

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Canasmoro es una comunidad que se encuentra en el Valle Central de Tarija, pertenece al Municipio de San Lorenzo, primera sección de la Provincia Méndez, se encuentra ubicada a 20 kilómetros hacia el noreste de la Ciudad de Tarija, y limita al noroeste con Tomatas Grande, al noreste con Corana sud, al sudeste con Carachimayo y al noroeste con Alto Lajas. Esta comunidad fue fundada en 1843 en calidad de cantón; sobre el origen del nombre existen dos hipótesis, una hace referencia a la existencia de cañaverales que se proliferan a la orilla del río Guadalquivir y árboles de moreras que abundaban en aquellos tiempos; de la unión de estas dos palabras se cree proviene el termino Canasmoro “Cañas” y “moras”. Otra hipótesis indica que los primeros pobladores fueron de ascendencia árabe por lo cual Canasmoro se asocia al término (moro) que significa cabellos canas (moros con canas). (Quiroga, 2015)

El Municipio de San Lorenzo, es considerado la cuna tradicional para elaborar y degustar de los más exquisitos rosquetes del país. Según propios y extraños, un destino turístico obligado en su estadía o en su paso por Tarija es la tierra Mendeña, con el tiempo surgieron varias “rosqueteras” en las comunidades, hay en Lajas, Canasmoro, Tarija Cancha Norte, Tarija Cancha Sud, etc. (Luksic, 2012)

Nuestras artesanas elaboran exquisitos rosquetes, empanadas blanqueadas, hojarasca, masitas de viernes y todas nuestras reposteras de la tierra de Méndez que preparan estos manjares que se producen en San Lorenzo, La Vitoria, Erquiz, Canasmoro y demás comunidades que conforman la tierra de Méndez. (Flores, 2019)

En la comunidad de Canasmoro, se elaboran masas (rosquetes, empanadas blanqueadas, oquendos, roscas dulces, etc.) desde hace muchos años; por tradición y cultura las artesanas elaboraban rosquetes solo para las fiestas religiosas o algún motivo especial, hoy en día elaboran para cada fiesta cultural o religiosa, cada fin de semana o incluso con más frecuencia.

1.2 Justificación

- Con la implementación de la presente guía de buenas prácticas de higiene, se pretende evitar de alguna manera el contagio del COVID-19 y otras enfermedades que puedan ser transmitidas por la contaminación, tanto a las familias que elaboran rosquetes en Canasmoro, como en las personas que consumen este producto.
- Las familias que se dedican a la elaboración de rosquetes, tienen poco conocimiento de las buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad en sus procesos de elaboración de rosquetes, porque no existen protocolos, cartillas orientativas, ni menos cursos de capacitación sobre el manejo correcto de las medidas de control.
- En este tiempo de pandemia quienes elaboran este producto, corren el riesgo de contagiarse con COVID-19, al no poner en práctica las medidas de bioseguridad y buenas prácticas de higiene (BPH) en el proceso de elaboración y por lo tanto, es necesario que sean aplicadas para evitar el contagio.
- La aplicación de guía, sobre el lavado de manos, desinfección, el uso de ropa adecuada para las personas, permitirá disminuir el riesgo de contaminación en su proceso de elaboración de rosquetes.

1.3 Objetivos

Los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación son:

1.3.1 Objetivo general

Elaborar una guía de buenas prácticas de higiene, mediante la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 en tiempos de COVID-19, con la finalidad de capacitar a las familias que elaboran rosquetes en la zona de Canasmoro.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar la valoración de los aspectos de mayor importancia de la NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 de las buenas prácticas de higiene (BPH) a las familias que elaboran rosquetes, para determinar el grado de aplicación de las mismas.
- Realizar la valoración de las medidas higiénicas a las familias que elaboran rosquetes, con la finalidad de obtener información de la aplicación de las buenas prácticas de higiene.
- Realizar la valoración de las medidas de bioseguridad a las familias que elaboran rosquetes en la zona norte de la comunidad de Canasmoro, para levantar información de las medidas de bioseguridad aplicadas.
- Capacitar a las familias que elaboran rosquetes, sobre las buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad, para contribuir en el mejoramiento de la práctica de las mismas.

1.4 Planteamiento del problema

En la comunidad de Canasmoro del Municipio San Lorenzo, muchas familias se dedican a la elaboración de rosquetes, siendo su principal actividad; por lo que algunas de ellas no tienen suficiente conocimiento sobre las buenas prácticas de higiene y uso adecuado de las medidas de bioseguridad; en la elaboración y manipulación de su producto y que

pueden ser causa principal del contagio del COVID-19 que es algo recurrente y normal en estos días de pandemia.

1.5 Formulación del problema

¿Con la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 en tiempos de COVID-19, se podrá elaborar una guía de buenas prácticas de higiene, con la finalidad de capacitar a las familias que elaboran rosquetes en la zona de Canasmoro?

1.6 Planteamiento de hipótesis

Con la aplicación de Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 en tiempos de COVID-19, se logrará elaborar una guía de buenas prácticas de higiene, con la finalidad de capacitar a las familias que elaboran rosquetes en la zona de Canasmoro.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

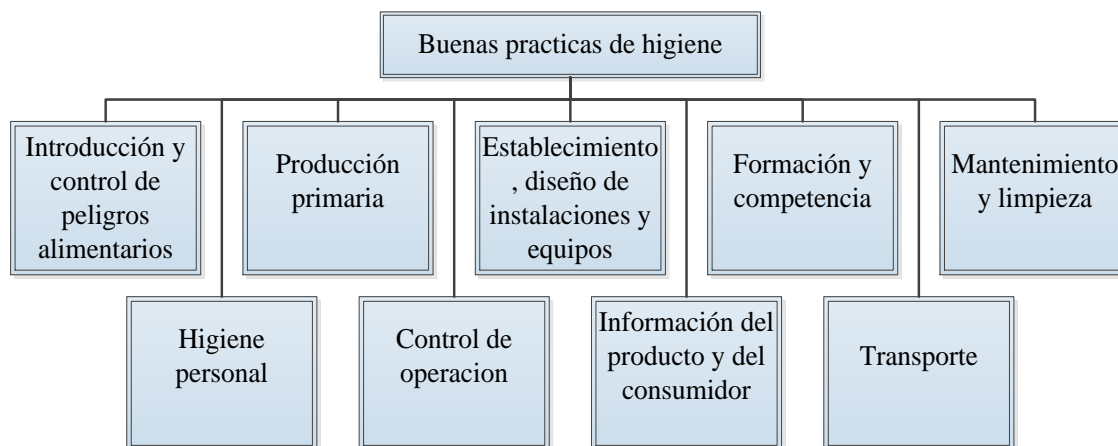
2.1 Origen de las buenas prácticas de higiene

Las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que consumen sean seguros y aptos para el consumo. Las enfermedades y las lesiones transmitidas por los alimentos pueden ser graves o fatales, tener un impacto negativo en la salud humana a largo plazo. Además, los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden dañar el comercio y el turismo. El desperdicio de alimentos es un desperdicio costoso, amenaza la seguridad alimentaria y puede afectar negativamente al comercio y la confianza de los consumidores. (Codex Alimentarius, 2020)

El comercio internacional de alimentos y el flujo de viajeros están aumentando, lo que aporta importantes beneficios sociales y beneficios económicos. Sin embargo, esto también facilita la propagación de enfermedades en todo el mundo. Los hábitos alimenticios han sufrido cambios importantes en muchos países y nuevas técnicas de producción, preparación, almacenamiento y distribución de alimentos se han desarrollado para reflejar esto. Las prácticas efectivas de higiene de los alimentos, por lo tanto, son vitales para evitar los efectos adversos humanos, las consecuencias económicas y para la salud de las enfermedades transmitidas por los alimentos, las lesiones transmitidas por los alimentos y el deterioro de los alimentos. Todos, incluyendo productores primarios, importadores, fabricantes y procesadores, almacenes de alimentos/operadores logísticos, manipuladores de alimentos, minoristas y consumidores, tienen la responsabilidad de garantizar que los alimentos sean seguros y aptos para consumo. (Codex Alimentarius, 2020)

2.2 Clasificación de las buenas prácticas de higiene

En la figura 2.1, se muestra las 9 secciones de las buenas prácticas de higiene.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.1: Clasificación de las buenas prácticas de higiene

2.3 Buenas prácticas de higiénicas para la elaboración de rosquetes

Las buenas prácticas de higiene son medidas y condiciones fundamentales que se aplican en cualquier paso del alimento, cadena para proporcionar alimentos seguros y adecuados. Las buenas prácticas de higiene gestionan muchas fuentes de peligros alimentarios que podrían contaminar los productos alimentarios, por ejemplo: personas que manipulan los alimentos en la cosecha, durante la fabricación y durante la preparación; materias primas y otros ingredientes comprando a proveedores; limpiar y mantener el ambiente de trabajo; almacenamiento y exhibición. (Codex Alimentarius, 2020)

2.4 Introducción y control de peligros alimentarios

El desarrollo, implementación y mantenimiento de BPH (buenas prácticas de higiene) proporcionan las condiciones y actividades que son necesarias para apoyar la producción de alimentos inocuos y adecuados en todas las etapas de la cadena alimentaria desde la producción hasta la manipulación del producto final. Aplicados de forma general, ayudan a controlar los peligros en los alimentos y productos. (Codex Alimentarius, 2020)

El conocimiento de los alimentos y su proceso de producción es esencial para la implementación efectiva de las BPH (buenas prácticas de higiene). Esta guía proporciona orientación para la implementación efectiva de las BPH (buenas prácticas de higiene),

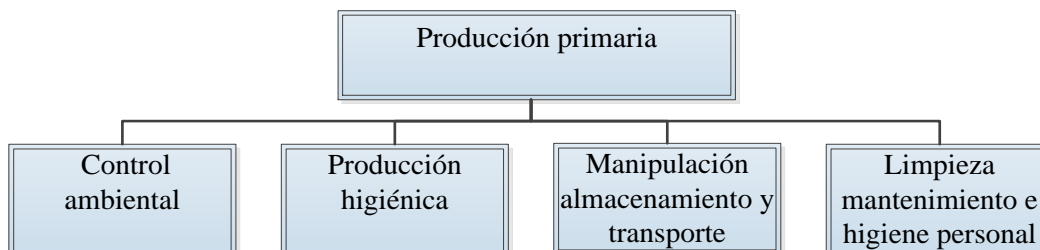
incluida la ubicación, distribución, diseño, construcción y mantenimiento de locales e instalaciones, debiendo aplicarse juntamente con el sector y códigos específicos de producto. (Codex Alimentarius, 2020)

Según (Codex Alimentarius, 2020), los OBF (entidad responsable de operar una empresa en paso de la cadena alimentaria) deben conocer y comprender los peligros asociados con sus negocios, y las medidas de control necesarias para gestionar estos peligros, según corresponda. Los OBF (entidad responsable de operar una empresa en paso de la cadena alimentaria) deben considerar (usar recursos externos según sea necesario) si la aplicación de BPH (buenas prácticas de higiene) por sí sola es suficiente para gestionar algunos o todos los peligros asociados con la operación mediante el control de sus fuentes, por ejemplo:

- Control de la calidad del agua.
- Control de la contaminación fecal.
- Control de las prácticas e higiene de los manipuladores de alimentos.
- Control de las superficies en contacto con los alimentos mediante la limpieza.

2.5 Producción primaria de materias primas

En la figura 2.2, se muestra la clasificación de la sección de producción primaria.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.2: Clasificación de la producción primaria

Según (Codex Alimentarius, 2020), los objetivos de la producción primaria son:

- La producción primaria debe gestionarse de manera que se garantice que los alimentos sean inocuos y adecuados para su destino, utilizar cuando sea necesario, esto incluirá:
- Una evaluación de la idoneidad del agua utilizada cuando pueda suponer un peligro, por ejemplo, el riego de cultivos, actividades de aclarado, etc.
- Evitar el uso de áreas donde el medio ambiente representa una amenaza para la seguridad de los alimentos (por ejemplo, sitios).
- Control de contaminantes, plagas y enfermedades de animales y plantas, en la medida de lo posible, para minimizar la amenaza a la seguridad alimentaria (por ejemplo, uso apropiado de plaguicidas y medicamentos veterinarios).
- Adopción de prácticas y medidas para garantizar que los alimentos se produzcan en condiciones de higiene adecuadas (por ejemplo, limpieza y mantenimiento del equipo de cosecha, enjuague).

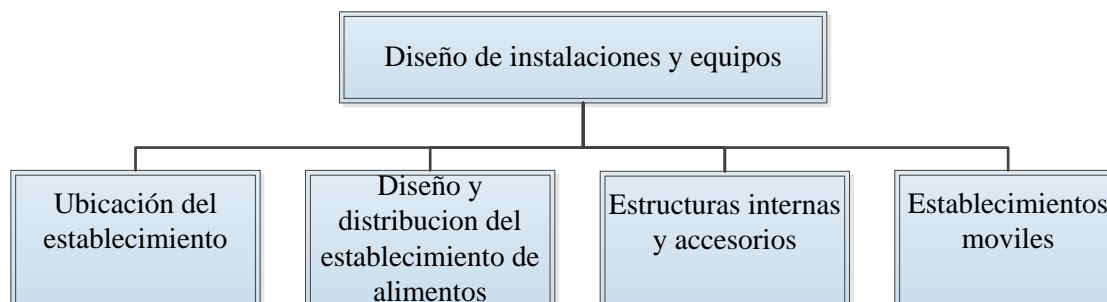
Para reducir la probabilidad de introducir un contaminante que pueda afectar adversamente la seguridad de los alimentos o su idoneidad para el consumo, en todas las etapas de la cadena alimentaria. Sin embargo, al aplicar programas de requisitos previos como las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) o BPH (Buenas Prácticas de Higiene), se pueden tomar medidas para minimizar la ocurrencia y los niveles de peligros en la cadena alimentaria. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6 Establecimiento - diseño de instalaciones y equipos

Según (Codex Alimentarius, 2020), para los establecimientos-diseño de instalaciones y equipos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

2.6.1 Diseño de instalaciones y equipos

En la figura 2.3, se muestra la clasificación de diseño de instalaciones y equipos.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.3: Clasificación del diseño de instalaciones y equipos

2.6.1.1 Ubicación del establecimiento

Según (Codex Alimentarius, 2020), la ubicación de los establecimientos normalmente deberían estar ubicados lejos de áreas contaminadas ambientalmente y actividades industriales que tienen una probabilidad razonable de contaminar los alimentos, áreas sujetas a inundaciones, áreas propensas a infestaciones de plagas y áreas donde los desechos, ya sean sólidos o líquidos, no se pueden eliminar de manera efectiva.

2.6.1.2 Diseño y distribución del establecimiento de alimentos

El diseño y la distribución de los establecimientos alimentarios deben permitir un mantenimiento y una limpieza adecuados. El diseño de los locales y el flujo de operaciones, los movimientos de personal y material dentro del establecimiento, debe ser tal que se minimice o prevenga la contaminación cruzada. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.1.3 Estructuras internas y accesorios

Las estructuras dentro de los establecimientos alimentarios deben estar sólidamente construidas con materiales duraderos, que sean fáciles de mantener limpias y en su caso, fáciles de desinfectar. Deben estar contruidos con materiales inertes y no tóxicos según el uso previsto. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.1.4 Establecimientos de alimentos móviles para la comercialización del rosquete

Los establecimientos y estructuras cubiertos aquí incluyen puestos de mercado, vehículos de venta ambulante y locales temporales como carpas. Dichos locales y estructuras deberían estar ubicados, diseñados y contruidos para evitar, en la medida de lo razonable practicable, la contaminación de los alimentos. (Codex Alimentarius, 2020)

- **Requisitos para la comercialización de alimentos en las calles**

Según (Codex Alimentarius, 1995), los requisitos para la comercialización son:

- Área libre de venta.
- El puesto de venta (quioscos, carretas, puestos rodantes, etc.) debe estar construido de material sólido, resistente y a una altura que permita ser higienizado fácilmente.
- El puesto de venta y sus alrededores deben mantenerse limpios, sin desperdicios y en buenas condiciones de mantenimiento o reparación.
- Cuando no se utilice, el puesto de venta debe mantenerse protegido y en caso de ser una estructura móvil ésta debe guardarse en un lugar limpio.
- El área libre de venta no debe utilizarse para ningún otro propósito.
- El área libre de venta debe ubicarse en zonas establecidas por las autoridades a fin de estar protegido de los contaminantes derivados del tráfico vehicular, los peatones, animales domésticos o vectores.
- En el área libre de venta no se deben mantener artefactos personales, tales como ropas, calzados, frazadas, tabaco, etc. Evite el contacto entre los artefactos personales y el área de preparación de alimentos, conservación y/o consumo.
- Los elementos de adorno, tales como floreros llenos o vacíos o plantas y otros elementos pueden colocarse de modo tal que no representen una fuente de contaminación para los alimentos.

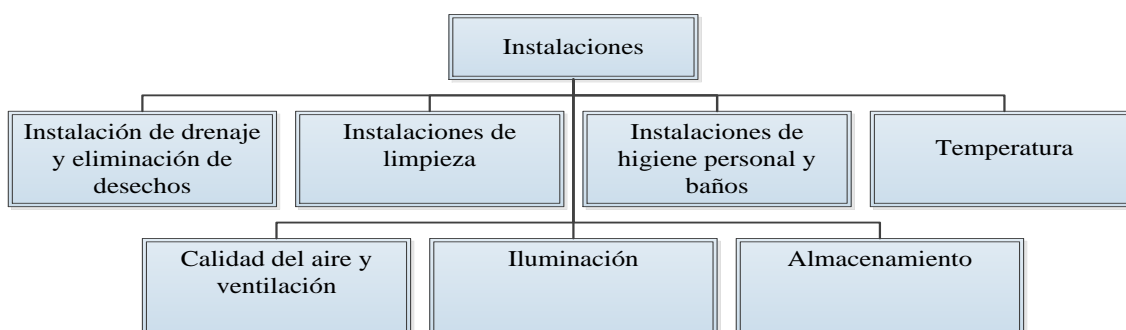
- **Áreas al aire libre**

Según (Codex Alimentarius, 1995) las ventas al aire libre deben ser de la siguiente manera:

- Deben estar suficientemente limpias y protegidas del sol directo, el polvo y el viento, y no estar en contacto directo con el público y los consumidores.
- Los equipos, como hornos o aparatos similares, deben construirse y mantenerse de manera segura y apropiada.
- El suministro de agua potable debe ser suficiente para todas las necesidades. Cuando no proceda de una fuente pública de agua potable, debe tener la misma calidad de ella.
- La superficie donde se preparan los alimentos debe estar a una altura no inferior a 60 - 70 cm del suelo y ser adecuada para la cantidad de alimento que se prepare, manipule y conserve.

2.6.2 Instalaciones

En la figura 2.4, se muestra las instalaciones que se clasifican de la siguiente manera:



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.4: Instalaciones para la elaboración de rosquetes

2.6.2.1 Instalaciones de drenaje y eliminación de desechos

Se deben proporcionar y mantener en buen estado sistemas e instalaciones de drenaje y eliminación de desechos adecuados. Ellos deben diseñarse y construirse de manera que

se evite la probabilidad de contaminar los alimentos o el suministro de agua. Para la plomería, se deben tomar medidas para evitar reflujo, conexiones cruzadas y acumulación de gases de alcantarillado. Es tan importante que el drenaje no fluya de áreas altamente contaminadas (como inodoros o áreas de producción de crudo) a áreas donde los alimentos terminados están expuestos al medio ambiente. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.2.2 Instalaciones de limpieza

Se deberían proporcionar instalaciones adecuadas y debidamente designadas para la limpieza de utensilios y equipo. Tales instalaciones deben tener un suministro adecuado de agua fría o caliente, cuando sea necesario. Debe haber un área de limpieza separada provisto para herramientas y equipos de áreas altamente contaminadas como baños, drenaje y eliminación de desechos. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.2.3 Instalaciones de higiene del personal y baños

Debería disponerse de instalaciones sanitarias y de lavado adecuadas de modo que exista un grado adecuado de higiene personal, puede mantenerse y evitar que el personal contamine los alimentos. Tales instalaciones deben estar convenientemente ubicadas y no debe utilizarse para otros fines. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.2.4 Temperatura

Dependiendo de la naturaleza de las operaciones alimentarias que se lleven a cabo, debe haber instalaciones adecuadas para cocinar, refrigerar y cuando sea necesario, controlar la temperatura ambiente para garantizar la seguridad e idoneidad de los alimentos. (Codex Alimentarius, 2020)

2.6.2.5 Calidad del aire y ventilación

Según (Codex Alimentarius, 2020), deberían proporcionarse medios adecuados de ventilación natural o mecánica, en particular para: Minimizar la contaminación de los alimentos por el aire, por ejemplo, por aerosoles y gotas de condensación, ayudar a

controlar la temperatura ambiente, controlar los olores que puedan afectar la idoneidad de los alimentos, controlar la humedad para garantizar la seguridad y la idoneidad de los alimentos (por ejemplo, para evitar un aumento de la humedad de alimentos secos que permitirían el crecimiento de microorganismos).

2.7 Equipo

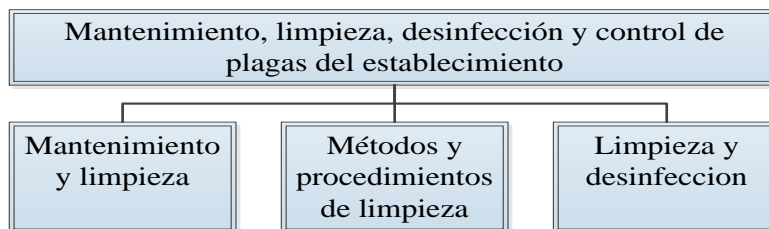
Los equipos y recipientes que entren en contacto con alimentos deben ser adecuados para el contacto con alimentos; diseñados, construidos y ubicados para garantizar que puedan limpiarse adecuadamente (excepto los contenedores que son de un solo uso); desinfectados (cuando sea necesario); y mantenidos o desechados según sea necesario para evitar la contaminación de los alimentos, de acuerdo con los principios de diseño higiénico. El equipo y los contenedores deben estar hechos de materiales que no son tóxicos según el uso previsto. Cuando sea necesario, el equipo debe ser duradero y movable o capaz de ser desmontado para permitir el mantenimiento, limpieza, desinfección y facilitar inspección de plagas. (Codex Alimentarius, 2020)

2.7.1 Equipo de control y seguimiento de alimentos

El equipo utilizado para cocinar, calentar, enfriar, almacenar o congelar alimentos debe diseñarse para lograr los alimentos requeridos, temperaturas, tan rápido como sea necesario en interés de la seguridad e idoneidad de los alimentos, y para mantener los alimentos a temperaturas de manera efectiva. (Codex Alimentarius, 2020)

2.8 Mantenimiento, limpieza, desinfección y control de plagas del establecimiento

En la figura 2.5, se muestra la clasificación del mantenimiento, limpieza, desinfección y control de plagas del establecimiento.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.5: Mantenimiento, limpieza, desinfección y control de plagas del establecimiento

2.8.1 Mantenimiento y Limpieza

Según (Codex Alimentarius, 2020), los establecimientos y el equipo deben mantenerse en condiciones adecuadas para:

- Facilitar todos los procedimientos de limpieza y desinfección.
- Funcionar según lo previsto.
- Prevenir la contaminación de los alimentos, por plagas, fragmentos de metal, escamas de yeso, escombros, productos químicos, madera, plástico, vidrio, papel.

2.8.1.1 Métodos y procedimientos de limpieza y desinfección

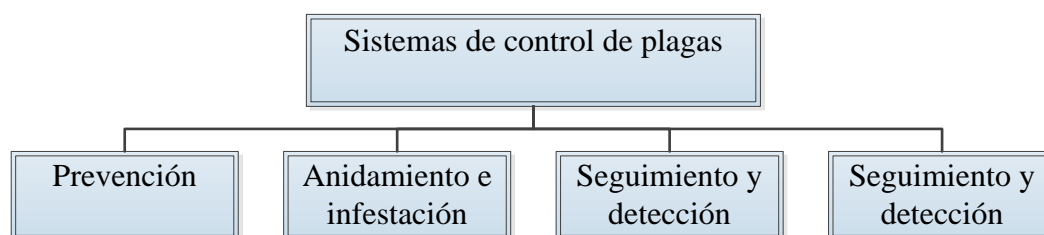
La limpieza puede llevarse a cabo mediante el uso separado o combinado de métodos físicos, como calor, fregado, flujo turbulento y métodos químicos utilizando soluciones de detergentes. Limpieza en seco u otros métodos apropiados para eliminar la contaminación microbiológica. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben garantizar que todas las partes del establecimiento estén adecuadamente limpias. (Codex Alimentarius, 2020)

2.8.1.2 Limpieza y desinfección

Los procedimientos deben seguir las instrucciones del fabricante. Revisión periódica con desinfectante. Se podría considerar la rotación de los desinfectantes para asegurar la inactivación de diferentes tipos de microorganismos (por ejemplo, bacterias y hongos). (Codex Alimentarius, 2020)

2.8.2 Sistemas de control de plagas

Las plagas (por ejemplo, pájaros, roedores, insectos, etc.) representan una gran amenaza para la seguridad e idoneidad de los alimentos. Infestaciones de plagas puede ocurrir donde hay criaderos y un suministro de alimentos. Deben emplearse BPH para evitar crear un entorno propicio para las plagas. Buen diseño, distribución, mantenimiento y ubicación del edificio, junto con la limpieza, la inspección de los materiales entrantes y el monitoreo efectivo pueden minimizar la probabilidad de infestación y así limitar la necesidad de pesticidas. (Codex Alimentarius, 2020) En la figura 2.6, se muestra la clasificación del sistema de control de plagas.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.6: Sistemas de control de plagas

Prevención

Los establecimientos deben mantenerse en buenas condiciones y reparaciones para evitar el acceso de plagas y eliminar posibles criaderos. Deben cubrirse los agujeros, desagües y otros lugares donde es probable que entren las plagas. Pantallas de malla de alambre, por ejemplo en ventanas y puertas, reducirá el problema de la entrada de plagas. Siempre que sea posible, los animales deben ser excluidos de terrenos del establecimiento de procesamiento de rosquetes. (Codex Alimentarius, 2020)

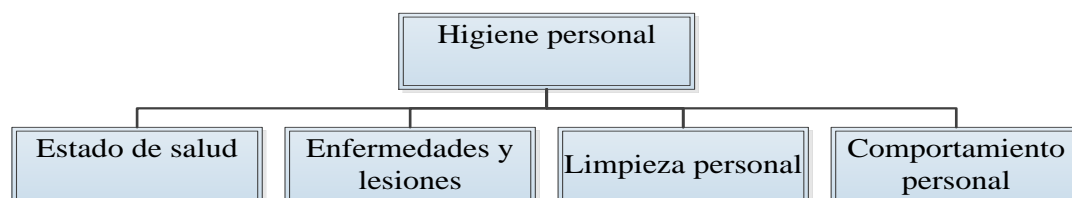
2.8.3 Gestión de residuos

Deben tomarse las disposiciones necesarias para la eliminación y almacenamiento de desechos. Los residuos deben ser, en la medida de lo posible recolectados y almacenados en recipientes cubiertos y no se debe permitir que se acumulen y se desborden en los

alimentos, manipulación, almacenamiento de alimentos y otras áreas de trabajo o el entorno contiguo de una manera que comprometa seguridad e idoneidad alimentaria (Codex Alimentarius, 2020)

2.9 Higiene personal

En la figura 2.7, se muestra la clasificación de la higiene personal.



Fuente: Codex Alimentarius,
Figura 2.7: Higiene personal

2.9.1 Estado de salud

Las personas que se sepa o se sospeche que estén enfermas o que sea portador de una enfermedad que pueda transmitirse a través de los alimentos no deben de manipular los alimentos si existe la posibilidad de que los alimentos se contaminen. Puede ser apropiado que las personas dejen de tener contacto con los alimentos por un tiempo específico después de que se resuelvan los síntomas o por algunas enfermedades, para obtener autorización médica antes de regresar al trabajo. (Codex Alimentarius, 2020)

2.9.2 Enfermedades y lesiones

Según (Codex Alimentarius, 2020), algunos síntomas de enfermedades que se deben informar a la gerencia para que la necesidad de una posible exclusión de manipulación de alimentos o examen médico pueden considerarse, incluyen:

- Ictericia.
- Diarrea.
- Vómitos.
- Fiebre; dolor de garganta con fiebre.

- Lesiones cutáneas visiblemente infectadas (forúnculos, cortes, etc.).
- Secreciones del oído, los ojos o la nariz.

Las personas con cortes y heridas deben, cuando sea necesario, ser asignadas para trabajar en áreas donde estarán sin contacto directo con los alimentos. Donde se permita que el personal continúe trabajando, los cortes y heridas deben ser cubiertos con tiritas impermeables adecuadas y en su caso guantes. (Codex Alimentarius, 2020)

2.9.3 Limpieza personal

El personal debe mantener un alto grado de aseo personal y cuando sea apropiado, usar ropa adecuada, ropa protectora, cubrimiento para la cabeza y la barba. Se deben implementar medidas para prevenir contaminación cruzada por parte del personal mediante el lavado de manos adecuado y cuando sea necesario el uso de guantes. Si se usan guantes, se deben aplicar las medidas apropiadas para asegurar que los guantes no se conviertan en una fuente de contaminación. (Codex Alimentarius, 2020)

Según (Codex Alimentarius, 2020), el personal, incluidos los que usan guantes, debe lavarse las manos con regularidad, especialmente cuando la limpieza puede afectar la seguridad alimentaria. En particular, deben lavarse las manos:

- Al inicio de las actividades de manipulación de alimentos.
- Al regresar al trabajo después de los descansos.
- Inmediatamente después de usar el baño.
- Después de manipular cualquier material contaminado, como desechos o alimentos crudos y sin procesar podría resultar en la contaminación de otros alimentos.

Para no contaminar los alimentos, el personal debe lavarse las manos con agua y jabón, enjuagarlas y secarlas de una manera que no vuelva a contaminar las manos. Los desinfectantes para manos no deben reemplazar el lavado y sólo debe usarse después de lavarse las manos. (Codex Alimentarius, 2020)

2.9.4 Comportamiento personal

Cuando se dedique a actividades de manipulación de alimentos, las personas deben abstenerse de comportamientos que puedan resultar en contaminación de los alimentos, por ejemplo:

- Fumar o vapear (fumar un cigarrillo electrónico).
- Escupir.
- Masticar, comer o beber.
- Tocarse la boca, la nariz u otros lugares de posible contaminación.
- Estornudar o toser sobre alimentos sin protección.

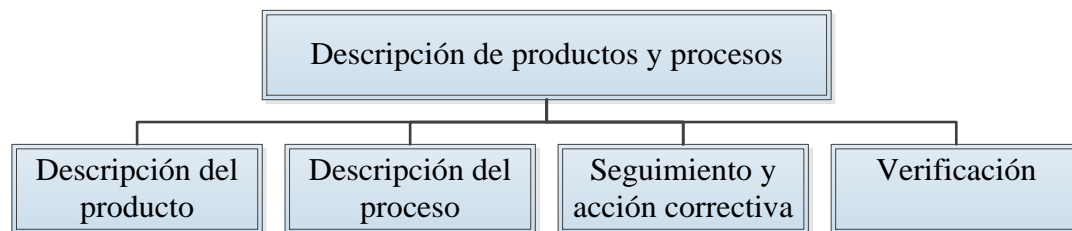
Los artefactos personales como joyas, relojes u otros artículos como uñas postizas, pestañas no deben ser usados o llevados a áreas de manipulación de alimentos si representan una amenaza para la seguridad e idoneidad de los alimentos.

2.10 Control de operación

Según (Codex Alimentarius, 2020), el control de operaciones se lleva a cabo de la siguiente manera:

2.10.1 Descripción de productos y procesos

Después de considerar las condiciones y actividades del negocio de alimentos, puede ser necesario poner más atención a algunas BPH (Buenas Prácticas de Higiene) que son particularmente importantes para la seguridad alimentaria. En este caso, las siguientes disposiciones se podrían considerar. (Codex Alimentarius, 2020) En la figura 2.8, se muestra la clasificación de la descripción de productos y procesos.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.8: Clasificación de la descripción de productos y procesos

2.10.1.1 Descripción del proceso

El operador debe considerar todos los pasos de la operación para un producto específico. Puede ser útil desarrollar un diagrama de flujo, que muestra la secuencia y la interacción de todos los pasos de procesamiento en la operación, incluyendo las materias primas, los ingredientes y los productos intermedios ingresan al flujo y donde se liberan o eliminan productos intermedios, subproductos y desechos. (Codex Alimentarius, 2020)

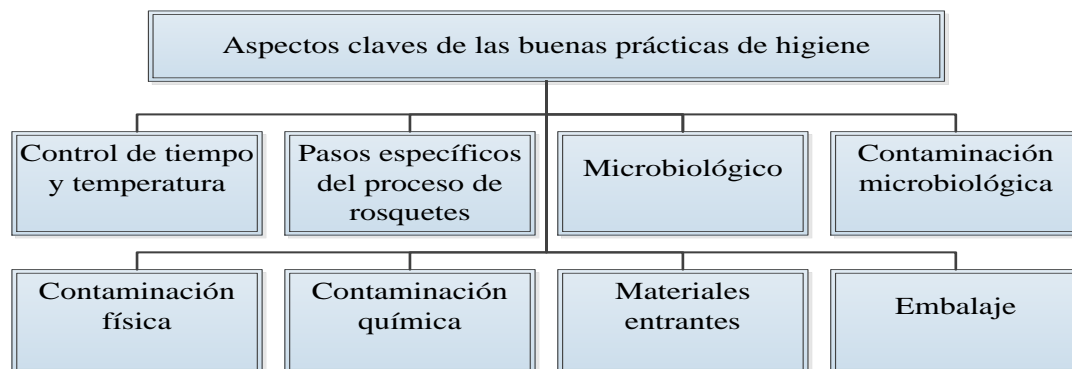
2.10.1.2 Verificación

Según (Codex Alimentarius, 2020), el operador debe llevar a cabo actividades de verificación que sean relevantes para el negocio, para verificar que los procedimientos de BPH se han implementado de manera eficaz, se está llevando a cabo un seguimiento, cuando se planificó, y se toman acciones cuando no se cumplen los requisitos. Ejemplos de actividades de verificación podrían incluir lo siguiente, según sea apropiado:

- Revisión de procedimientos, monitoreo, acciones correctivas y registros de BPH;
- Revisar cuándo se producen cambios en el producto, el proceso y otras operaciones asociadas con el negocio; y
- Evaluación de la eficacia de la limpieza.
- Se deben mantener registros de las actividades de verificación de BPH, cuando sea apropiado.

2.10.2 Aspectos claves de las Buenas Prácticas de Higiene (BPH)

En la figura 2.9, se muestra algunos aspectos claves de las buenas prácticas higiénicas.



Fuente: Codex Alimentarius, 2020

Figura 2.9: Aspectos claves de las buenas prácticas higiénicas

2.10.2.1 Control de tiempo y temperatura

Control inadecuado de tiempo y temperatura, por ejemplo, durante la cocción, enfriamiento, procesamiento y almacenamiento, se encuentran entre las fallas más comunes del control operativo. Estos permiten la supervivencia o el crecimiento de microorganismos que pueden causar enfermedades transmitidas por los alimentos o deterioro de los alimentos. Deben existir sistemas para garantizar que la temperatura esté controlada de manera efectiva donde impacta la seguridad e idoneidad de los alimentos. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.2 Pasos específicos del proceso

Hay muchos pasos de procesamiento individuales para alimentos específicos que contribuyen a la producción de alimentos seguros y productos alimenticios adecuados. Estos varían según el producto y pueden incluir pasos clave como cocinar, enfriamiento, secado y envasado. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.3 Microbiológico

Cuando se utilicen especificaciones microbiológicas, físicas y químicas para la seguridad o idoneidad de los alimentos, las especificaciones pueden ayudar a garantizar que las materias primas y otros ingredientes son aptos para el propósito y se han minimizado los contaminantes. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.4 Contaminación microbiológica

Deben existir sistemas para prevenir o minimizar la contaminación de los alimentos por microorganismos, la contaminación se produce a través de varios mecanismos, incluida la transferencia de microorganismos de comida a otra, por ejemplo, por contacto directo o indirecto por manipuladores de alimentos, por contacto con superficies, de equipo de limpieza, salpicando o por partículas en el aire. (Codex Alimentarius, 2020)

Los alimentos crudos, sin procesar, cuando no se consideren listos para consumir, que podrían ser una fuente de contaminación, deben estar separados de los alimentos listos para el consumo. Las superficies, utensilios, equipo y accesorios deben limpiarse a fondo y cuando sea necesario desinfectado después de la preparación de alimentos crudos, particularmente cuando las materias primas con un potencial alto microbiológico se manipularon o procesaron. Las personas se pondrán ropa adecuada, barbijo y cubrirse la barba, lavarse las manos e higienizarlas. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.5 Contaminación física

Deberían existir sistemas en toda la cadena alimentaria para evitar la contaminación de los alimentos por sustancias extrañas, materiales, como pertenencias del personal, especialmente cualquier objetos duro o afilado, por ejemplo, joyería, vidrio, metal fragmentos, huesos, plástico, fragmentos de madera que podrían causar lesiones o presentar un peligro de asfixia. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.6 Contaminación química

Deberían existir sistemas para prevenir o minimizar la contaminación de los alimentos por productos químicos nocivos, por ejemplo, limpieza de materiales, lubricantes de calidad no alimentaria, residuos químicos de plaguicidas y medicamentos veterinarios como antibióticos. (Codex Alimentarius, 2020)

2.10.2.7 Materiales entrantes

Solo deben utilizarse materias primas y otros ingredientes que sean adecuados para su propósito, materiales entrantes que incluyen los ingredientes alimentarios deben adquirirse de acuerdo con las especificaciones y su conformidad con la seguridad alimentaria y las especificaciones de idoneidad deben verificarse cuando sea necesario. (Codex Alimentarius, 2020)

Adquisición de los insumos e ingredientes

Según (Codex Alimentarius, 1995), la adquisición de los insumos es de la siguiente manera:

- Adquirir insumos e ingredientes de proveedores autorizados o de origen aprobado, en condiciones adecuadas de almacenamiento, que estén colocados sobre estantes, dentro de cajas o canastas y protegidos contra la contaminación.
- Adquirir insumos e ingredientes envasados que presenten garantía o respaldo de fabricación. No adquirir productos alimenticios sin etiquetado o en los que no se indique de manera suficientemente visible y clara la duración en almacén, cuando proceda.
- Sólo adquirir insumos e ingredientes cuyas propiedades organolépticas sean adecuadas o correspondan a las características o la naturaleza del alimento fresco o de la materia prima, o bien que no presenten signos de cualquier tipo de alteración o adulteración.

- Sólo adquirir productos alimenticios en cantidades acordes a la capacidad del área destinada a una conservación o mantenimiento adecuado.

2.10.2.8 Embalaje

El diseño y los materiales de los envases deben ser seguros y adecuados para el uso alimentario, proporcionar una protección adecuada para productos, para minimizar la contaminación, prevenir daños. (Codex Alimentarius, 2020)

2.11 Transporte de los alimentos

Según (Codex Alimentarius, 2020), los alimentos deben protegerse adecuadamente durante el transporte. El tipo de medios de transporte o contenedores necesarios, depende de las condiciones más adecuadas en las que debe transportarse.

2.11.1 Requisitos

Cuando sea necesario, los medios de transporte y los contenedores, deberían diseñarse y construirse de modo que no contamine los alimentos ni los envases, pueda limpiarse eficazmente y, cuando sea necesario, desinfectarse y secarse. Permitir la separación efectiva de diferentes alimentos o de los artículos no alimentarios que podrían causar contaminación; cuando sea necesario durante el transporte, proporcionar una protección eficaz contra la contaminación, incluidos el polvo y los humos.

2.11.2 Uso y mantenimiento

Los medios de transporte y los contenedores para el transporte de alimentos deben mantenerse en un estado adecuado de limpieza, reparación y condición. Los contenedores y medios de transporte, para el transporte de alimentos a granel deben estar designados y marcados para alimentos, utilizar sólo para ese propósito, a menos que se tomen controles para garantizar que la seguridad e idoneidad de los alimentos no se vea comprometida. (Codex Alimentarius, 2020)

2.12 La COVID-19

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China). Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

2.12.1 Propagación de la COVID-19

Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad se propaga principalmente de persona a persona a través de las gotículas (gotas pequeñas) que salen de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotículas (gotas pequeñas) son relativamente pesadas, no llegan muy lejos y caen rápidamente al suelo. Una persona puede contraer la COVID-19 si inhala las gotículas (gotas pequeñas) procedentes de una persona infectada por el virus. Por eso es importante mantenerse al menos a un metro de distancia de los demás. Estas gotículas (gotas pequeñas) pueden caer sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, como mesas, pomos y barandillas, de modo que otras personas pueden infectarse si tocan esos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. Por ello es importante lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

2.13 El rosquete

El rosquete es una rosquilla un poco mayor que las normales o una crujiente masa dulce cubierta con merengue, inspirada en la rosquilla española pero hecho con ingredientes franceses. Con una receta de huevos, harina, anís y un poco de licor para agregar más sabor a este rico postre. (Cadminero, 2018)

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

3.1 Desarrollo del trabajo

El presente trabajo, se realizó en la zona norte de la comunidad de Canasmoro para las personas que elaboran rosquetes.

3.2 Técnicas de recolección de datos

Según (Espinosa, 2010), son las “herramientas con que cuenta el investigador para documentar la información recabada de la realidad” (Pág. 3). Para este trabajo se utilizó las técnicas de observación, entrevista y la encuesta como se detalla a continuación:

- La observación
- La entrevista
- La encuesta

3.2.1 La observación

Según (Postic, 2000), “es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración” (Pág. 17). Sin embargo (Behar, 2008), “la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta que manifiesta el objeto o persona” (Págs. 7-8). En el presente trabajo, se utilizó esta técnica para las familias que elaboran rosquetes en la comunidad de Canasmoro, mediante la valoración de las buenas prácticas higiénicas con la Norma oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 del (Anexo A).

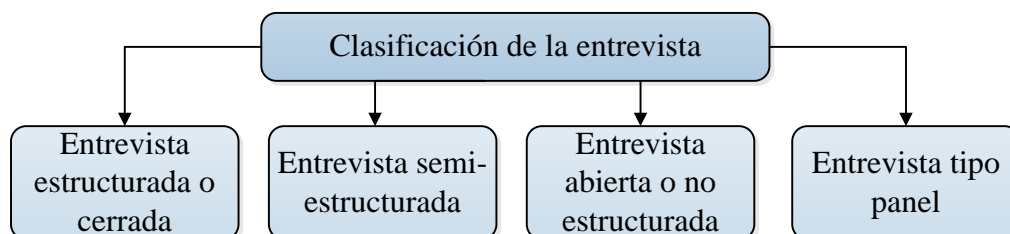
- Estructuras e instalaciones.
- Equipos y utensilios.
- Envasado.
- Servicios.
- Control de operaciones.
- Mantenimiento y limpieza.
- Control de plagas.
- Salud e higiene personal.
- Transporte.

3.2.2 La entrevista

La entrevista, desde el punto de vista del método, es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una indagación. (Behar, 2008). Sin embargo (Villa, 2012), “concibe como un ejercicio objetivo de diálogo, de encuentro, entre dos o más personas, cuyo objetivo es obtener información de una respecto de otra u otras” (Pág. 6).

3.2.2.1 Clasificación de la entrevista

Según (Morga, 2012), “esta clasificación se refiere a la forma cómo se conduce la entrevista y cómo se estructuran las interrogantes que el entrevistado debe contestar. En función de este criterio encontramos cuatro acepciones”: Entrevista estructurada o cerrada, entrevista semi-estructurada, entrevista abierta o no estructurada y entrevista tipo panel. En la figura 3.1, se muestra la clasificación de la entrevista según su estructura para obtener la información del proceso de elaboración.



Fuente: Morga, 2012

Figura 3.1: Clasificación de la entrevista según su estructura

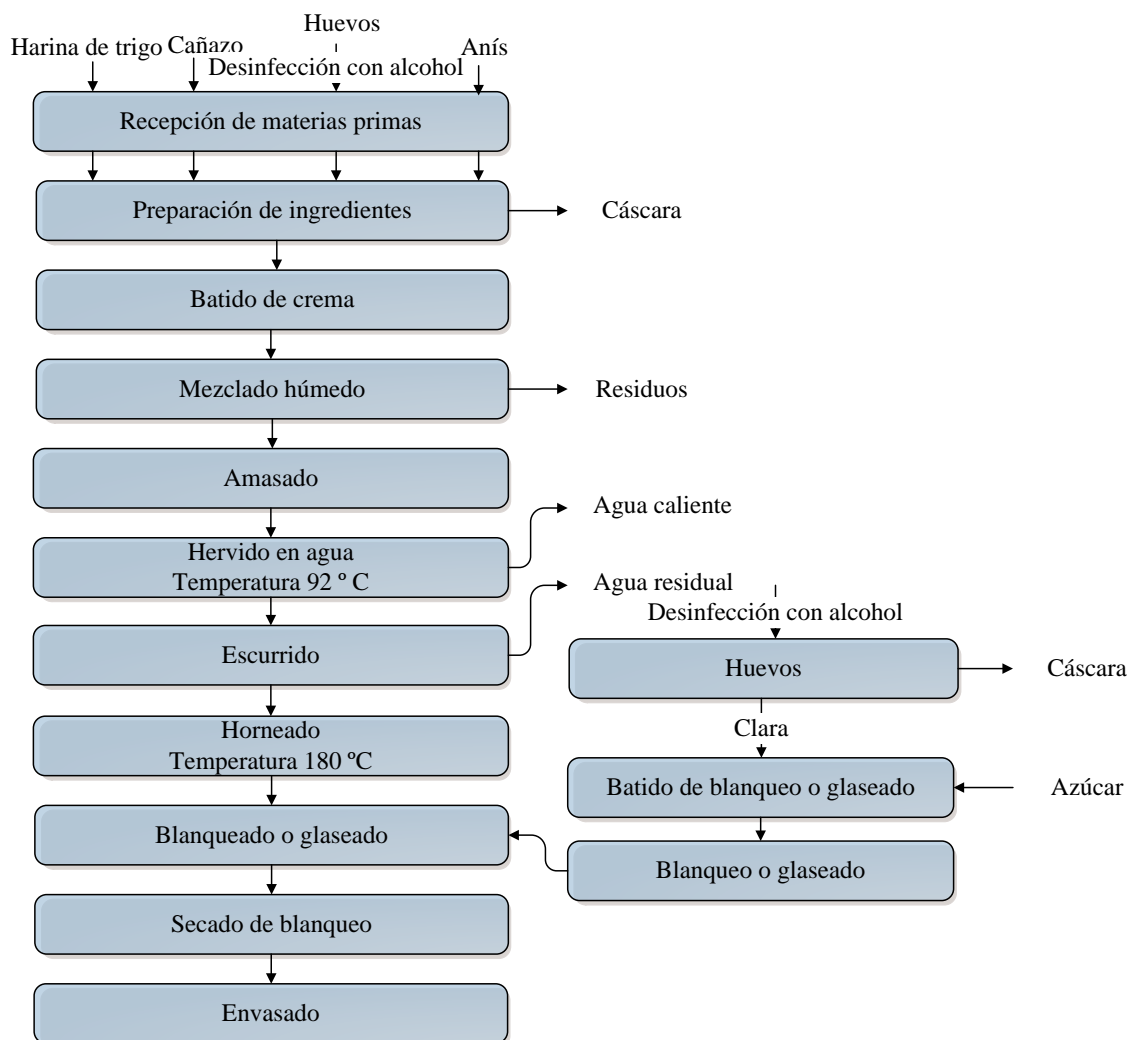
3.2.3 La encuesta

Según (Lopez, 2015), “la encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la sociología” (Pág. 5). Sin embargo (Kuznik, 2010), “que permite recoger datos según un protocolo establecido, seleccionando la información de interés, procedente de la realidad, mediante preguntas en forma de cuestionario su instrumento de recogida de datos de manera particular” (Págs. 5-6). El presente trabajo, utilizó estas técnicas, aplicadas en las familias que elaboran rosquetes en la zona norte de

la comunidad de Canasmoro a través de la encuesta personal de familias y utilizando cuestionario de selección múltiple, como se muestra en el (Anexo C).

3.3 Diagrama de flujo del proceso de elaboración de rosquetes

En la figura 3.3, se muestra el diagrama de flujo recomendado para la elaboración de rosquetes por familias de la zona norte de la comunidad de Canasmoro de la Provincia Mendez. (Martínez, 2020)



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.2: Diagrama de flujo de elaboración de rosquetes de la zona norte de la comunidad de Canasmoro

3.3.1 Descripción del diagrama de flujo de elaboración de rosquetes

Las operaciones realizadas por las mujeres que elaboran rosquetes en la zona norte de la comunidad de Canasmoro, se detallan a continuación.

3.3.2 Recepción de materias primas

La recepción consiste en que las mujeres adquieren: (harina, huevos, cañazo, azúcar, etc.), donde se observa que los envases de los mismos estén en buenas condiciones.

3.3.3 Preparación de ingredientes

Para la preparación de (150 a 160) rosquetes los ingredientes a utilizar son:

- (40 a 50) huevos de granja
- (15 a 20) huevos criollos
- (1 a 1 ½) tazas de claras
- (2 a 3) tazas de azúcar
- (300 a 350) ml de cañazo
- Harina lo necesario
- (1 ½ a 2) cucharadas de anís.

Para la preparación del huevo previamente se desinfectan con alcohol líquido al 70 %.

3.3.4 Batido de crema

El batido de crema consiste en batir los huevos (claras y yemas de huevos) con un batidor manual o con batidora eléctrica por un lapso de tiempo de (1 a 1 ½) hora. O hasta que tenga una consistencia cremosa.

3.3.5 Mezclado húmedo

El mezclado consiste en mezclar a la crema preparada anteriormente todos los ingredientes, se le agrega poco a poco el cañazo, el anís (molido), por último se añade la harina y se procede a mezclar de forma manual.

3.3.6 Amasado

El amasado consiste en amasar la mezcla, por aproximadamente 3 horas, con el fin de lograr una masa ligera y suave, cuando se alcanza la consistencia deseada se corta trozos pequeños, que luego se estiran manualmente para formar una especie de roscas selladas característica de los rosquetes y se colocan en amplias mesas con el fin de que reposen de (1 a 1 ½) hora.

3.3.7 Hervido

Cuando estén listas las roscas se las coloca a hervir en una recipiente con agua, que en su base tiene tiras de chala de mazorca de maíz (para que no se peguen), por la textura liviana de la masa no se prenden entre sí; cuando están listas suben a la superficie y hay que sacarlas inmediatamente, insertándolas con un palillo de madera.

3.3.8 Ecurrido

El escurrido de las roscas consiste en colocarlas en bandejas o canastas con el fin de dejarlas reposar y escurirlas para que estén listas para el horneado, aproximadamente 1 hora.

3.3.9 Horneado

El horneado de los rosquetes se realiza en un horno de leña; una vez caliente y limpio se hornea los rosquetes aproximadamente 30 a 40 min de acuerdo a la temperatura del horno de leña, la masa, por acción del calor, revienta, esto no se logra en hornos a gas, cuando están listas se sacan del horno y se colocan en canastas para que enfríen.

3.3.10 Blanqueado o glaseado

El blanqueado o glaseado de los rosquetes consiste en batir las claras de huevo con el doble de azúcar, algunos les agregan unas gotitas de limón, se procede a blanquear los rosquetes con el glaseado y se colocan en canastas para que sequen. Para la preparación del blanqueo o glaseado se baten las claras con el azúcar relación 1:2; ya sea batido manual o con batidora eléctrica.

3.3.11 Secado de blanqueo

El secado consiste en dejar secar en ambientes cerrados los rosquetes blanqueados en canastas, con el fin de que estos no se peguen cuando sean envasados.

3.3.12 Envasado

Una vez secos los rosquetes blanqueados anteriormente, son envasados; esto consiste en colocar 10 unidades en bolsas de nylon o colocarlos sueltos en canastas para la venta por unidad.

3.4 Metodología estadística para obtención de resultados

Las medidas de centralización utilizadas se detallan de la siguiente manera:

3.4.1 Media aritmética

En la práctica la medida de posición de mayor uso y más conocida es la Media aritmética. De un conjunto de datos $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ de tamaño n , de una variable o característica X , se denota por \bar{X} a su media aritmética y se define como la suma de todos los valores observados en la muestra, dividida entre el total de datos n . (Chungara, 2012)

$$\bar{X} = M(x) = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n} = \frac{\sum_{j=1}^n X_j}{n} = \frac{\sum X}{n} \quad \text{Ecuación 3.1}$$

3.4.2 Mediana

La mediana es otra de las medidas de posición de amplio uso y de fácil comprensión. La Mediana que se denota por $Me_{(x)}$ o por A se define como el valor central de un conjunto de datos $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ de tamaño n , de una variable o característica X , donde los datos están ordenados correlativamente. Cuando se tiene un número impar de datos la Mediana será el valor del dato central. (Chungara, 2012)

$$X_{(n+1)/2} \quad \text{Ecuación 3.2}$$

Para un número de datos se calcula la media de los datos centrales

$$X_{n/2}, X_{(n+1)/2} \quad \text{Ecuación 3.3}$$

3.4.3 Moda

Otra medida de posición de amplio uso es la moda, que sin imaginarlo se usa frecuentemente. En conjunto de datos $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ de tamaño n , de una variable o característica X . La moda se define como el valor que ocurre con mayor frecuencia, se denota por $Mo_{(x)}$. En algunos conjuntos de datos, la Moda puede no existir, o no ser única en otros casos. (Chungara, 2012)

3.4.4 Frecuencia simple absoluta

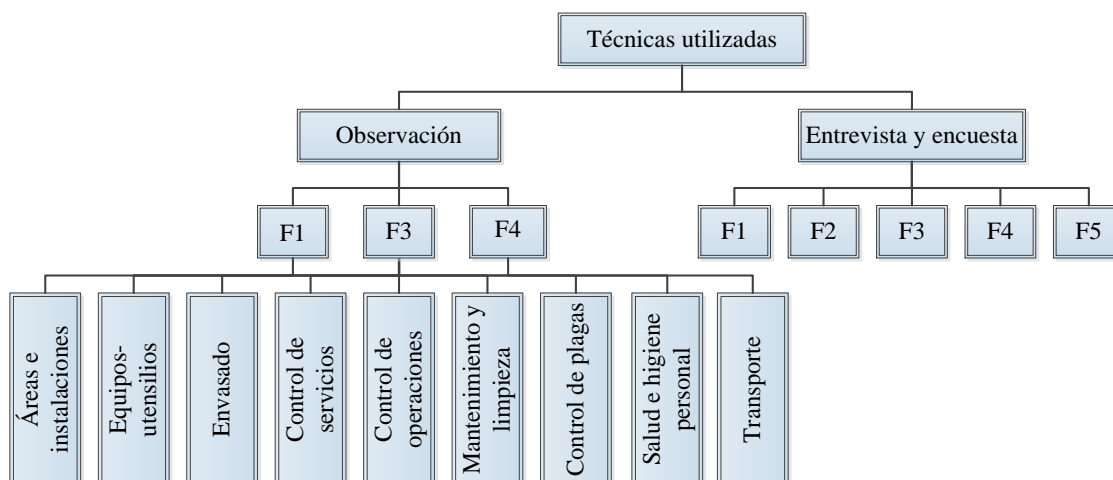
Según (Chungara, 2012), se llama frecuencia absoluta f , en conjunto de datos $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$; al número de veces que reitera alguno de los datos. En la práctica a esa frecuencia simple absoluta directamente se le llama frecuencia. En el presente trabajo, para el análisis estadístico de las encuestas aplicadas a las familias que elaboran rosquetes en la zona norte de la comunidad de Canasmoro, para la obtención de resultados se utilizó las tablas del (Anexo E).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Buenas prácticas de higiene en el proceso de elaboración de rosquetes

Previamente a la elaboración de la guía de buenas prácticas de higiene para familias que elaboran rosquetes, se utilizó la técnica de observación, para verificar la aplicación de algunos aspectos de higiene y bioseguridad. Así mismo, se utilizaron también las técnicas de la entrevista y encuesta, con el fin de detectar el grado de aplicación de las normas de higiene y bioseguridad. En la figura 4.1, se muestra las técnicas utilizadas para el análisis de los datos obtenidos de la valoración de las BPH (buenas prácticas de higiene), en las tres familias observadas (F1, F3 y F4) de acuerdo a los aspectos tomados en cuenta del (Anexo A) y las cinco familias encuestadas que son el 100 % de los productores en la zona (F1, F2, F3, F4 y F5) de acuerdo al (Anexo C).



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.1: Observación de las buenas prácticas de higiene

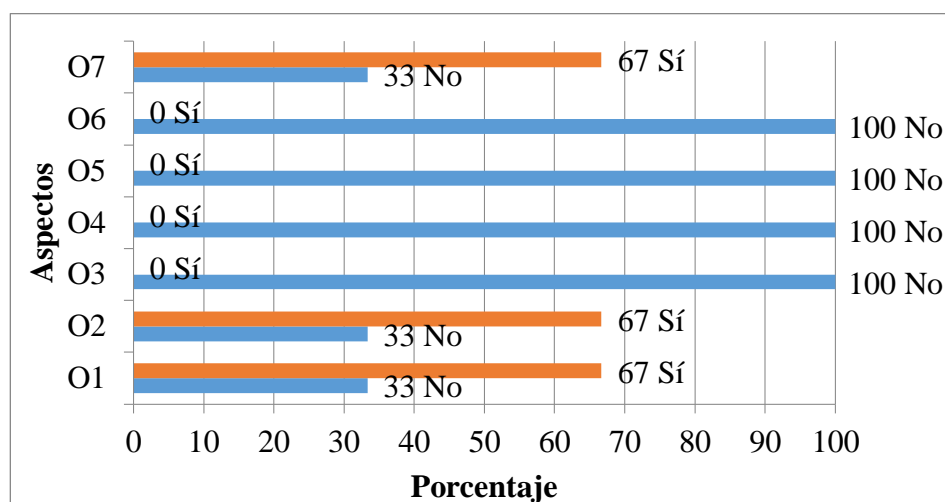
4.2 Observación de las buenas prácticas de higiene en el proceso de elaboración de rosquetes

La observación de las buenas prácticas de higiene en el proceso de elaboración de rosquetes, en sus secciones más importantes, como ser: áreas e instalaciones, equipos e utensilios, materias primas, envasado, servicios, control de operaciones, mantenimiento y limpieza, control de plagas, salud e higiene personal y transporte. Donde se utilizó las disposiciones establecidas por la NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, (prácticas de higiene para el proceso de alimentos y bebidas), por ser más simple su

análisis para realizar este tipo de valoración de campo. En tal sentido, se realizaron a tres familias (F1, F3 y F4) que representan el 60 %; ya que las otras dos (F5 y F2) que son el 40 %, no quisieron ser observadas por efecto de la pandemia de COVID-19 y además la gente es muy celosa con sus procesos, para lo que se utilizaron los aspectos establecidos en la NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 (Anexo A).

4.2.1 Valoración del aspecto de áreas e instalaciones de elaboración de rosquetes

En la figura 4.2, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B1 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de áreas e instalaciones donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

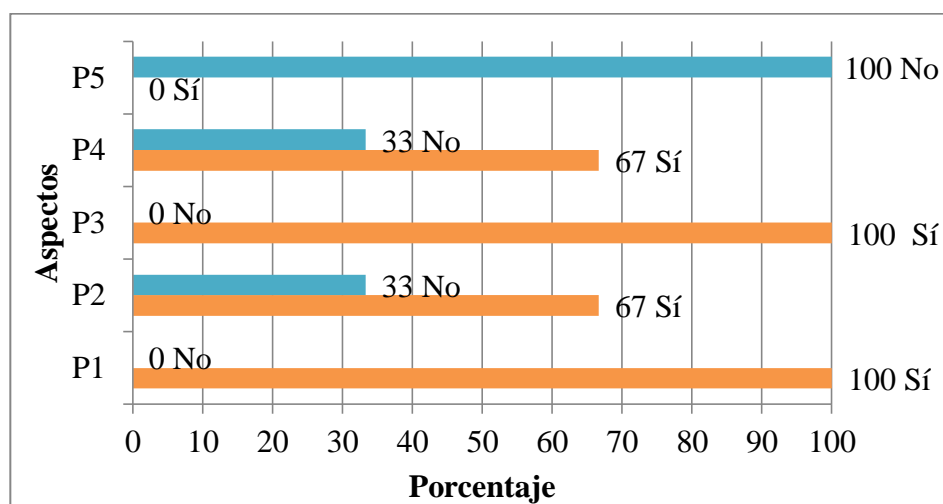
Figura 4.2: Valoración del aspecto de áreas e instalaciones de elaboración de rosquetes

En la figura 4.2, se observa que el 67 % **sí** cuentan con los aspectos O7 (**Debe existir una separación entre las áreas de producción o elaboración y expendio**), O2 (**Los pisos, paredes y techos del área de producción o elaboración deben ser de fácil limpieza, sin grietas o roturas**) y O1 (**Los establecimientos deben contar con instalaciones que eviten la contaminación de las materias primas, alimentos**) y el 100 % **no** cuentan con los aspectos O6 (**Se debe contar con un área específica para el depósito temporal de los residuos delimitada y separada del área de producción**), O5 (**Deberá**

disponerse de áreas específicas para el almacenamiento de materias primas, producto en elaboración, producto terminado), O4 (Debe evitarse que las tuberías, conductos, cables, etc., pasen por encima de tanques y áreas de producción o elaboración donde el producto sin envasar esté expuesto) y el O3 (Las puertas y ventanas de las áreas de producción o elaboración deben estar provistas de protecciones para evitar la entrada de lluvia, fauna nociva o plagas, excepto puertas y ventanas que se encuentran en el área de atención al cliente). Sin embargo, se puede decir, que debido a la precaria economía de las familias observadas y la situación actual, es muy difícil realizar mejoras en sus instalaciones donde se desarrollan las actividades de elaboración de rosquetes.

4.2.2 Valoración del aspecto de equipos y utensilios para elaboración de rosquetes

En la figura 4.3, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B2 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de equipos y utensilios donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

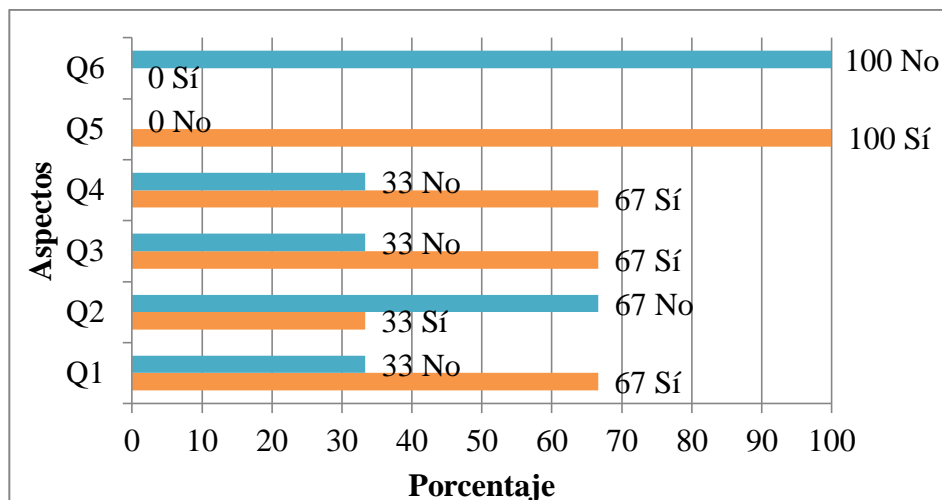
Figura 4.3: Valoración del aspecto de equipos y utensilios para elaboración de rosquetes

En la figura 4.3, se observa que el 100 % **sí** cuenta con los aspectos P3 (**Los materiales que puedan entrar en contacto directo con alimentos, bebidas, suplementos**

alimenticios o sus materias primas, se debe poder lavar y desinfectar adecuadamente), el P1 (Los equipos deben ser instalados en forma tal que el espacio entre ellos mismos, la pared, el techo y piso, permita su limpieza y desinfección) y el 67 % sí cuenta con los aspectos P4 (Los recipientes ubicados en las áreas de producción deben identificarse y ser de material de fácil limpieza), P2 (El equipo y los utensilios empleados en las áreas donde se manipulen directamente materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios sin envasar, y que puedan entrar en contacto con ellos, deben ser lisos y lavables, sin roturas) y el 100 % no cuenta con el aspecto P5 (Los equipos para proceso térmico deben contar con termómetro o dispositivo para registro de temperatura colocados en un lugar accesible para su monitoreo y lectura). Sin embargo, podemos decir, que por la situación económica y por desconocimiento de las buenas prácticas de higiene de equipos y utensilios, estas familias prefieren realizar sus procesos sin controles de la temperatura, ni menos el uso de algunos instrumentos de medición. Por lo que la capacitación es muy importante.

4.2.3 Valoración del aspecto de envasado para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.4, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B3 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de envasado donde se elaboran rosquetes.



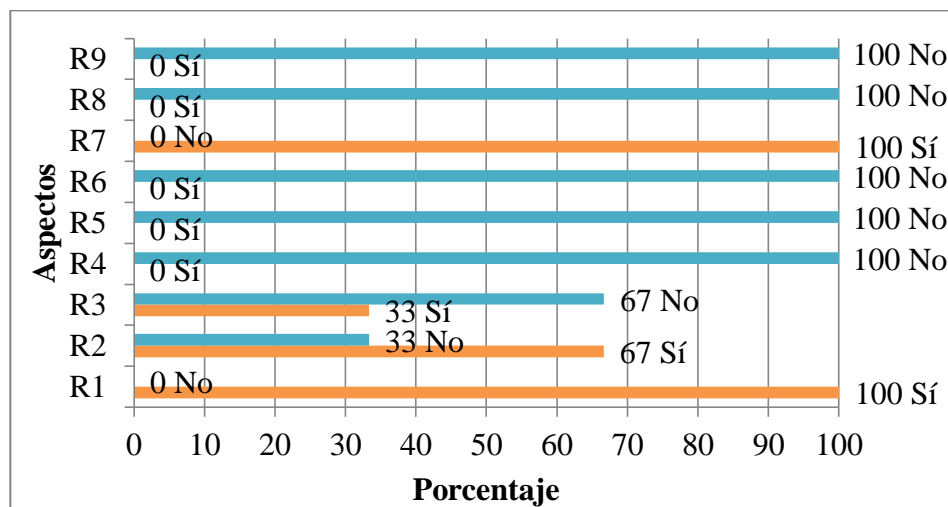
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.4: Valoración del aspecto de envasado para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.4, se observa que el 100 % **sí** cuentan con el aspecto Q5 (**Recipientes o envases vacíos para reutilización en alimentos o bebidas que no hayan contenido previamente medicamentos, plaguicidas, agentes de limpieza, agentes de desinfección o cualquier sustancia tóxica**), el 67 % **sí** cuenta con los aspectos Q4 (**Los materiales de empaque y envases de materias primas no deben utilizarse para fines diferentes a los que fueron destinados originalmente, a menos que se eliminen las etiquetas, las leyendas y se habiliten para el nuevo uso en forma correcta**), Q3 (**Los materiales de envase primarios deben ser inocuos y proteger al producto de cualquier tipo de contaminación o daño exterior**) y Q1 (**Los envases y recipientes que entren en contacto directo con la materia prima, alimento, bebida o suplemento alimenticio, se deben almacenar protegidos de polvo, lluvia, fauna nociva y materia extraña**) y el 100 % **no** cuenta con el aspecto Q6 (**El envasado debe hacerse en condiciones tales que se evite la contaminación**), el 67 % **no** cuenta con el aspecto Q2 (**Se debe asegurar que los envases se encuentren limpios, en sus casos desinfectados y en buen estado antes de su uso**). Sin embargo, podemos decir, que debido al desconocimiento de las buenas prácticas de higiene en el envasado de los rosquetes, estas familias prefieren no envasarlos, ni mucho menos realizar el control de los envases.

4.2.4 Valoración de los aspectos del control de servicios de elaboración de rosquetes

En la figura 4.5, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B4 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de control de servicios donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

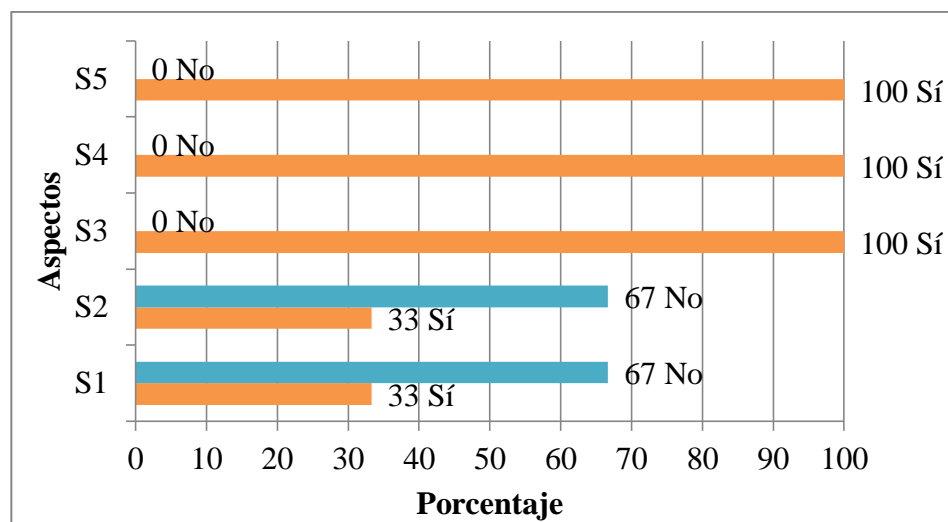
Figura 4.5: Valoración de los aspectos del control de servicios de elaboración de rosquetes

En la figura 4.5, se observa que el 100 % **sí** cuenta con los aspectos R7 (**Baños con agua potable, retrete, lavabo, con jabón**), R1 (**Abastecimiento de agua potable**) y el 67 % **sí** cuenta con el aspecto R2 (**Instalaciones apropiadas para almacenamiento y distribución de agua potable**) y el 100 % **no** cuenta con los aspectos R9 (**Baños con ilustraciones que promuevan la higiene y el correcto lavado de manos**), R8 (**Baños con toallas desechables y bote accionado por pedal**), R6 (**Área de elaboración con estación de lavado y desinfección de manos abastecida de agua, jabón o detergente desinfectante, toallas desechables y depósito de basura**), R5 (**Área exclusiva para el lavado de artículos empleados para la limpieza**) y R4 (**Área exclusiva para el lavado de utensilios que impida el contacto directo con materias primas y productos en proceso**) y el 67 % **no** cuenta con el aspecto R3 (**Iluminación adecuada que permita realizar las operaciones de manera higiénica**). Sin embargo, podemos decir que,

debido a su economía y al desconocimiento de las buenas prácticas de higiene en el control de servicios no se colocan ilustraciones del lavado de manos en los baños y menos toallas desechables; tampoco se cuenta con áreas exclusivas para el lavado de artículos de limpieza, utensilios y otros durante el proceso de elaboración.

4.2.5 Valoración del aspecto control de operaciones para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.6, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B5 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto la sección de control de operaciones donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.6: Valoración del aspecto control de operaciones para la elaboración de rosquetes

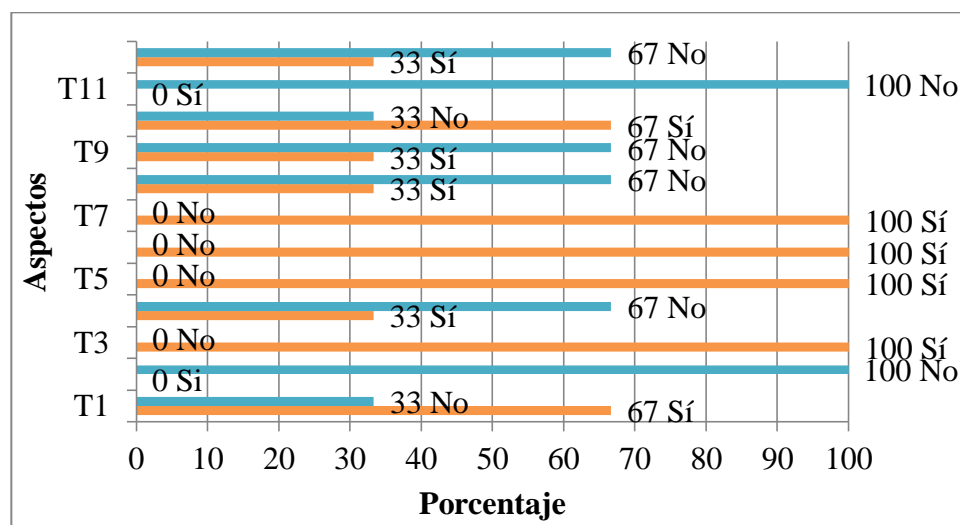
En la figura 4.6, se observa que el 100 % **sí** cuenta con los aspectos S5 (**El establecimiento periódicamente debe dar salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones**), S4 (**La no utilización de materias primas que muestren fecha de caducidad vencida**) y S3 (**La identificación de las materias primas, excepto aquellas en las que sea evidente la misma**) y el 67 % **no** cuenta con los aspectos S2 (**Inspeccionar o clasificar las materias primas e insumos antes de la producción o elaboración del producto**) y S1 (**Se debe evitar la contaminación**

cruzada entre la materia prima, producto en elaboración y producto terminado).

Sin embargo, podemos decir, que por desconocimiento de las buenas prácticas de higiene en el control de operaciones, las familias observadas prefieren realizar sus procesos sin clasificar sus insumos y mucho menos evitar la contaminación cruzada.

4.2.6 Valoración del aspecto mantenimiento y limpieza para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.7, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B6 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de mantenimiento y limpieza donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

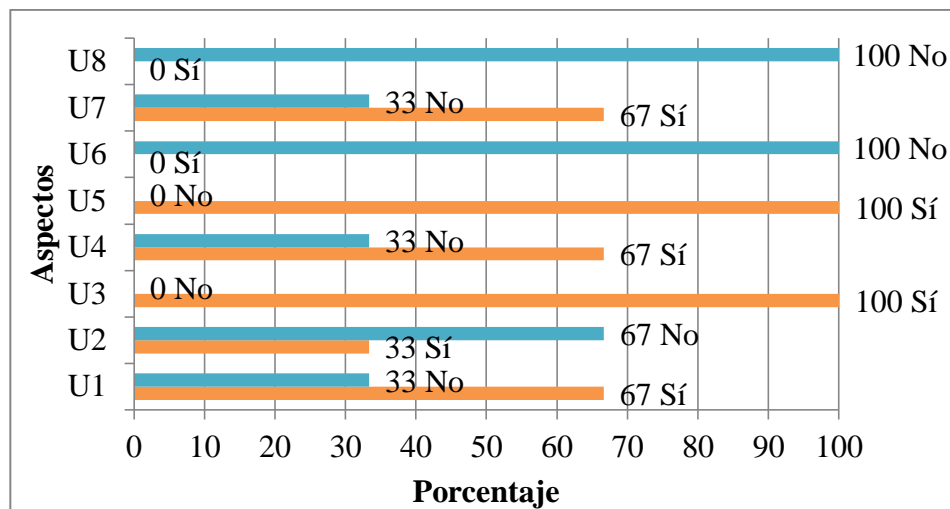
Figura 4.7: Valoración del aspecto mantenimiento y limpieza para elaborar rosquetes

En la figura 4.7, se observa que el 100 % **sí** cuenta con los aspectos T7 (**Pisos y sus uniones con acabados que permitan la fácil limpieza en las áreas de producción o elaboración de alimentos**), T6 (**Tinacos continuamente limpios**) y T5 (**Baños limpios y desinfectados**) y el 67 % **sí** cuenta con los aspectos T10 (**El uso de agentes de limpieza para los equipos y utensilios de acuerdo con las instrucciones del fabricante y evitando que entren en contacto directo con producto terminado sin envasar**) y T1

(**Equipo y utensilios limpios antes de su uso en el área de producción**) y el 100 % no cuenta con los aspectos T11 (**El uso de agentes de limpieza para los equipos y utensilios de acuerdo con las instrucciones del fabricante y evitando que entren en contacto directo con producto terminado sin envasar**) y T2 (**Equipo y utensilios desinfectados antes de su uso en el área de producción**) y el 67 % no cuenta con los aspectos T12 (**El retiro de los residuos generados durante la producción o elaboración de las áreas de producción cada vez que sea necesario, por lo menos una vez al día**), T9 (**El uso de agentes de limpieza para los equipos y utensilios de acuerdo con las instrucciones del fabricante y evitando que entren en contacto directo con el producto en proceso**), T8 (**El uso de agentes de limpieza para los equipos y utensilios de acuerdo con las instrucciones del fabricante y evitando que entren en contacto directo con las materias primas**) y T4 (**Instalaciones “techo, puertas, paredes y piso” limpias**). Sin embargo, se puede decir que, debido al desconocimiento de las buenas prácticas de higiene en el mantenimiento y limpieza de las familias observadas, por la situación actual, no se realizan adecuadamente la limpieza y desinfección de equipos, utensilios, techo, puertas, paredes y pisos.

4.2.7 Valoración del aspecto de control de plagas para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.8, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B7 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando este tipo de producto en la sección de control de plagas donde se elaboran rosquetes.



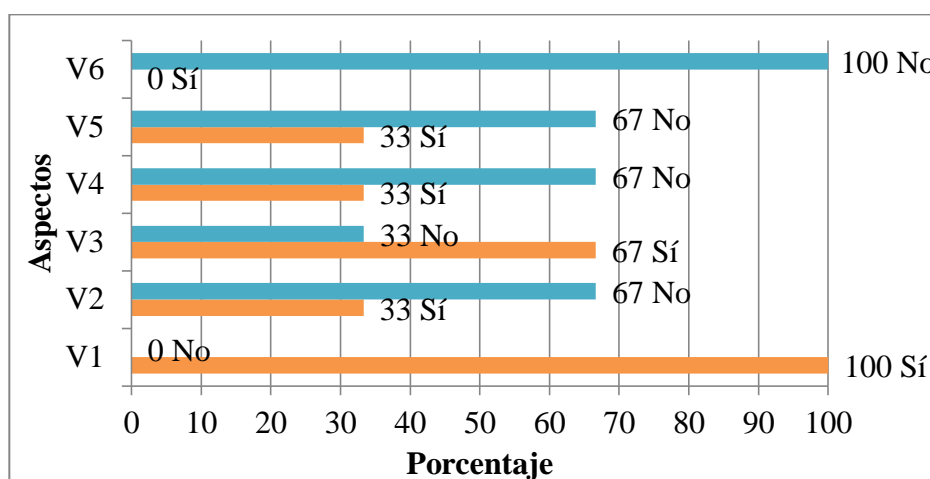
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.8: Valoración del aspecto de control de plagas para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.8, se observa que el 100 % **sí** cuenta con los aspectos U5 (**Patios del establecimiento libres de encharcamientos o cualquier otra condición que pueda ocasionar contaminación del producto y proliferación de plagas**) y U3 (**Patios del establecimiento libres de chatarra u objetos en desuso**), U7 (**Áreas de proceso sin evidencia de la presencia de plagas o fauna nociva (roedores, moscas, hormigas, mosquitos, etc.)**), U4 (**Patios del establecimiento libres de maleza o hiervas**), U1 (**Áreas de producción o elaboración de los productos, libres de animales domésticos y mascotas**) y el 100 % **no** cuenta con los aspectos U8 (**Un área para almacenar los plaguicidas, ya sea contenedor o mueble, aislado y con acceso restringido, en recipientes claramente identificados y libres de cualquier fuga**) y U6 (**Dispositivos para el control de insectos o roedores (cebos, trampas, etc.) en buenas condiciones, colocados y distribuidos adecuadamente**), U2 (**Patios del establecimiento libres de desperdicios**). Sin embargo, podemos decir que, debido a la economía precaria de las familias observadas, desconocimiento del manejo apropiado de plaguicidas, dispositivo para el control de insectos y la situación actual no se realiza de manera adecuada.

4.2.8 Valoración del aspecto salud e higiene personal para la elaboración de rosquetes

En la figura 4.9, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B8 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de salud e higiene personal donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

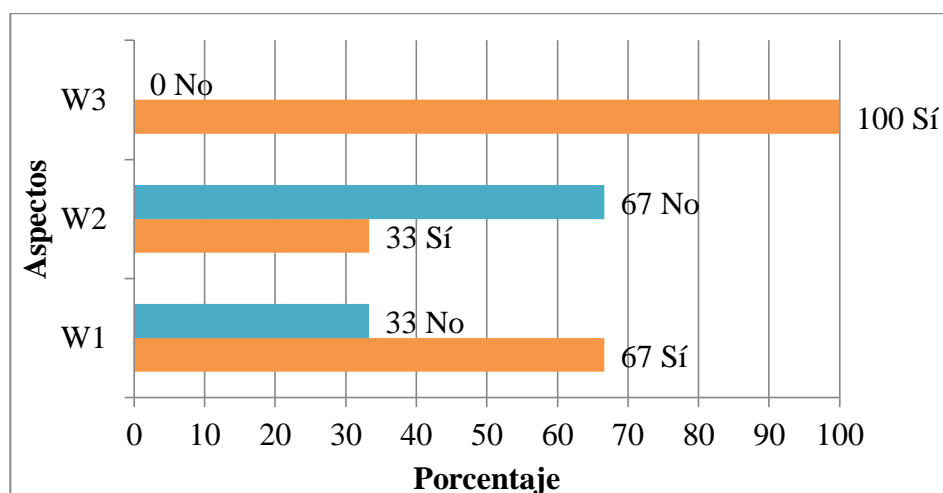
Figura 4.9: Valoración del aspecto salud e higiene personal para elaborar rosquetes

En la figura 4.9, se observa que el 100 % **sí** cuenta con el aspecto V1 (**Debe excluirse de cualquier operación en la que pueda contaminar al producto, a cualquier persona que presente signos como: tos frecuente, secreción nasal, diarrea, vómito, fiebre, ictericia o lesiones en áreas corporales que entren en contacto directo con los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Solo podrá reincorporarse a sus actividades hasta que se encuentre sana o estos signos hayan desaparecido**), el 67 % **sí** cuenta con el aspecto V3 (**Al iniciar la jornada de trabajo, la ropa de trabajo debe estar limpia e íntegra**) y el 100 % **no** cuenta con el aspecto V6 (**No se permite fumar, comer, beber, escupir o mascar en las áreas donde se entra en contacto directo con alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, materias primas y envase primario. Evitar estornudar o toser sobre el producto**), y el 67 % **no** cuenta con los aspectos V5 (**La ropa y objetos personales deberán guardarse fuera de las áreas de producción**

o elaboración de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios Si se emplean guantes, éstos deben mantenerse limpios e íntegros), V4 (El uso de guantes no exime el lavado de las manos antes de su colocación) y V2 (El personal debe presentarse aseado al área de trabajo, con ropa y calzado limpios, cabello corto o recogido y uñas recortadas y sin esmalte). Sin embargo, podemos decir, que por desconocimiento de las buenas prácticas de higiene de la salud e higiene personal de las familias observadas, pueden realizarse algunas actividades equivocadamente; como por ejemplo un mal uso de los guantes o prefieren comer durante el proceso de elaboración.

4.2.9 Valoración del aspecto transporte de rosquetes hacia los expendios

En la figura 4.10, se muestran los resultados promedios de las tres familias observadas de la tabla B9 (Anexo B), tomando en cuenta los aspectos de mayor importancia, considerando para este tipo de producto en la sección de transporte donde se elaboran rosquetes.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.10: Valoración del aspecto transporte de rosquetes

En la figura 4.9, se observa que el 100 % **sí** cuentan con el aspecto W3 (**Vehículos limpios para evitar la contaminación de alimentos**), el 67 % **sí** cuenta con el aspecto W1 (**Las condiciones que eviten la contaminación en alimentos al ser transportados**) y el 67 % **no** cuenta con el aspecto W2 (**Protección de alimentos y bebidas contra la**

contaminación por plagas o contaminantes físicos, químicos o biológicos durante el transporte). Sin embargo, podemos decir, que debido al desconocimiento de las buenas prácticas de higiene en el transporte de rosquetes por las familias observadas no se realiza una protección adecuada de los rosquetes y tan solo se limitan a realizarlo de manera tradicional.

4.3 Encuestas a familias para determinar la utilización de medidas de bioseguridad en el proceso de elaboración de rosquetes

Para realizar las medidas de bioseguridad las personas que elaboran rosquetes en la comunidad de Canasmoro, se utilizó un cuestionario (Anexo C) y compuesto de diez preguntas, como se muestra en la figura 4.1 para un total de cinco familias que elaboran rosquetes en la zona norte de la comunidad de Canasmoro.

4.3.1 Respuestas a la pregunta P.1 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.1, se muestran los resultados a la pregunta P.1 (*¿De dónde compra los productos para elaborar los rosquetes?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.1

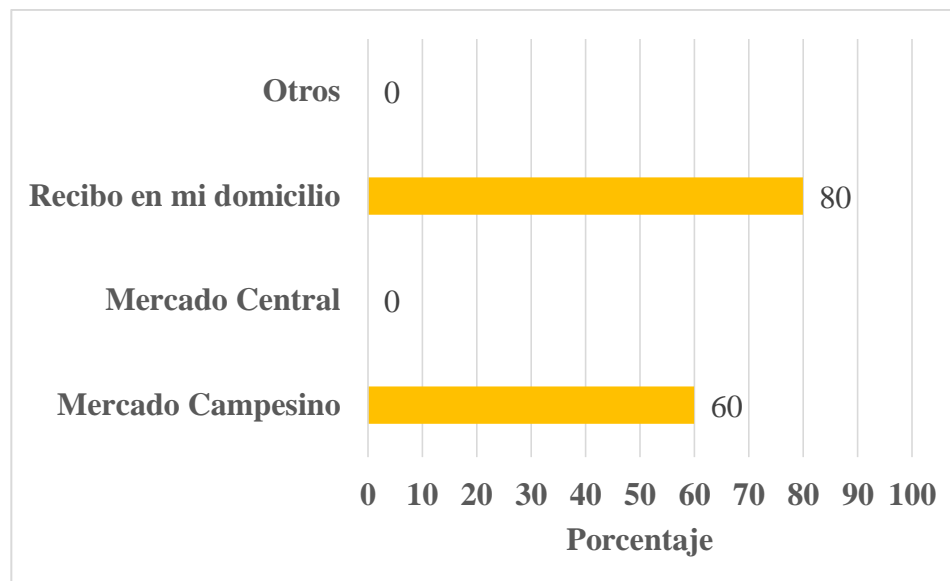
Adquisición de materias primas para elaborar rosquetes

Lugares de adquisición de materias primas	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Mercado Campesino	1	3	60
Mercado Central	0	0	0
Recibo en mi domicilio	1	4	80
Otros	0	0	0
Total		7	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.11, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.1 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.1.

P.1 ¿De dónde compra los productos para elaborar los rosquetes?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.11: Resultados a la pregunta P.1 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.11, se puede observar que el 80 % afirma que reciben en sus “*domicilios*”, el 60 % en el “*Mercado Campesino*”, de datos extraídos de la tabla 4.1 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,4, mediana 1,0 y moda 1,0 de resultados extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados observados, se puede decir que las familias prefieren adquirir sus materias primas en sus domicilios por comodidad y ahorro económico. Sin embargo, hay personas que tienen que adquirirlas en el Mercado Campesino.

4.3.2 Respuestas a la pregunta P.2 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.2, se muestran los resultados a la pregunta P.2 (*¿De qué manera compra los huevos? Marque las que crea necesarias*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

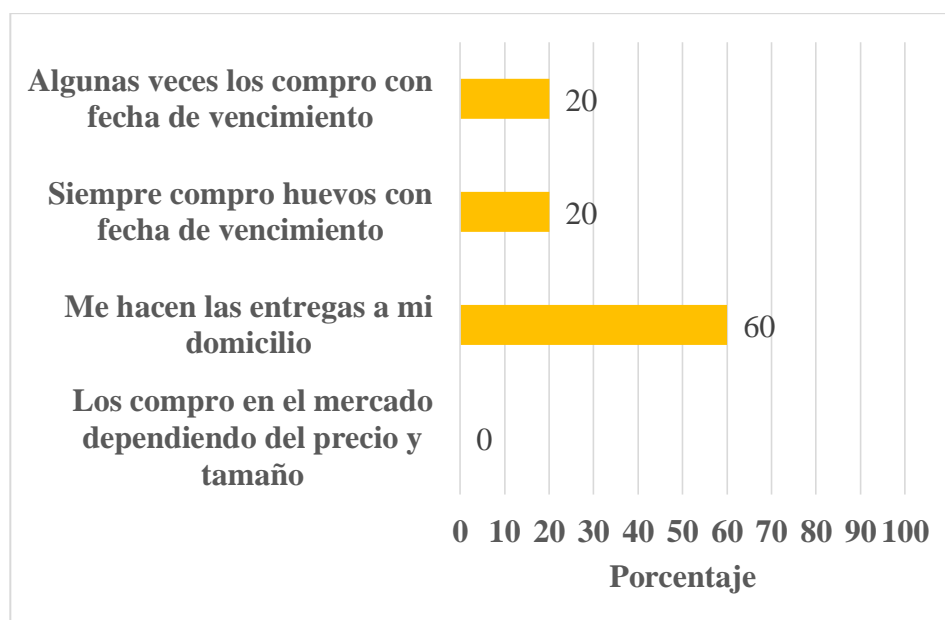
Tabla 4.2

Adquisición de huevos por las familias

Adquisición de huevos	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Los compro en el mercado dependiendo del precio y tamaño	0	0	0
Me hacen las entregas a mi domicilio	1	3	60
Siempre compro huevos con fecha de vencimiento	1	1	20
Algunas veces los compro con fecha de vencimiento	1	1	20
Total		5	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.12, se muestran los porcentajes de resultados a la pregunta P.2 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.2.

P.2 ¿De qué manera compra los huevos? Marque las que crea necesarias

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.12: Resultados a la pregunta P.2 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.12, se puede observar que el 60 % afirma que adquieren los huevos en sus “domicilios”, el 20 % “*Siempre compra huevos con fecha de vencimiento*” y el 20 % “*algunas veces los compra con fecha de vencimiento*” de datos extraídos de la tabla 4.2

(Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de resultados extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que las familias compran los huevos en sus domicilios y muy pocas veces con fecha de vencimiento porque no tienen conocimiento sobre este aspecto.

4.3.3 Respuestas a la pregunta P.3 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.3, se muestran los resultados a la pregunta P.3 (*¿Realiza algunas de las siguientes actividades antes de utilizar los huevos?*) en base de los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.3

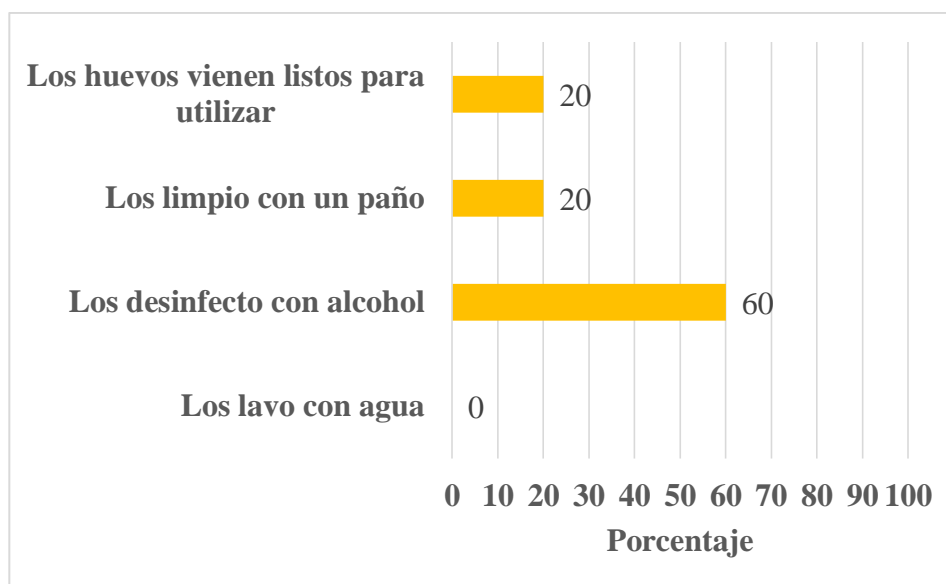
Actividades previas a la utilización de los huevos

Actividades de previas	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Los lavo con agua	0	0	0
Los desinfecto con alcohol	1	3	60
Los limpio con un paño	1	1	20
Los huevos vienen listos para utilizar	1	1	20
Total		5	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.13, se muestran los porcentajes de los resultados a la pregunta P.3 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base de los datos de la tabla 4.3.

P.3 ¿Realiza algunas de las siguientes actividades antes de utilizar los huevos?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.13: Resultados a la pregunta P.3 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.13, se puede observar que el 60 % “*los desinfecta con alcohol*”, el 20 % “*los limpia con un paño*” y el 20 % afirma “*que los huevos vienen listos para utilizar*”, de datos extraídos de la tabla 4.3 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede decir que las familias prefieren desinfectar los huevos con alcohol. Sin embargo, las recomendaciones son que se tienen que lavarlos con agua antes de utilizarlos y desinfectar con 3 gotas de cloro por litro de agua.

4.3.4 Respuestas a la pregunta P.4 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.4, se muestran los resultados a la pregunta P.4 (*¿De dónde adquiere los huevos criollos?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.4

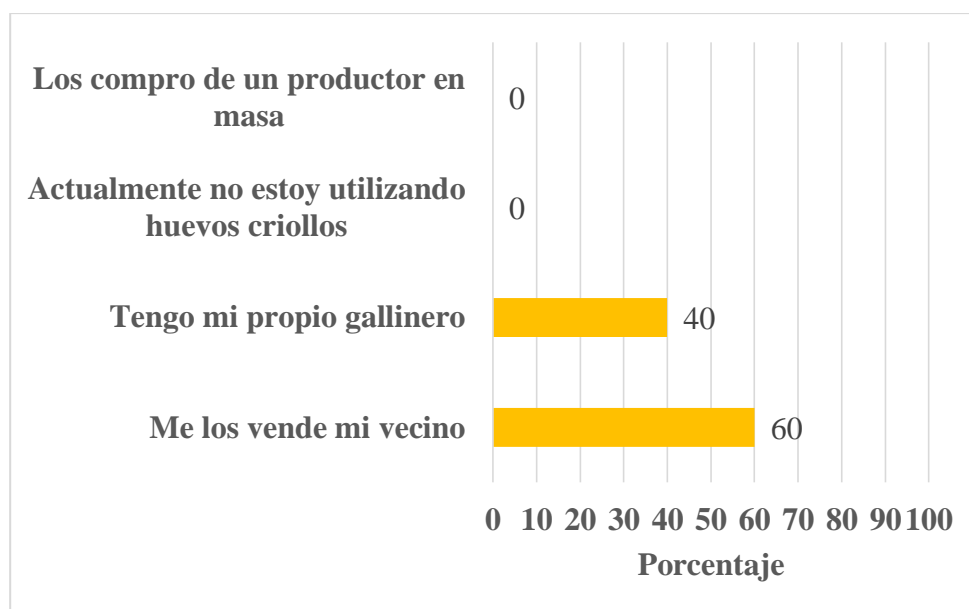
Adquisición de huevos criollos

Dónde adquieren huevos criollos	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Me los vende mi vecino	1	3	60
Tengo mi propio gallinero	1	2	40
Actualmente no estoy utilizando huevos criollos	0	0	0
Los compro de un productor en masa	0	0	0
Total		5	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.14, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.4 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.4.

P.4 ¿De dónde adquiere los huevos criollos?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.14: Resultados a la pregunta P.4 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.14, se puede observar que el 60 % de las familias afirma que: “*le vende su vecino*” y el 40 % “*tiene su propio gallinero*” datos extraídos de la tabla 4.4 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,0 mediana 1,0 y moda 1,0

de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que las familias prefieren comprar huevos de sus vecinos. Sin embargo, podemos decir que esos huevos necesitan ser lavados y desinfectados, para ser colocados en otros recipientes como por ejemplo canastillas o maples de plástico.

4.3.5 Respuestas a la pregunta P.5 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.5, se muestran los resultados a la pregunta P.5 (*Considerando la situación actual en cuanto al COVID-19, y las nuevas medidas de bioseguridad, al retornar de hacer las compras o adquisición de los ingredientes ¿cuál es la primera medida que toma como prevención de contagio?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4. 5

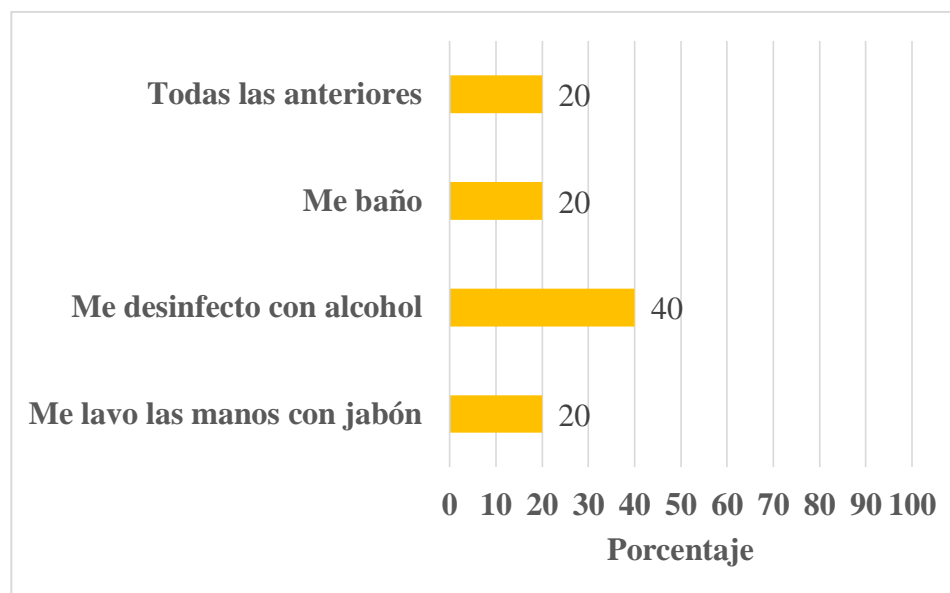
Medidas de bioseguridad como prevención de contagio

Medidas de bioseguridad	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Me lavo las manos con jabón	1	1	20
Me desinfecto con alcohol	1	2	40
Me baño	1	1	20
Todas las anteriores	1	1	20
Total		5	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.15, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.5 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base los datos de la tabla 4.5.

P.5 Considerando la situación actual en cuanto al COVID-19, y las nuevas medidas de bioseguridad, al retornar de hacer las compras o adquisición de los ingredientes ¿cuál es la primera medida que toma como prevención de contagio?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.15: Resultados a la pregunta P.5 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.15, se puede observar que el 40 % afirma que: se “**desinfecta con alcohol**”, 20 % “**se lava las manos con jabón**”, 20 % “**se baña**” y el 20 % “**todas las anteriores**” de datos extraídos de la tabla 4.5 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central son: media 1,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 40 % de las familias prefiere desinfectarse con alcohol. Sin embargo, se puede decir que deberían lavarse las manos siempre, porque las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la desinfección de manos no reemplaza el lavado de las manos para prevenir el contagio.

4.3.6 Respuestas a la pregunta P.6 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.6, se muestran los resultados a la pregunta P.6 (*¿Qué medidas toma con los ingredientes y materiales recién comprados al llegar a su hogar?; Por, ejemplo: harina, huevos, azúcar, etc. (materia prima).*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.6

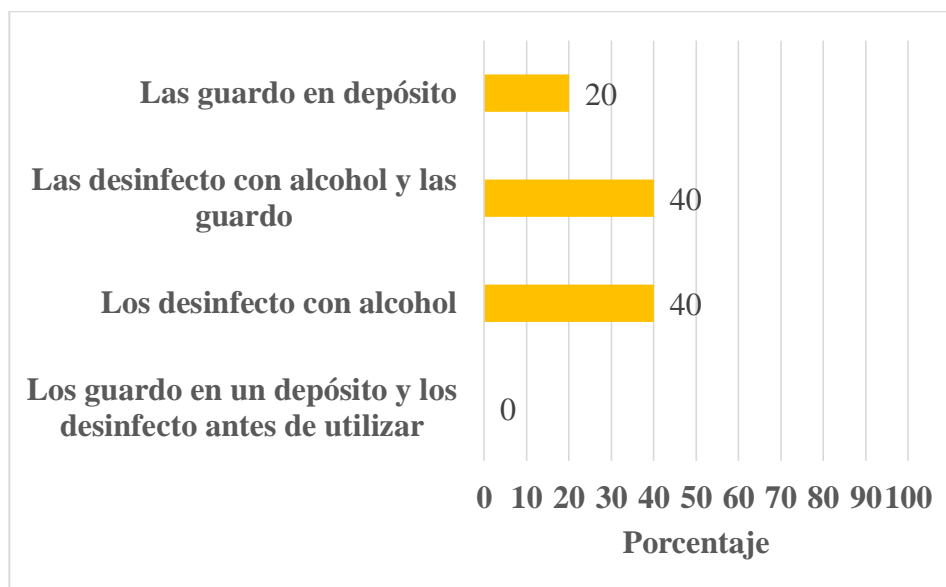
Medidas con los ingredientes y materiales recién comprados

Medidas con los ingredientes y materiales	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Los guardo en un depósito y los desinfecto antes de utilizar	0	0	0
Los desinfecto con alcohol	1	2	40
Las desinfecto con alcohol y las guardo	1	2	40
Las guardo en depósito	1	1	20
Total		5	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.16, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.6 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.6.

P.6 ¿Qué medidas toma con los ingredientes y materiales recién comprados al llegar a su hogar?; Por, ejemplo: harina, huevos, azúcar, etc. (materia prima)



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.16: Resultados a la pregunta P.6 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.16, se puede observar que el 40 % “*los desinfecta con alcohol*”, 40 % “*los desinfecta con alcohol y las guarda*” y el 20 % “*los guarda en depósito*”, de datos extraídos de la tabla 4.6 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central son: media 1,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que las familias prefieren desinfectar con alcohol sus ingredientes adquiridos. Sin embargo, se puede decir que deberían desinfectar y almacenarlos por unos días a los mismos para garantizar una buena higiene y se puede evitar el contagio por COVID-19.

4.3.7 Respuestas a la pregunta P.7 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.7, se muestran los resultados a la pregunta P.7 (*¿Puede describir la ropa que usted utiliza para la elaboración de rosquetes?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

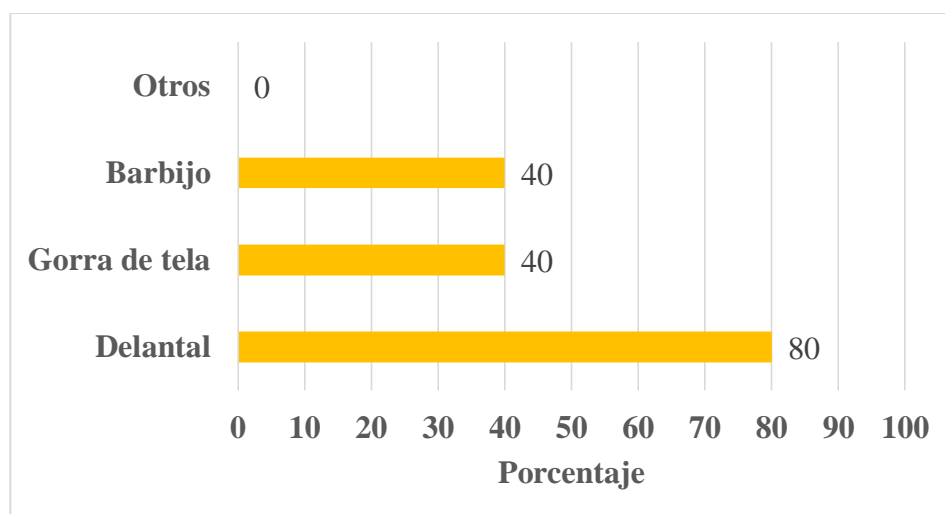
Tabla 4.7
Indumentaria de bioseguridad para la elaboración de rosquetes

Indumentaria de bioseguridad en el proceso de elaboración	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Delantal	1	4	80
Gorra de tela	1	2	40
Barbijo	1	2	40
Otros	0	0	0
Total		8	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.17, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.7 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.7.

P.7 ¿Puede describir la ropa que usted utiliza para la elaboración de rosquetes?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.17: Resultados a la pregunta P.7 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.17, se puede observar que el 80 % utiliza “*delantal*”, 40 % “*gorra de tela*”, el 40 % “*barbijo*” de datos extraídos de la tabla 4.7 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,6, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 80 % de las familias utiliza delantal, el 40 % gorro de tela y 40 % barbijo. Sin embargo,

podemos decir que deberían utilizar siempre el delantal, el gorro de tela y el barbijo para garantizar la inocuidad del producto y de su persona.

4.3.8 Respuestas a la pregunta P.8 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.8, se muestran los resultados a la pregunta P.8 (*Cuando usted realiza el amasado para la elaboración del rosquete, ¿cuál de estos insumos o medios de protección utiliza?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.8

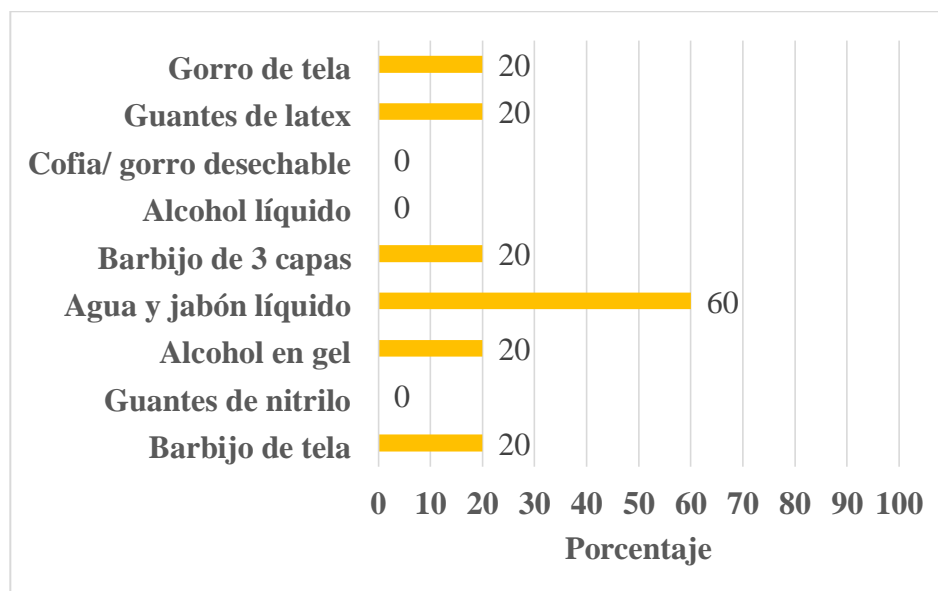
Indumentaria de bioseguridad utilizadas en la etapa de amasado de los rosquetes

Indumentaria de bioseguridad en la etapa de amasado	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Barbijo de tela	1	1	20
Guantes de nitrilo	0	0	0
Alcohol en gel	1	1	20
Agua y jabón líquido	1	3	60
Barbijo de 3 capas	1	1	20
Alcohol líquido	0	0	0
Cofia/ gorro desechable	0	0	0
Guantes de látex	1	1	20
Gorro de tela	1	1	20
Total		8	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.18, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.8 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.8.

P.8 Cuando usted realiza el amasado para la elaboración del rosquete, ¿cuál de estos insumos o medios de protección utiliza?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.18: Resultados a la pregunta P.8 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.18, se puede observar que el 60 % utiliza “*agua y jabón líquido*”, 20 % “*barbijo de 3 capas*”, el 20 % “*guantes de látex*”, el 20 % “*gorro de tela*”, el 20 % “*barbijo de tela*” y el 20 % “*alcohol en gel*” de datos extraídos de la tabla 4.8 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 1,8, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 60 % de las familias utiliza agua y jabón líquido, el 20 % usa guantes de látex, el 20 % usa gorro de tela, el 20 % usa barbijo de tela y el 20 % usa alcohol en gel. Sin embargo, podemos decir que deberían utilizar estos insumos siempre, como por ejemplo (jabón, gorro de tela y barbijo) para una mejor higiene en la etapa de amasado.

4.3.9 Respuestas a la pregunta P.9 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.9, se muestran los resultados a la pregunta P.9 (*Cuando usted realiza el envasado para los rosquetes, utiliza:*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.9

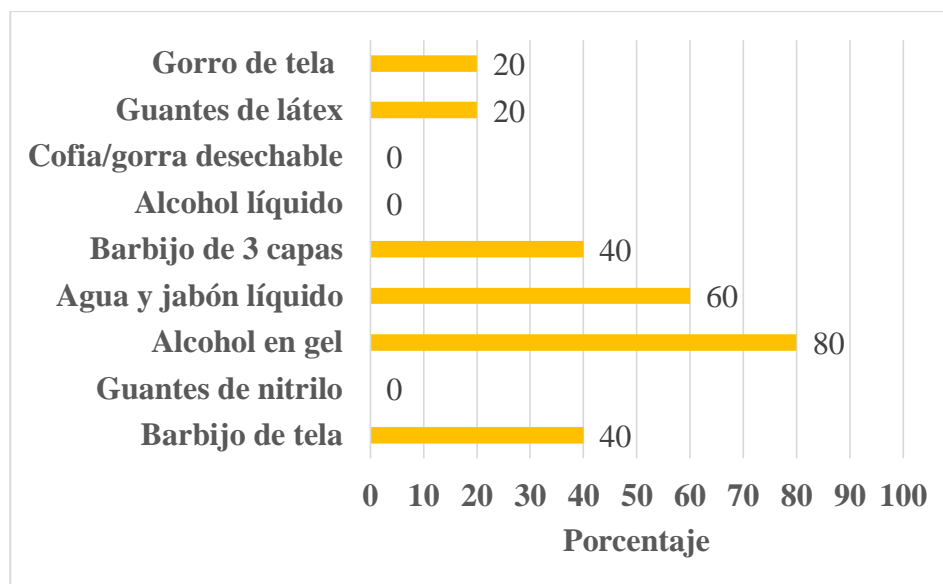
Indumentaria de bioseguridad utilizadas en la etapa de envasa

Indumentaria de bioseguridad en la etapa de envasado	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Barbijo de tela	1	2	40
Guantes de nitrilo	0	0	0
Alcohol en gel	1	4	80
Agua y jabón líquido	1	3	60
Barbijo de 3 capas	1	2	40
Alcohol líquido	0	0	0
Cofia/gorra desechable	0	0	0
Guantes de látex	1	1	20
Gorro de tela	1	1	20
Total		13	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.19, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.9 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.9.

P.9 Cuando usted realiza el envasado para los rosquetes, utiliza:



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.19: Resultados a la pregunta P.9 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.19, se puede observar que el 80 % afirma que utiliza: “*alcohol en gel*”, el 60 % “*agua y jabón líquido*”, el 40 % “*barbijo de 3 capas*”, el 40 % “*barbijo de tela*”, el 20 % “*guantes de látex*” y el 20 % “*gorro de tela*” de datos extraídos de la tabla 4.9 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central fueron: media 3,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que el 80 % de las familias prefiere utilizar alcohol en gel, 60 % “*agua y jabón líquido*”, 40 % “*barbijo de 3 capas*”, el 40 % “*barbijo de tela*”, el 20 % “*guantes de látex*” y el 20 % “*gorro de tela*” en la etapa de envasado de los rosquetes. Sin embargo, deberían utilizar estos insumos siempre, además es mejor utilizar alcohol líquido para tener contacto con el producto; ya que este no deja residuos químicos, en caso de utilizar guantes es recomendable utilizar guantes de nitrilo y de color, para poder apreciar residuos físicos o partículas de los mismos en caso de que se rompan, los guantes se deben utilizar de manera adecuada lavándose las manos, secándose con toallas de papel y desinfectando los mismos con solución de alcohol al 70 % o solución de lavandina.

4.3.10 Respuestas a la pregunta P.10 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la tabla 4.10, se muestran los resultados a la pregunta P.10 (*¿Qué protección utiliza usted para tener contacto con sus clientes?*) en base a los datos extraídos de la tabla D.1 (Anexo D).

Tabla 4.10

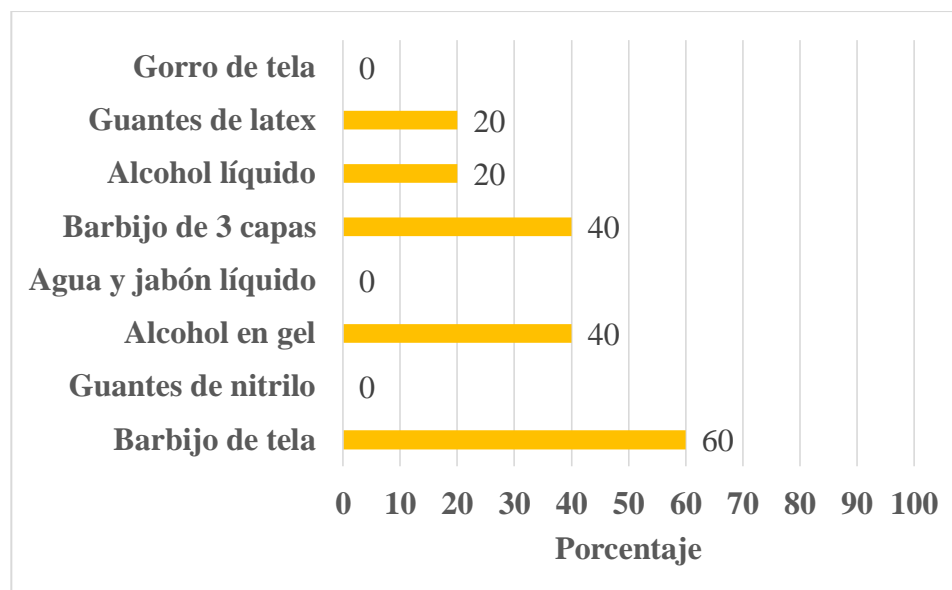
Indumentaria de bioseguridad utilizadas en la comercialización del rosquete

Indumentaria de bioseguridad en la comercialización	Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Barbijo de tela	1	3	60
Guantes de nitrilo	0	0	0
Alcohol en gel	1	2	40
Agua y jabón líquido	0	0	0
Barbijo de 3 capas	1	2	40
Alcohol líquido	1	1	20
Guantes de látex	1	1	20
Gorro de tela	0	0	0
Total		9	

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.20, se muestra el porcentaje de resultados a la pregunta P.10 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro en base a los datos de la tabla 4.10.

P.10 ¿Qué protección utiliza usted para tener contacto con sus clientes?



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.20: Resultados a la pregunta P.10 en la zona norte de la comunidad de Canasmoro

En la figura 4.20, se puede observar que el 60 % afirman que utilizan “**barbijo de tela**”, el 40 % “**alcohol en gel**”, el 40 % “**barbijo de 3 capas**”, el 20 % “**guantes de látex**”, el 20 % “**alcohol líquido**” de datos extraídos de la tabla 4.10 (Anexo D). Los valores de medidas de tendencia central son: media 1,0, mediana 1,0 y moda 1,0 de valores extraídos de la tabla E.1 (Anexo E). De acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo observar que el 60 % de las familias prefieren utilizar el barbijo de tela, el 40 % alcohol en gel, el 40 % barbijo de 3 capas, el 20 % guantes de látex y el 20 % alcohol líquido para el contacto con sus clientes. Sin embargo, podemos decir que deberían utilizar siempre estos insumos, como los barbijos de 3 capas o barbijos quirúrgicos, ya que no todos los barbijos nos brindan protección, también tendrían que utilizar el alcohol y los guantes de látex.

4.4 Capacitación en buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad

Se realizó la capacitación de las tres familias (F1, F3 y F5), usando como material de apoyo la guía de orientación de buenas prácticas higiénicas de cuando lavarse y desinfectarse las manos y en el uso de ropa adecuada e indumentaria de bioseguridad.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Realizada la valoración de las buenas prácticas higiénicas se pudo observar que el 100 % de las familias no utiliza los agentes de limpieza para los equipos, utensilios, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Se observa que el 100 % de las familias que elabora rosquetes no realizan en buenas condiciones higiénicas el proceso de envasado y el 67 % no asegura que los envases estén en buen estado.
- Debido al desconocimiento de las buenas prácticas higiénicas el 100 % de estas familias no cuenta con protecciones para las puertas y ventanas, el 100 % no tiene instrumentos para el control del proceso y mucho menos almacenes para las materias primas.
- El 100 % de las familias que se observaron no promueve el lavado y desinfección de manos.
- Se puede constatar que el 80 % de las familias adquiere materias primas en sus domicilios y un 60 % en el Mercado Campesino, siendo este punto de contagio masivo.
- En las medidas de bioseguridad posterior a la recepción de materias primas solo el 20 % sí se lava las manos y el 40 % sí se desinfecta las manos utilizando alcohol al 70 %.
- Para la etapa de amasado en la elaboración de rosquetes solo el 20 % de las familias sí usa barbijo, el 20 % sí usa gorro de tela y el 60 % sí se lava las manos.

- La indumentaria utilizada en la etapa de envasado, el 80 % sí utiliza alcohol en gel, el 60 % sí usa agua y jabón, el 40 % sí usa barbijo, el 40 % sí usa barbijo, el 20 % sí usa guantes de látex y el 20 % sí usa gorro de tela.
- En el proceso de comercialización de los rosquetes el 60 % sí utiliza barbijo de tela, el 40 % sí usa alcohol en gel y el 40 % sí usa barbijo.
- Se concluye que las familias de la comunidad de Canasmoro que se dedican a la elaboración de rosquetes no aplican correctamente las buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad en cada una de las etapas de este proceso, por lo que se justifica la elaboración de una guía orientativa de apoyo.
- Se capacitó a las familias que elaboran rosquetes utilizando la guía como material de apoyo, orientándoles sobre las buenas prácticas de higiene y las medidas de bioseguridad.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de la guía de buenas prácticas de higiene en lo posible a todas las familias que elaboran rosquetes en el Municipio, ya que San Lorenzo se caracteriza como tierra de los rosquetes.
- Realizar nuevos estudios en otras comunidades del Municipio donde elaboran y comercializan en mayor cantidad este producto con el fin de mejorar la aplicación de las buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad y de esta manera prevenir el contagio.
- Se recomienda a la intendencia brindar apoyo en la capacitación a todas las familias que elaboran rosquetes, con personal especializado en el área pretendiendo mejorar las buenas prácticas de higiene y medidas de bioseguridad.