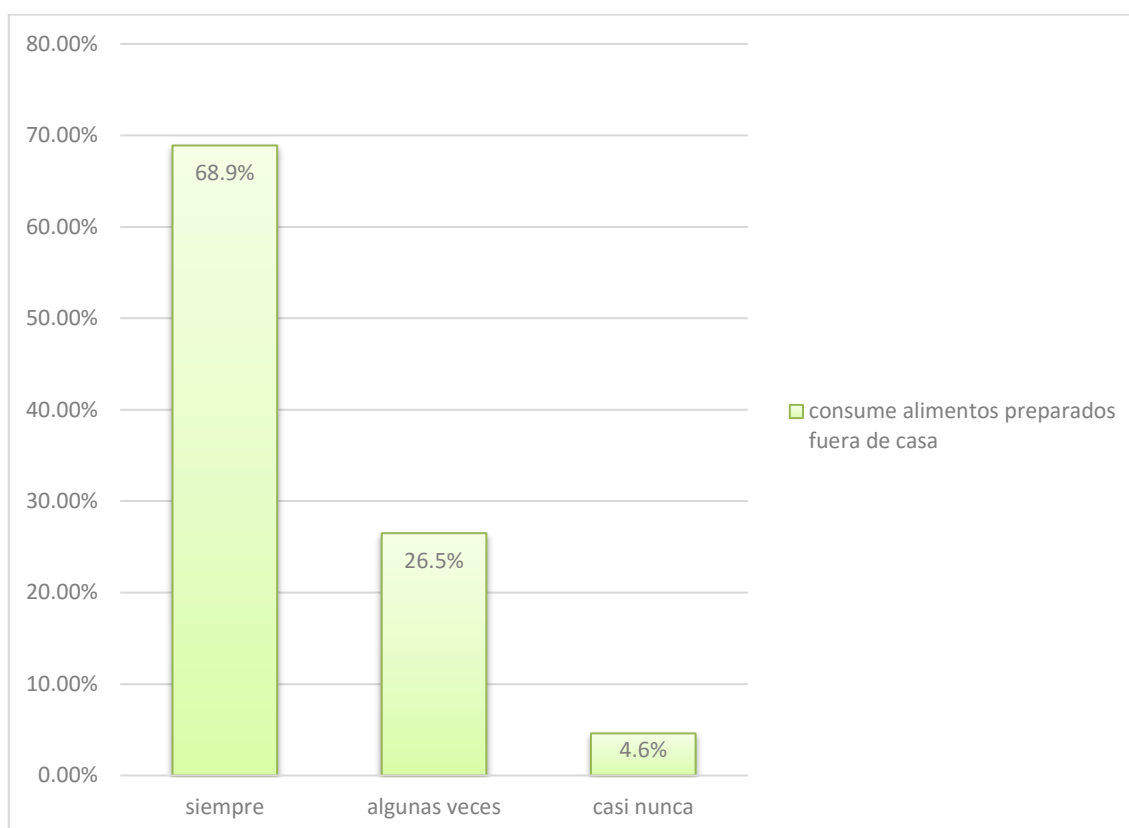
Se observa en la tabla y en la figura N°10 que el 45.4% desinfectan semanalmente, y el 37.8% lo hacen diario y por último el 16.8% lo hacen mensualmente. Interpretamos que la desinfección de los utensilios en la mayoría de los encuestados lo desinfecta semanalmente, diciendo que lo lavan diario con detergente pero semanal lo desinfectan, lo cual es inadecuado porque la desinfección debería darse diario como mínimo,

Tabla N° 11: Consume alimentos preparados fuera de casa.

CONSUME ALIMENTOS PREPARADOS FUERA DE CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
siempre	135	68.9%
algunas veces	52	26.5%
casi nunca	09	4.6%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 11: consume alimentos preparados fuera de casa



Análisis e interpretación de datos

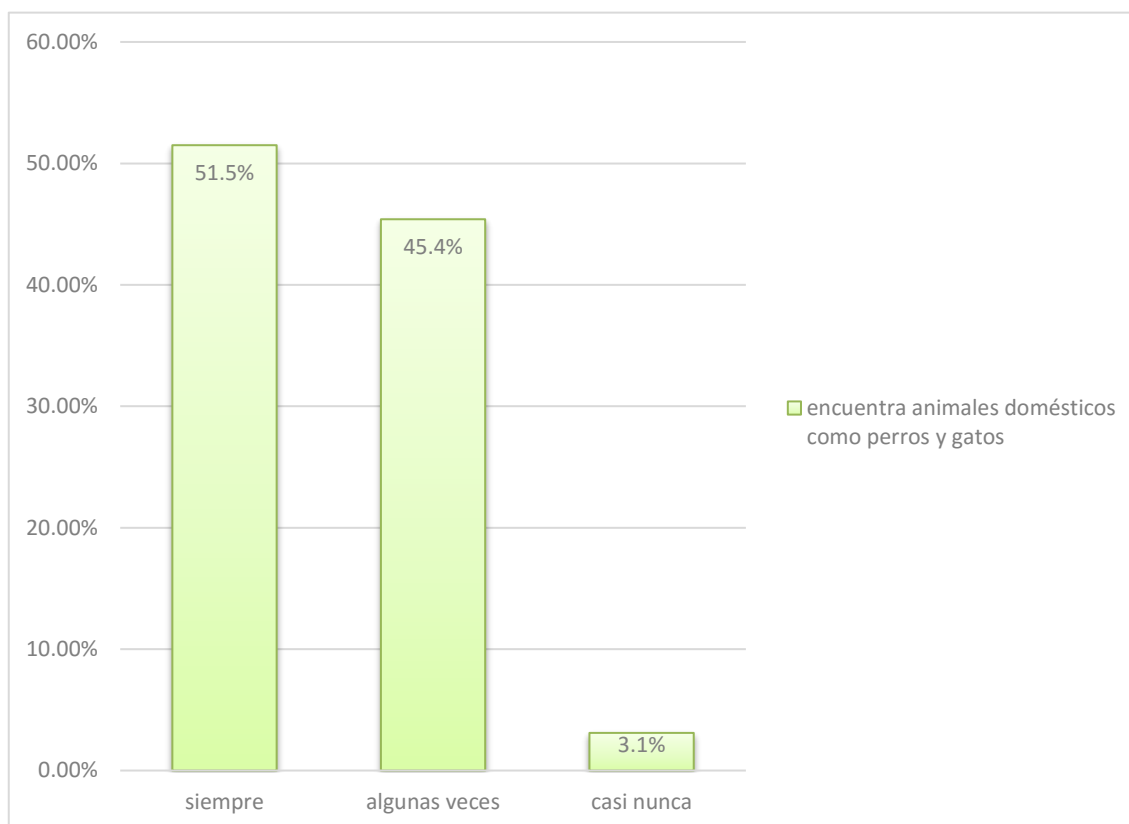
Se observa en la tabla y en la figura N°11 que el 68.9% siempre consumen alimentos preparados fuera de casa, y el 26.5% consume algunas veces, y por último el 4.6% casi nunca. Interpretamos que la gran mayoría de los trabajadores del mercado prefieren consumir los alimentos preparados fuera de casa por falta de tiempo y es más accesible para ellos ya que no hay nadie que les prepare o traiga el almuerzo.

Tabla N° 12: Encuentra animales domésticos como perros y gatos.

ENCUENTRA ANIMALES DOMÉSTICOS COMO PERROS Y GATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
siempre	101	51.5%
algunas veces	89	45.4%
casi nunca	06	3.1%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 12: encuentra animales domésticos como perros y gatos



Análisis e interpretación de datos

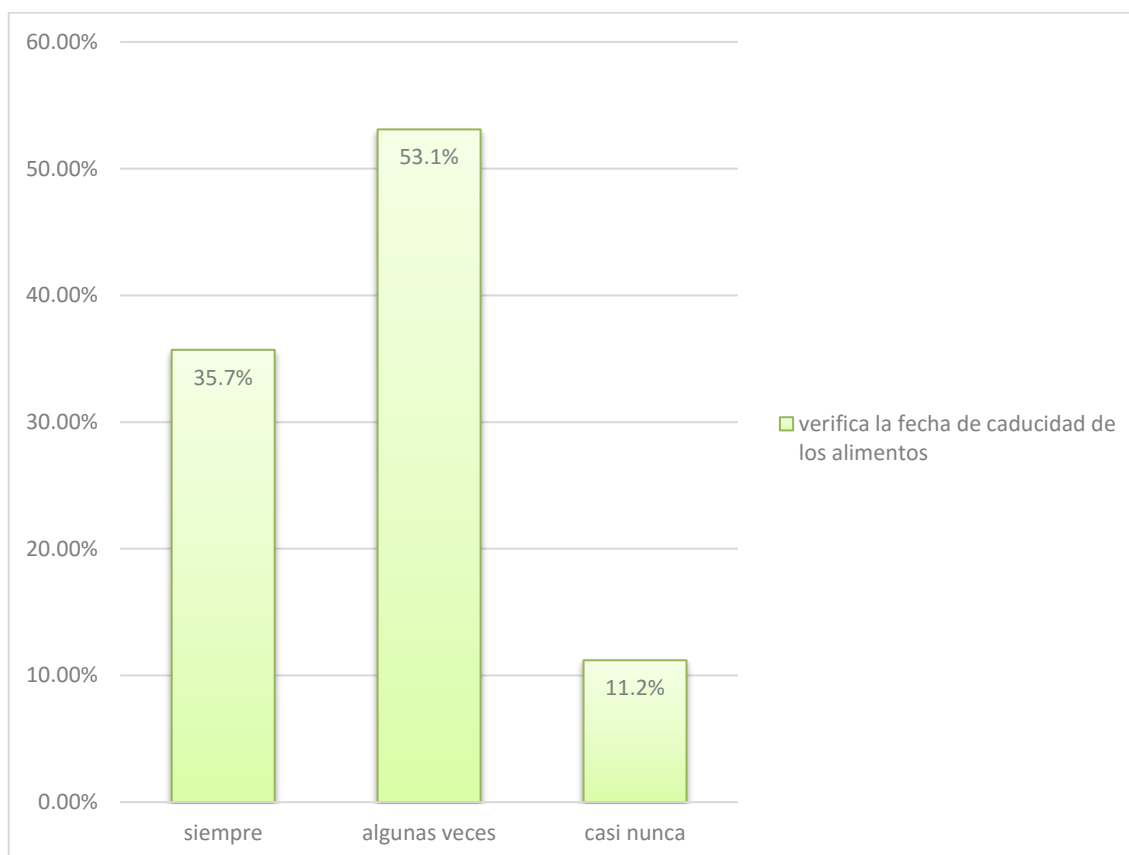
Se observa en la tabla y en la figura N°12 que el 51.5% siempre encuentra animales domésticos en el mercado, el 45.4% encuentra algunas veces y el 3.1% casi nunca. Interpretamos que en el mercado Arenales siempre se encuentra animales domésticos como perros y gatos ya que no hay nadie que controle, por lo cual los animalitos entran y salen.

Tabla N° 13: Verifica la fecha de caducidad de los alimentos

VERIFICA LA FECHA DE CADUCIDAD DE LOS ALIMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	70	35.7%
ALGUNAS VECES	104	53.1%
CASI NUNCA	22	11.2%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 13: verifica la fecha de caducidad de los alimentos



Análisis e interpretación de datos

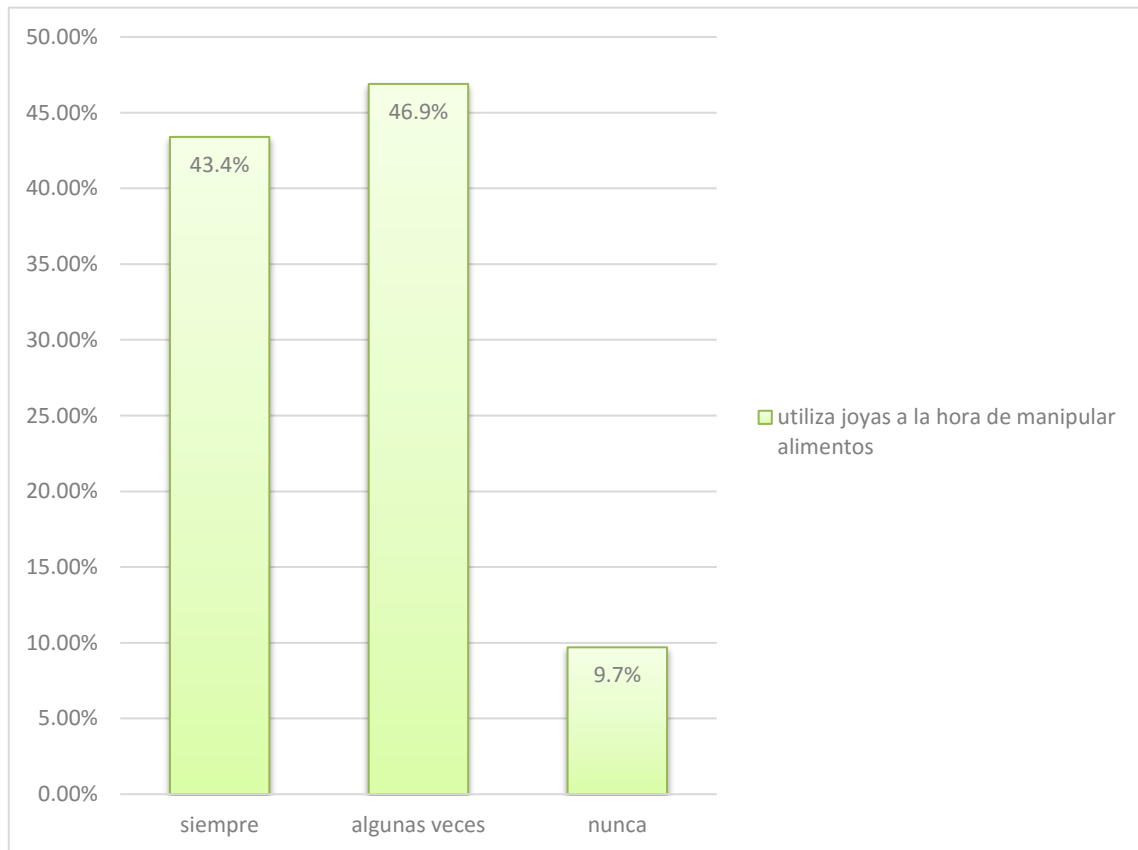
Observamos en la tabla y en la figura N°13 que el 53.1% solo algunas veces observa la caducidad de los alimentos, el 35.7% siempre lo hace y por ultimo 11.2% casi nunca. Interpretamos que la mayoría de los encuestados solo se fija la fecha de la caducidad de los alimentos solo algunas veces, porque que suelen olvidarse o son muy confiados.

Tabla N° 14: Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos.

UTILIZA JOYAS A LA HORA DE MANIPULAR ALIMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
siempre	85	43.4%
algunas veces	92	46.9%
nunca	19	9.7%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 14: utiliza joyas a la hora de manipular alimentos



Análisis e interpretación de datos

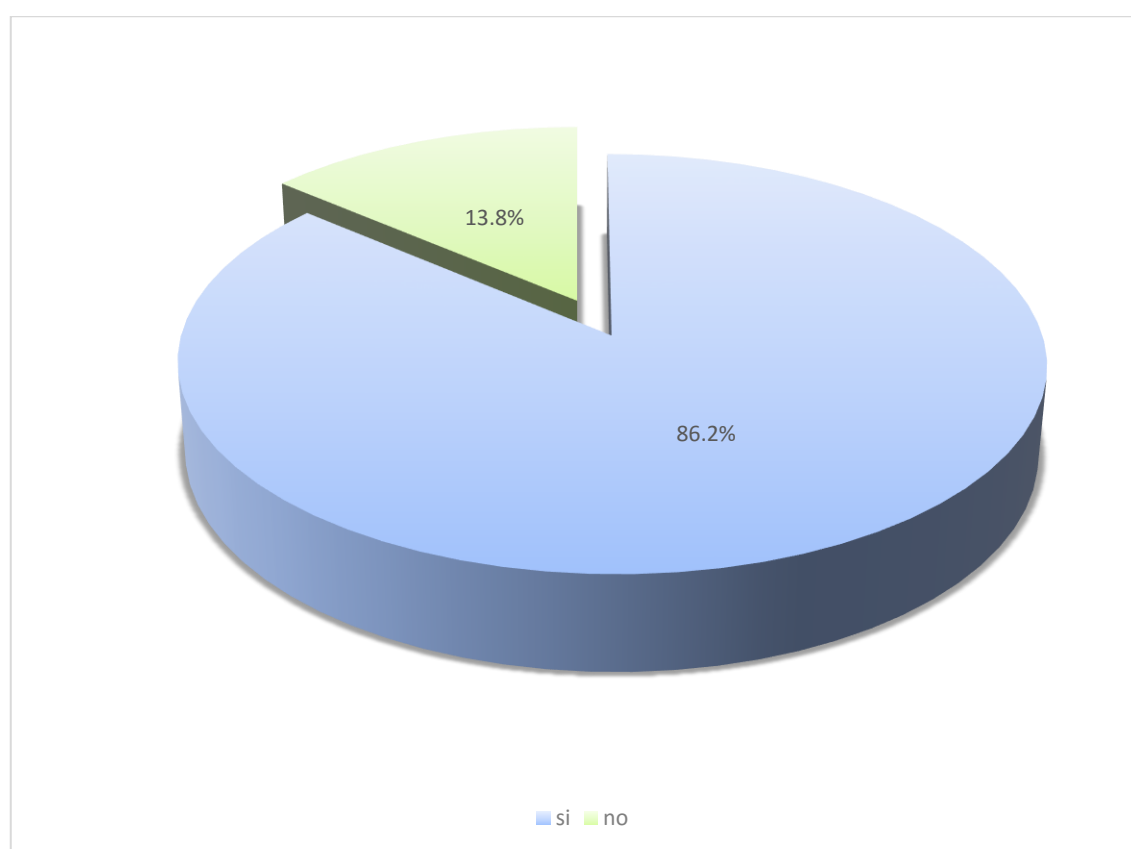
Se observa en la tabla y en la figura N°14 que el 46.9% solo utiliza joya algunas veces, el 43.4% siempre y el 9.7% nunca. Interpretamos que la mayoría de los trabajadores del mercado Arenales si utilizan joyas solo algunas veces.

Tabla N° 15: Cree usted, que el mercado necesita mejorar su infraestructura.

CREE USTED, QUE EL MERCADO NECESITA MEJORAR SU INFRAESTRUCTURA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
si	169	86.2%
no	27	13.8%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 15: cree usted, que el mercado necesita mejorar su infraestructura.



Análisis e interpretación de datos

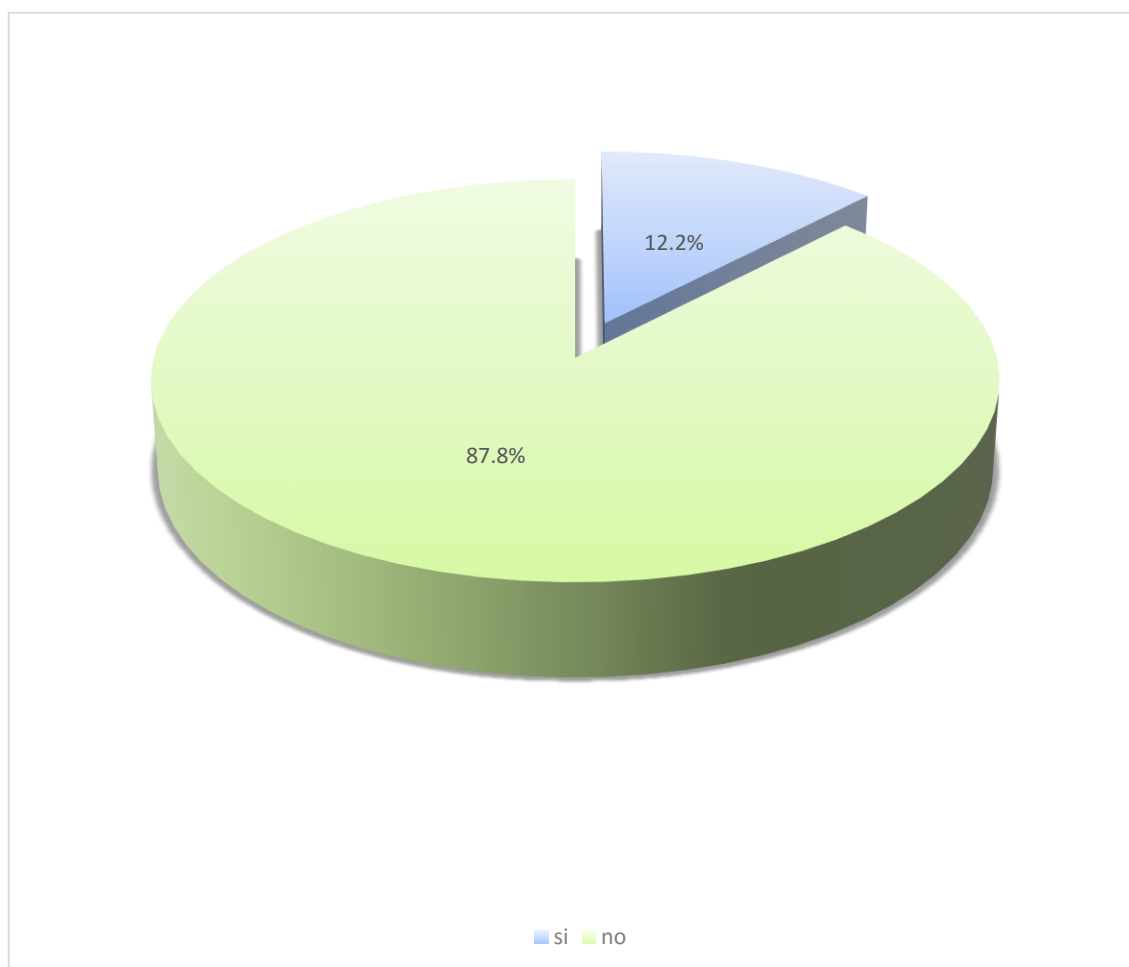
Se observa en la tabla y en la figura N°15 que el 86.2% respondieron que si necesita mejorar y el 13.8% respondieron que no. Interpretamos entonces que la gran mayoría de los trabajadores del mercado Arenales si están de acuerdo que si se mejore la infraestructura.

Tabla N° 16: Sabe lo que es una contaminación cruzada.

SABE LO QUE ES UNA CONTAMINACIÓN CRUZADA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
si	24	12.2%
no	172	87.8%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos

Figura N° 16: sabe lo que es una contaminación cruzada.



Análisis e interpretación de datos

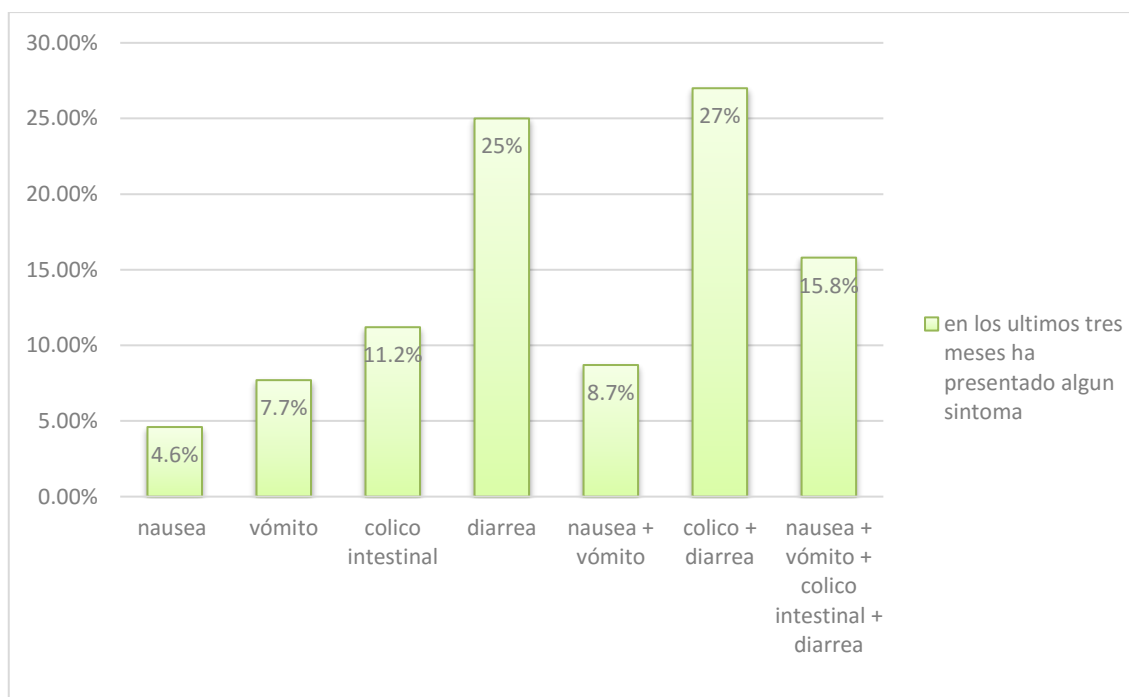
Se observa en la tabla y en la figura N°16 que el 87.8% no sabe lo que es una contaminación cruzada y el 12.2% si tiene conocimiento. Interpretamos entonces que la mayoría de los trabajadores no tiene el conocimiento sobre lo que es una contaminación cruzada, como pueden contaminar otros alimentos y pocos son los que sí tienen conocimiento alguno.

Tabla N° 17: En los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como:

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES HA PRESENTADO ALGÚN SÍNTOMA COMO:	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nausea	09	4.6%
Vómitos	15	7.7%
Cólicos intestinales	22	11.2%
Diarrea	49	25%
Nausea +vómito	17	8.7%
cólicos intestinales + diarrea	53	27%
Nausea + vómito + cólicos intestinales +diarrea	31	15.8%
TOTAL	196	100.0%

Fuente: hoja de encuesta de recopilación de datos.

Figura N° 17: en los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como:



Análisis e interpretación

En la tabla y en el grafico N°17 se observa que el 27% han presentado síntomas como cólico intestinal más diarrea, el 25% solo presentaron diarrea, el 15.8% presento los síntomas de nauseas, vómitos, cólico intestinal más diarrea, el 11.2% presento solo cólicos intestinales, el 8.7% nauseas más vómito, el 7.7% solo vómito, y por último el 4.6% solo nauseas. Interpretamos entonces que el mayor porcentaje de los síntomas que presentan los trabajadores del mercado Arenales son cólico intestinal más diarrea con un 27%, que puede ser ocasionado por una mala higiene entre otros.

IV. DISCUSIÓN.

Las malas condiciones higiénicas, al no cumplir con las normas sanitarias y con los protocolos de bioseguridad traen problemas en la salud de la población como la presencia de enfermedades causados por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales. (20)

En el mercado Arenales de 196 trabajadores respondieron sobre la recolección de residuos respondieron que el 65.8% solo recolecta los residuos, mientras que 34.2% lo recolecta y lo tapa. Interpretamos que al momento de la recolección de la basura la mayoría solo lo recolecta más no lo tapa, dejándolo expuesto a que las moscas u otras plagas vengan por dicho residuo mal recolectado, coincide con Barbosa G T, Realizó su proyecto cuya finalidad era demostrar la, Descripción de las condiciones higiénicas sanitarias de la venta callejera de alimentos del parque nacional, en aquellos puestos de venta de comida. Dieron un resultado del (69%), incorrecto manejo de residuos. (8) también coincide con García C, García R, González A, et al, En aquel artículo “Buenas Prácticas de Manufactura en los comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay”. Planteo: aplicar las (BPM) en el Mercado que producían “sándwiches de verduras”. El (54 %) los residuos se encontraban cerca de la mayoría de los alimentos expuestos a la contaminación, en general el mercado no contaba con una buena higiene tanto en la manipulación de los alimentos y como en la lavado de manos convirtiéndose en un peligro para la comunidad de aquel mercado de abasto. (9)

Sobre si utiliza joyas a la hora de manipular alimentos respondieron que el 46.9% solo utiliza joya algunas veces, el 43.4% siempre y el 9.7% nunca. Interpretamos que la mayoría de los trabajadores del mercado Arenales si utilizan joyas solo algunas veces, con respeto al estudio de Chaves P, E, las Condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista de la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar,. Cuyos resultados demostraron que existe una pésima higiene en la manipulación de los alimentos y malos hábitos lo que afecta directamente a la salud del consumidor, (10)

Sobre si el mercado necesita mejorar su infraestructura respondieron que el 86.2% respondieron que si y el 13.8% respondieron que no. Interpretamos que la mayoría de los trabajadores del mercado encuestado si está de acuerdo que si se mejore la infraestructura, ya que no cuentan con buena infraestructura el mercado, coincide en algo con los autores García C, García R, González A, et al., En “Buenas Prácticas de Manufactura en los comedores del Mercado Central de Abasto de Asunción, Paraguay”. Planteo: aplicar las (BPM) al hacer aquella encuesta, el (60 %) no aplicaban una buena higiene en la

infraestructura pisos techos, paredes, puertas etc. (9)

Sobre si sabe lo que es una contaminación cruzada respondieron que el 87.8% no sabe lo que es una contaminación cruzada y el 12.2% si sabe. Interpretamos que la mayoría de los trabajadores no tiene el conocimiento sobre lo que es una contaminación cruzada, como pueden contaminar otros alimentos y pocos son lo que si saben, donde hay una similitud con Peña Et Al, En su proyecto de estudio, la relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico-sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate, Lima) dando un resultado inaceptable muy bajo, sobre poco conocimiento de aquellas (ETA). (2)

V. CONCLUSIONES

Se determinó el riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022. Porque no cumplen con los protocolos de las normas sanitarias, buenas prácticas de higiene, buenas prácticas de manipulación y no contar con el equipo de protección personal completo.

Se identificó los riesgos que trae el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022. Como la infección transmitida por alimentos, que es ingestión de alimentos conteniendo microorganismos patógenos vivos, como Salmonella, el virus de la hepatitis A, y otros, la intoxicación causada por las toxinas producidas por bacterias o mohos.

Se determinó las consecuencias por consumir alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022. Cuales son el malestar estomacal, diarrea, cólico intestinales, vómitos, nauseas, ocasionados por bacterias y virus.

Se evaluó los servicios básicos que se relacionan con la contaminación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022. Como los servicios higiénicos sucios en mal estado, trayendo como consecuencia un alto riesgo en la salud de los trabajadores y también para la población iqueña.

Se analizó cómo la infraestructura se relaciona con la contaminación en el mercado Arenales, Ica – 2022. Al no contar con una infraestructura adecuada trae riesgos en la salud del trabajador y del consumidor y como consecuencia enfermedades transmitidas por virus y bacterias.

VI. RECOMENDACIONES

1. En la preparación de alimentos los trabajadores deberían utilizar su EPP completo, para evitar que estos alimentos se contaminen y cuidar al consumidor.
2. Al recolectar los residuos estos deberían ser tapados, para evitar que las moscas y otros animales vengan por el olor y no esperar que se siga acumulando, si no llevarlo a los contenedores siempre.
3. La municipalidad debería dar charlas para sensibilizar a la población, que también nosotros debemos cooperar al no botar basura al suelo, llevar mascarilla siempre, cuando vamos a los servicios higiénicos no dejarlos sucios no botar los papeles al piso, debemos cuidar también el mercado,
4. Los servicios higiénicos deberían limpiarse desinfectarse mínimo 2 veces al día, contar con jabón siempre y alcohol para una mejor limpieza y desinfección.
5. Se debería mejorar la infraestructura del mercado poniendo pisos lavables en todo el mercado para que sea más fáciles de lavar desinfectar, para evitar acumulación de la suciedad y de bacterias y virus entre otros.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De La Torre R, Massa L, Torre R, Massa D. Aspectos ambientales del mercado Arenales, Ica 2020. [ÑAWPARISUN - Revista de investigación científica]. 2020; 3(2). Disponible en: <https://doi.org/10.47190/nric.v3i1.135>
2. Peña B, Salas R. Relación entre el nivel de conocimiento de manipuladores de alimentos y las condiciones higiénico - sanitarias en comedores populares de Huaycán (Ate, Lima). Cátedra Villarreal. 2016; (4): 189 - 202.
Disponible en: <http://revistas.unfv.edu.pe/index.php/RCV/article/view/73>
3. Mallma RM, Prevalencia de Salmonella spp. y Shigella spp. en manipuladores de alimentos, Huancayo 2019. [tesis de titulación]. [Huancayo]. Universidad peruana los Andes, 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1207>
4. Huamán E, Zárate M. Análisis situacional de las condiciones higiénico-sanitarias del manipulador de alimentos en los mercados de abastos de lima cercado enero - junio – 2017. [Tesis de titulación]. [Lima]: Universidad Nobert Wiener; 2017. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3021>
5. Walde JP. Conocimientos y prácticas sobre la higiene en la manipulación de alimentos que tienen las socias de comedores populares, distrito de Comas. (Tesis de titulación) Lima. Universidad Mayor De San Marcos, 2013.
Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3672>
6. Barco BCM. 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]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas; 2001.
Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3591>
7. Salazar A, Diagnóstico del programa de formación en buenas prácticas de manufactura de los concesionarios expendedores de alimentos adscritos a la Universidad Santiago de Cali. Sede Pampalinda. Cali, Colombia. [tesis de maestría]. [Colombia]. Universidad Santiago de cali. 2019, disponible en: <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/3123>
8. Barbosa GT. Descripción de las condiciones higiénicas sanitarias de la venta callejera de alimentos del parque nacional. [Tesis de titulación] Bogotá: Universidad Javeriana Facultad De Ciencias; 2012. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12016/BarbosaMunozGinaTatiana2012.pdf?sequence=1>
9. García CLM, García RXM, González ALK, 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;15(1). Disponible

- [https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015\(01\)42-047](https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015(01)42-047)
10. Chaves PE. Condiciones higiénico sanitarias de los comedores públicos del mercado municipal Bellavista de la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar. Propuesta de un programa educativo. [Tesis de titulación]. [Riobamba]: Escuela superior técnica de Chimborazo; 2010. Disponible en:
<http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/1684/1/84T00049.pdf>
 11. Fernández, S., Marcía, J., Bu, J., Baca, Y., Chavez, V., Montoya, H., Varela, I., Ruiz, J., Lagos, S., & Ore, F. Enfermedades transmitidas por Alimentos (Etas); Una Alerta para el Consumidor. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* (2021), 5(2), 2284–2298. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.433
 12. Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA). 2010. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/institucional1/institucional.asp>
 13. Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC). Cuándo y cómo lavarse las manos. (2020, December 23) <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
 14. Ynofuente M, Guerrero M. Condiciones sanitarias relacionadas a la presencia de bacterias patógenas en alimentos consumidos en el mercado Ceres, Vitarte. [Tesis de titulación]. [Lima]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2679>
 15. Ministerio del ambiente (MINAM). Orientaciones para el adecuado manejo de residuos sólidos en mercado. [internet] (2020, 30 marzo) Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/464018-orientaciones-para-el-adecuado-manejo-de-residuos-solidos-en-mercado-de-abastos>
 16. Guerra K, Incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) en la región Loreto, Iquitos – Perú 2011 – 2014. [Tesis de titulación]. [Iquitos]. Universidad Nacional De La Amazonia peruana 2014; disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4115>
 17. Manipuladores de Alimentos, M. ¿Qué es la contaminación cruzada? *Carnet de Manipulador de Alimentos*. [internet]. (2022, January 6) <https://manipulador-de-alimentos.com/que-es-la-contaminacion-cruzada/>
 18. Organización panamericana de la salud (OPS). Recomendaciones para la limpieza y desinfección en sitios públicos: supermercados, mercados, tiendas de barrio, bancos, transporte público y otros, [internet](11 de mayo del 2020). Disponible en: <https://iris.paho.org/Handle/10665.2/52110>
 19. García A. Mejoramiento del servicio de comercialización del gran mercado de Belén – Iquitos (período 2014 – 2017) [tesis de posgrado]. [Iquitos]. Universidad Nacional Federico Villareal 2017. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/>

handle/UNFV/2328

20. DIGESA, Guía para la Aplicación del Sistema HACCP en mercado de abastos, [internet]. (2000), Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1615.pdf>
21. Salud pública, [internet]. Retrieved (July 10, 2022). Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/salud-publica/>
22. Zavala M. El concepto de calidad en los alimentos, [internet]. (junio , 2011), disponible en https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/direccionesyoficinas/dgca/concepto_calidad_alimentosI.pdf
23. Dirección general de salud ambiental (DIGESA). Norma sanitaria sobre el procedimiento para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebida, [29 de junio, 2005].disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/proy_haccp.htm
24. Winterhalter, Buenas prácticas de higiene en la industria alimentaria [internet]. [28 abril 2021]. Disponible en: <https://www.winterhalter.com/mx-es/blog-winterhalter/buenas-practicas-de-higiene-en-la-industria-alimentaria/>
25. IBL Specifik. ¿Qué es la desinfección - definición? Equipo profesional de limpieza y desinfección.[internet].[22 de abril de 2020].Disponible en : <https://www.iblspecific.com/es/definici%C3%B3n-de-desinfecci%C3%B3n/>
26. CDC. El COVID-19 y su salud. Centers for Disease Control and Prevention. [internet]. [2022, April 12]. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
27. Codex Alimentarius y el programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. [Internet]. 2005. Disponible en : <https://www.fao.org/3/a0369s/a0369s.pdf>

VIII. ANEXOS

Anexo 01

No:

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA: FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Hoja de encuesta

Propósito: Analizar identificar el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022

DATOS GENERALES

1. Edad _____ Sexo Masculino Femenino
2. Zona de residencia Urbana Rural
3. Nivel de instrucción Sin estudios Primaria completa
 secundaria completa Estudios superiores
4. Nivel de ingresos económicos: Menos de 930 N.S. 930 a 1500 N.S.
Más de 1500 N.S.

VARIABLES PARA MEDIR EL RIESGO LATENTE EN LA SALUD

1. En el lavado de manos utiliza:
Agua + jabón agua + jabón + alcohol solo alcohol solo agua
2. Condiciones de los servicios higiénicos:
Buena pésimo mala
3. Utiliza equipo de protección personal:
Solo mascarilla mascarilla y guantes epp completo
4. En la recolección de residuos
Solo lo recolecta lo recolecta y lo tapa
5. Desinfectan los utensilios de cocina
Diario semanal mensual
6. Consumo alimentos preparados fuera de casa
Siempre algunas veces casi nunca
7. Encuentra animales domésticos como perros y gatos
Siempre algunas veces casi nunca
8. Verifica la fecha de caducidad de los alimentos

Siempre algunas veces casi nunca

9. Utiliza joyas a la hora de manipular alimentos

Siempre algunas veces nunca

10 Cree usted que el mercado necesita mejorar su infraestructura

Si no

11 Sabe lo que es una contaminación cruzada

Si no

12 En los últimos tres meses ha presentado algún síntoma como:

Náuseas Vomito cólicos intestinales diarrea

Anexo 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE DEL MERCADO ARENALES DE ICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGADOR:

Estimado representante y/o presidente del mercado mayorista "Arenales" le saludo cordialmente y le agradezco por los minutos de su tiempo en el desarrollo del presente trabajo de investigación que tiene como objetivo principal determinar el "Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022".

Su participación es voluntaria, además de que no reciba ningún tipo de beneficio económico al participar en este estudio, los datos que se obtengan en este cuestionario son totalmente anónimo y se respeta la confidencialidad de cada uno de los participantes, estos datos obtenidos serán aplicados y utilizados únicamente con fines de la investigación, por todo lo antes mencionado se le solicita el permiso y apoyo en impulsar la colaboración de todos los comerciantes de su respectivo mercado para la realización de este estudio.

RESPONSABILIDAD DEL PARTICIPANTE: Proporciona información en un cuestionario acerca del "Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022".

DECLARACIÓN DE INFORME DE CONSENTIMIENTO:

Yo JULIO CESAR AGAPITO BENDEZU identificado con DNI N° 40279401, he leído el contenido de este documento de consentimiento informado dado por el investigador, y autorizo al autor en aplicar su cuestionario en este mercado y que las respuestas formaran parte de este estudio.


ACMMAI
JULIO CESAR AGAPITO BENDEZU
Vº PRESIDENTE - DNI 40279401

FIRMA

FECHA 04/04/2022

Anexo 03

Oficios para la validación de expertos

Ica, Noviembre del 2022

Asunto: Validación de instrumento de investigación

Señor: Directora de la Unidad de Investigación de la facultad de farmacia bioquímica de la UNICA.

De mi mayor consideración:

Presente.-

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación titulada: “Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022.”, para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de experto en el que se ha considerado su participación, por ser Usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación; para lo cual adjunto:

Instrumento de investigación.

Ficha de validación.

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



Bach. Nieri Quispe Ruth Isabel

Tesista

Anexo 04

ANEXO N°4

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

- **Título de la Investigación:**
"Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022"

”

-Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.				80%	
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.				80%	
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.			60%		
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.				80%	
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.				80%	
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.				80%	
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.				80%	
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.				80%	


OBSERVACIONES:

-Promedio de valoración: 78%

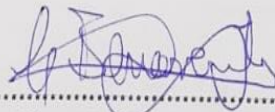
-Opinión de aplicabilidad:

- a) Aplicable: x
- b) Aplicable después de corregir: _____
- c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:


Dr. Carlos Manuel Benavente Bevilacqua

PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	Universidad Nacional San Luis Gonzaga
CARGO QUE DESEMPEÑA:	Docente de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
FECHA DE VALIDACIÓN:	09-09-2022



.....
Firma del experto
DNI: 21458924

ANEXO N°4

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

- Título de la Investigación:
"Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022"

”

-Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.				80%	
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.				80%	
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.			60%		
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.				80%	
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.				80%	
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.				80%	
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.				80%	
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.				80%	

OBSERVACIONES:

-Promedio de valoración: 78 %

-Opinión de aplicabilidad:

- a) **Aplicable:** x
- b) Aplicable después de corregir: _____
- c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:

Dr. Felipe Artemio Surco Laos

PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	Universidad Nacional San Luis Gonzaga
CARGO QUE DESEMPEÑA:	Docente de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
FECHA DE VALIDACIÓN:	09-09-2022



Firma del experto

DNI: 21466230

ANEXO N°4

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

- **Título de la Investigación:**
"Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022"

”

-Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.				80%	
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.				80%	
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.			60%		
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.				80%	
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.				80%	
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.				80%	
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.				80%	
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.				80%	

OBSERVACIONES:

-Promedio de valoración:

-Opinión de aplicabilidad:

- a) Aplicable: X
- b) Aplicable después de corregir: _____
- c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:

Mg. Ponce Pardo John Eloy

PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	Universidad Nacional San Luis Gonzaga
CARGO QUE DESEMPEÑA:	Docente de la Facultad de Farmacia y Bioquímica
FECHA DE VALIDACIÓN:	09-09-2022


.....
Firma del experto
DNI: 08979892

Anexo 05

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><u>Problema general</u> ¿Cuál es el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo general</u> Determinar el Riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica – 2022</p>	<p>El estudio es descriptivo carecen de hipótesis ya que se centran en medir un fenómeno el estudio no pretende evaluar relaciones de causalidad o asociación entre variables</p>	<p>Variables descriptivas. <u>Factores demográficos</u> Edad Sexo Zona de residencia <u>Factores socio-demográficos</u> Nivel de instrucción Ingresos económicos</p> <p><u>Variables para medir el riesgo latente en la salud relacionado por el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Lavado de manos -Condiciones de los servicios higiénicos -equipos de protección personal -Recolección de residuos -Desinfección de los utensilios de cocina -Consumo de alimentos preparados fuera de casa -Encuentra animales domésticos como perros y gatos -Verifica la caducidad de los alimentos -Utiliza joyas a la hora de Manipular los alimentos -mejora de la infraestructura -contaminación cruzada -en los últimos tres meses ha presentado algún síntoma 	<p>Población de estudio. La población estará conformada por los trabajadores de los puestos de alimentos del mercado arenales en el año 2022.</p> <p>Muestra de estudio. La muestra estará conformado por 196 trabajadores de los puestos de alimentos del mercado arenales Ica</p> <p>Técnica de recolección de datos Se realizará mediante una hoja de encuesta de recopilación de datos diseñada por el autor.</p>
<p><u>Problema específico 1</u> ¿Cuáles son los las riesgos que trae el consumo de alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo específico 1</u> Identificar los riesgos que trae el consumo de alimentos contaminados en el mercado arenales, Ica - 2022.</p>			
<p><u>Problema específico 2</u> ¿Cuáles son las consecuencias por consumir alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo específico 2</u> Determinar las consecuencias por consumir alimentos contaminados en el mercado Arenales, Ica - 2022.</p>			
<p><u>Problema específico 3</u> ¿Cuáles son los riesgos que trae una mala manipulación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo específico 3</u> Analizar los riesgos que trae una mala manipulación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica – 2022</p>			
<p><u>Problema específico 4</u> ¿Cómo los servicios básicos se relacionan con la contaminación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo específico 4</u> Evaluar los servicios básicos que se relacionan con la contaminación de los alimentos en el mercado Arenales, Ica - 2022.</p>			
<p><u>Problema específico 5</u> ¿Cómo la infraestructura se relaciona con la contaminación en el mercado Arenales, Ica - 2022?</p>	<p><u>Objetivo específico 5</u> Analizar cómo la infraestructura se relaciona con la contaminación en el mercado Arenales, Ica - 2022.</p>			

Anexo 06

FOTOS



Foto 01: Inicio de recolección de información en el mercado Arenales, Ica - 2022.



Foto 02: Recolectando información en las hojas de encuestas.



Foto 03: Basura en las afueras del mercado Arenales.



Foto 04: Gente amontonada en los puestos de alimentos y pisos sucios



Foto 05: Productos de consumo alimentario en el piso.



Foto 06: Animales domésticos como perro en puesto de comida



Foto 07: Persona durmiendo en los pasadizos cerca al puesto de comida



Foto 08: Pollos ya para el consumo al costado de la basura



Foto 09: Recipiente con pollos en el piso.



Foto 10: Frutas cerca a la basura.



Foto 11: Servicios higiénicos en condiciones sucias

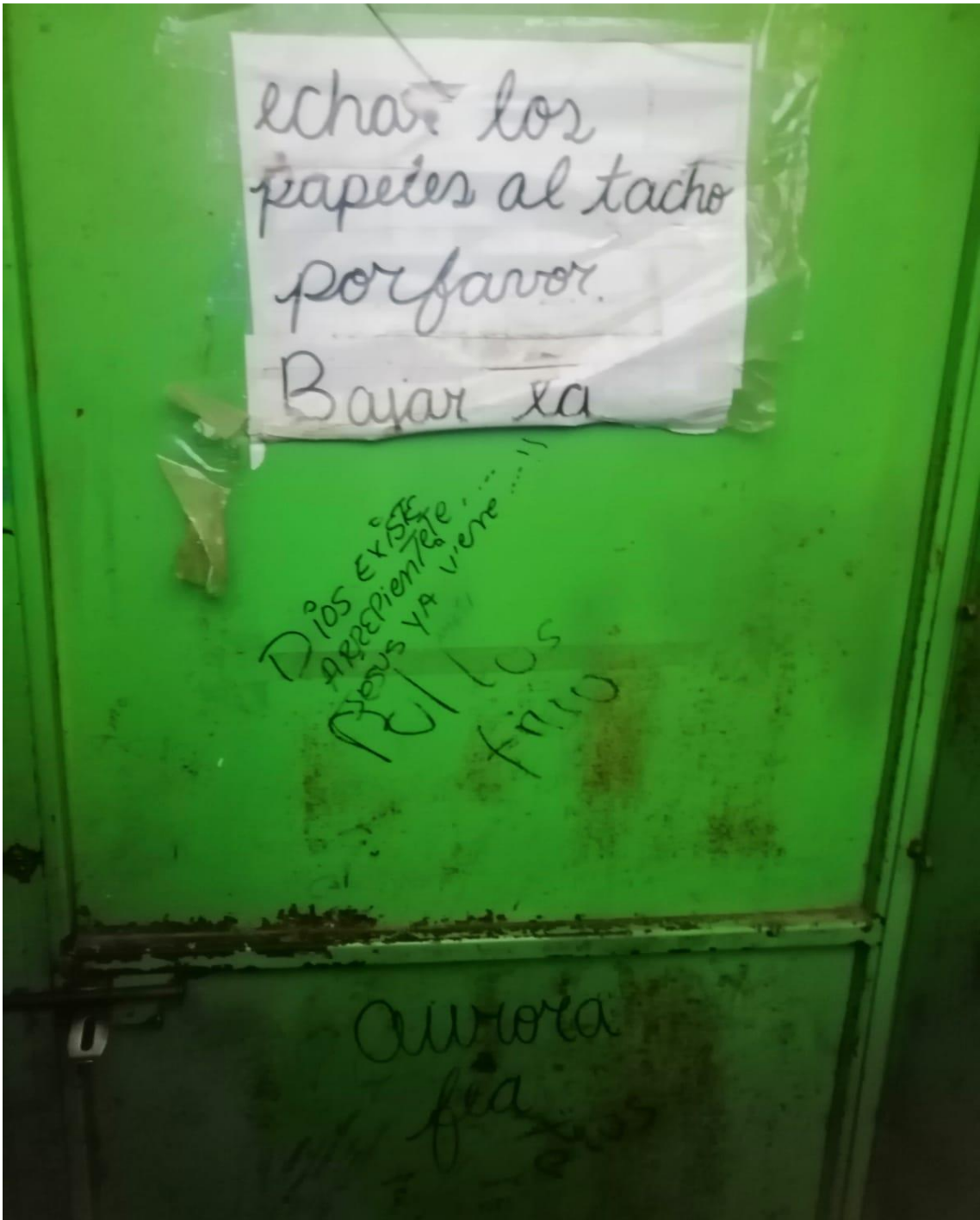


Foto 12: Puertas de los servicios higiénicos sucias