



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

TESIS

**“CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS
BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN
LOS PUESTOS DE LA FERIA DE SIMOCA-
TUCUMÁN”**

AUTOR: Fernández, Ítalo Efrén.

DIRECTOR: Mg. Rodríguez, Eliana María.

TUCUMÁN – 2019

Resumen

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una serie de prácticas y procedimientos que se encuentran incluidos en el Código Alimentario Argentino (CAA), por lo que son obligatorias para los establecimientos que manipulan materia prima para luego comercializar sus productos elaborados. Son una herramienta clave para la inocuidad de los alimentos y deben ser cumplidas para garantizar la salud de los consumidores. Los objetivos de este trabajo fueron evaluar el grado de conocimiento que posee el personal de los puestos de venta de alimentos acerca de las BPM, indagar la aplicación de las BPM durante la venta de los alimentos y analizar la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las BPM. La muestra estuvo constituida por 20 puestos donde se comercializan alimentos. Se realizó un estudio descriptivo-correlacional, de corte transversal. La información se recogió mediante encuestas y una lista de chequeo de BPM. En relación con los resultados obtenidos predominaron las personas de entre 20 a 29 años de edad, con primario y secundario completo. Respecto al grado de conocimiento sobre BPM y a partir del análisis de cada una de las preguntas realizadas en las encuestas, el 65% posee un alto grado de conocimiento, mientras que el 35% restante un grado de conocimiento medio. Por otro lado, en cuanto a la lista de chequeo sobre BPM se determinó de manera general que la totalidad no aplica las mismas. En cuanto al grado de conocimiento sobre BPM y aplicación de las mismas no se relacionan; el grado de conocimiento elevado no se refleja en el cumplimiento de las BPM en los lugares donde se comercializan alimentos. A partir de estos resultados se evidencia la necesidad de capacitaciones, mayores controles y evaluaciones para la aplicación de las BPM, ya que las mismas evitarían las enfermedades transmitidas por alimentos.

PALABRAS CLAVES: Implementación de BPM- ETAS- Feria Municipal.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1: Planteamiento del Problema.	
1.1. Objetivos de investigación.....	3
1.2. Interrogantes.....	3
1.3. Fundamentación de la investigación.....	4
Capítulo 2: Antecedentes de Investigación.	
2.1. Antecedentes de investigación.....	5
Capítulo 3: Marco Teórico.	
3.1. Buenas Prácticas de Manufacturas.....	9
3.2. Definición de conocimiento.....	10
3.3. Higiene Alimentaria.....	10
3.3.1. Inocuidad y calidad de los alimentos y protección al consumidor....	11
3.4. Organismos de control y cumplimiento de la higiene alimentaria.....	11
3.4.1. Dirección de Bromatología de Tucumán.....	12
3.5. Buenas Prácticas de Manufactura en establecimientos según CAA.....	14
3.5.1. Establecimiento: requisitos de higiene.....	14
3.5.2. Higiene personal y requisitos sanitarios.....	14
3.5.3. Requisitos de higiene en la manipulación.....	15
3.6. Seguridad alimentaria en ferias y mercados al aire libre.....	16
3.7. Requisitos a cumplir para mercados y ferias.....	16
3.7.1. Manipulación de alimentos.....	16
3.7.1.1. Formación.....	18
3.7.1.2. Agua.....	18
3.7.1.3. Hábitos de higiene.....	19
3.7.2. Cadena de frío.....	21
3.7.3. Control de proveedores y trazabilidad.....	21
3.7.4. Gestión de residuos.....	22
3.7.5. Limpieza y Desinfección.....	23
3.8. Realización de las operaciones.....	24
3.8.1. Recepción y almacenamiento de la mercadería.....	24
3.8.2. Preparación de mercancía.....	25
3.8.3. Transporte.....	26
3.8.4. Acondicionamiento del puesto.....	26
3.8.5. Venta.....	27
3.8.6. Desmontaje del puesto.....	29
3.9. Enfermedades Transmitidas por Alimentos.....	29
3.9.1. ETA: intoxicaciones e infecciones.....	30

Capítulo 4: Materiales y Métodos.

4.1. Tipo de Estudio.....	32
4.2. Diseño de Investigación.....	32
4.3. Población.....	32
4.4. Muestra.....	32
4.4.1 Criterios de exclusión.....	32
4.4.2 Técnica de muestreo.....	32
4.5. Hipótesis e identificación de variables.....	33
4.8. Consideraciones éticas.....	37
4.9. Presentación de instrumentos.....	38

Capítulo 5: Resultados.....41

Capítulo 6: Comprobación de Hipótesis.

6.1. Hipótesis N°1.....	60
6.2. Hipótesis N°2.....	61
6.3 Hipótesis N°3.....	62

Capítulo 7: Discusión, Conclusiones, Propuestas.

7.1. Discusión.....	64
7.2. Conclusión.....	65
7.3 Propuestas.....	66

Bibliografía.....68

Anexos.

Anexo 1: Pedido de autorización.....	74
Anexo 2: Nota de aceptación al trabajo de tesis.....	75
Anexo 3: Consentimiento informado.....	76
Anexo 4: Encuesta de grado de conocimiento sobre BPM.....	77
Anexo 5: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura.....	82
Anexo 6: Matriz de datos.....	88

Introducción

Simoca tiene un origen quechua “Shimukay”, que significa lugar de gente tranquila y silenciosa o lugar de paz y silencio. La ciudad está ubicada en el sudeste de la provincia a 50 kilómetros de San Miguel de Tucumán sobre la Ruta Nacional N°157. Conocida como la Capital Nacional del Sulky, es una localidad orgullosa de sus tradiciones cuyo exponente más auténtico es la feria de los sábados. En ella, los vendedores acuden a ofrecer los más diversos productos que van desde las exquisitas comidas regionales, artesanías, hasta artículos importados y cigarrillos en chalas (Simoca- Ente Autárquico Tucumán Turismo, 2018).

El origen de los mercados no sedentarios junto a las ferias se remonta a tiempos lejanos, se trataba de concentraciones donde campesinos y artesanos locales ponían a la venta alimentos cultivados y producidos en sus tierras y donde comerciantes ofrecían mercancías que no se podían producir o encontrar en todos los lugares. Desde el inicio fueron actividades reguladas por los municipios.

Aquellos mercados no sedentarios y ferias dieron lugar a los comercios sedentarios que actualmente abastecen de manera regular a la población y que podemos seguir encontrando en los municipios de manera diaria o semanal. Requieren una infraestructura muy reducida, por lo que han sido y siguen siendo un ámbito importante para que los productores puedan llevar directamente sus productos a los consumidores. Esta realidad es preciso identificarla de manera clara, porque otorga un valor añadido a estos mercados y ferias (Alonso y col. 2010).

Son limitadas las capacidades que los países de la región tienen en aplicar buenas prácticas de higiene al momento de preparar, manipular, transportar, almacenar y comercializar los alimentos (FAO, 2011).

Garantizar la venta de alimentos sanos en las ferias libres representa un eje importante para lograr la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, una oportunidad y un desafío para los países de la región. Una oportunidad, para fortalecer los hábitos alimentarios tradicionales, reducir el impacto de las enfermedades transmitidas por los alimentos y, por lo tanto, mejorar la salud

pública. Un desafío, para incrementar las fuentes de empleo, desarrollar las pequeñas industrias y fomentar las cooperativas de comerciantes (FAO, 2011).

En cuanto al comercio de alimentos, parte importante de las actividades que tienen lugar en mercados no sedentarios y ferias, se suma una producción primaria, una venta directa al consumidor y un intercambio de pequeñas cantidades, justificando que no hagan extensivas las normas que se aplican a la transformación de alimentos (Alonso y col. 2010).

Morales Sola (2013) asevera “La ciudad de Simoca ha vivido un crecimiento urbano y demográfico natural, como consecuencia del impulso de su existencia varias veces centenaria. Sin embargo, el recinto de la feria mantuvo hasta hace poco su fisonomía arcaica, arropada de sabores y artesanías, de una rutina mágica que sobrevolaba su ambiente con prácticas inmemorables. Ahora tiene un predio dotado de todos los servicios urbanos, lo cual le hizo bien porque significó una revalorización de su historia”. Simoca fue y es autora de la cultura criolla que representa la identidad de los pueblos del Norte, cumpliendo así desde sus orígenes hasta la actualidad con una función social para compensar las necesidades básicas de las familias más pobres de la comunidad.

CAPITULO 1

Planteamiento del Problema

1.1. Objetivos:

- Evaluar el grado de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura que posee el personal que atiende el puesto de venta de alimentos en la feria de Simoca.
- Indagar si las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican durante la venta de los alimentos.
- Analizar la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca.

1.2. Interrogantes:

- ¿Qué grado de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura posee el personal que atiende el puesto de venta de alimentos en la feria de Simoca?
- ¿Se aplican las Buenas Prácticas de Manufactura durante la venta de los alimentos?
- ¿Existe relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca?

1.3. Fundamentación de la investigación.

La presente Investigación, “Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos donde se venden alimentos de la feria de Simoca-Tucumán”, tiene como propósito evaluar el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de trabajo de la Feria de Simoca, para determinar posibles desviaciones en las mismas, para en un futuro poder fomentar una nueva cultura de higiene y manipulación para garantizar la salud y bienestar de los consumidores.

A raíz de la observación y análisis en los puestos de trabajo de la feria se podrán obtener a partir de los objetivos planteados y evaluados, resultados en base a la recolección de datos.

“Las BPM son procedimientos que se aplican en el procesamiento de alimentos y su utilidad radica en que nos permite diseñar adecuadamente la planta y las instalaciones, realizar en forma eficaz los procesos y operaciones de elaboración, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos” (ANMAT, 2011).

“Una correcta higiene y manipulación de alimentos como un pilar importante en la salud pública, el uso adecuado y el cumplimiento de las buenas prácticas de manufacturas garantiza la seguridad alimentaria y por consiguiente mantener buena salud de los consumidores y comerciantes” (INTI, 2011).

La contaminación de los alimentos consiste en la presencia de sustancias extrañas en éstos y otros productos relacionados; sustancias de origen biológico o químico, riesgosas para la salud del consumidor. Se presentan tipos de contaminación: físicas, que consiste en la aparición de cuerpos extraños en el alimento, los cuales son mezclados accidentalmente con el alimento durante la elaboración; química, se produce cuando el alimento se pone en contacto con sustancias químicas, esto puede ocurrir durante los procesos de producción, elaboración industrial y/o casera, almacenamiento, envasado y transporte; y contaminación de tipo biológica cuando se debe a la presencia de organismos muy pequeños a simple vista y su peligro radica en que generalmente no alteran de manera visible el alimento (Camacho, 2014).

CAPITULO 2

Antecedentes de Investigación

2.1. Antecedentes de Investigación.

Según la investigación realizada por Alta Tierra y Tualombo Tamami (2016), realizó un enfoque cualitativo de forma bibliográfica, con la finalidad de detectar, ampliar y profundizar mediante teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre el tema propuesto. Se realizó trabajo de campo porque se verificó el estado de los procesos para la aplicación de un modelo de implementación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura. La población, 18 personas entre administrativos y trabajadores. Al concluir se determinó una mejora cuantitativa en un 70%, en relación a ello podemos decir que al ejecutar los planes operativos de somatización correctamente garantizamos la calidad e inocuidad del producto a expendirse. Las industrias al tener un personal capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura optimizaran recursos y tiempos de acción en cada una de las tareas en cada línea de proceso. Al implementar el manual de buenas prácticas de manufactura el personal operativo y administrativo realizara cada una de las actividades basándose en los estándares de calidad que determina de la resolución 3253 del Registro oficial ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) Ministerio de Salud Pública.

Según la investigación realizada por Montes de Oca Murillo (2016), utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa, en donde se emplearon encuestas a los expendedores de alimentos de los puestos y a los consumidores de alimentos en estos, la observación al personal encargado del manejo y expendio de alimentos. Para la obtención de los datos descriptivos se realizó una ficha de observación a los expendedores de alimentos en la cual se detalló las diferentes características en que se manipulan y expenden alimentos. Sin embargo, al realizar la encuesta a los expendedores acerca de su conocimiento en normas higiénicas de manufactura en alimentos en el Parque “Roberto Luis Cervantes” un 93% mencionó si tener conocimientos acerca de estas, lo cual no se reflejó en la ficha de observación, y en el parque “Luis Tello” un 100% mencionó tener conocimientos lo que no se reflejó en su totalidad en la ficha de observación aplicada.

El trabajo realizado por Del Carpio Quijano (2017), utilizó un diseño No Experimental, de corte transversal. Tipo de estudio Descriptivo/ Correlacional. La muestra estuvo determinada por 64 clientes (32 clientes por cada restaurante). Los resultados muestran que de los clientes encuestado, el 53,1% se encuentran satisfechos con la competitividad; mientras que los restaurantes utilizan en forma adecuada las buenas prácticas de manufactura en un 84,4%; el 65,6% de los encuestados se encuentran satisfechos con la calidad de atención; asociado a que 81,3% de los restaurantes utilizan en forma adecuada las buenas prácticas de manufactura, el 62,5% de clientes se encuentran muy satisfechos con el personal asociado al 81,3% de los restaurantes que utilizan en forma adecuada las buenas prácticas de manufactura; el 75% se encuentran muy satisfechos con la eficiencia y eficacia; asociado a que 81,3% de los restaurantes que utilizan en forma adecuada las buenas prácticas de manufactura; el 50% de los clientes, se encuentran muy satisfechos con la innovación; asociado que un 81,3% de los restaurantes que utilizan en forma adecuada las buenas prácticas de manufactura.

Según la investigación realizada por Guamán Medina (2018) con la finalidad de establecer la aplicación de BPM, en el ordeño de vacas lecheras, en el sector San Miguel; existen 8 productores lecheros, edad promedio 44 años; 50% hombres y 50% mujeres; 87% educación básica y 13% bachillerato. El 100% de los productores es dueño de la tierra. El 73% de estas están destinadas a la producción de pastos; 63% mantienen agua entubada; 87% toma el agua de quebradas. Respecto a la alimentación, 87% suministra pasto y balanceado a sus animales y 13% suministra: pasto, balanceado y sales minerales; 87% mantiene su ganado con pastos naturales; 100% mantiene un manejo de potreros por rotación. Entre las enfermedades tenemos: diarrea en terneros con 50% de prevalencia; mastitis 37% y 13% la parasitosis. El 100% del ordeño se lo realiza una vez al día, de estos el 50% en los potreros y otro 50% en casa; el 100% no cuenta con un sitio exclusivo para la actividad; solo 50% dice realizar higiene en el ordeño. El promedio de producción de leche es de 4,63 litros/leche/día, por unidad vacuna, y el promedio general de producción es de 36,50 litros/día.

La investigación de Mancilla Medina (2014), tuvo como objetivo elaborar un diagnóstico para determinar las condiciones sanitarias de las instalaciones empleadas en la elaboración de quesos artesanales en la Región de Los Ríos. Se llevó a cabo visitando 49 queserías artesanales de las cuales 40 pudieron ser evaluadas, donde se empleó una Lista de Chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura, utilizada rutinariamente por los funcionarios de la SEREMI de SALUD, lo que permitió en forma específica evaluar el nivel de cumplimiento de las BPM. Esta ficha permitió determinar que 5 (12%) de las queserías evaluadas en el presente diagnóstico cumplen con las Buenas Prácticas de Manufactura. Se estratificó a las empresas queseras de acuerdo al nivel de cumplimiento de las BPM y se obtuvo como resultado que en la actualidad 35 (88%) de ellas no cumplen con los requisitos mínimos para asegurar que sus productos sean inocuos. Al identificar las deficiencias en cada uno de los puntos de la Lista de Chequeo aplicada a los pequeños queseros, permitió determinar cuáles son las principales falencias en el rubro quesero artesanal y así poder entregar recomendaciones para su mejora en el futuro.

La investigación realizada por Soto Carrera (2016) realizó un estudio experimental, determinando el recuento de *Escherichia coli* y Aerobios mesófilos, y la presencia de *Salmonella sp.*, en ensaladas frescas expandidas en el Mercado Central de Trujillo, con aceite esencial y zumo de *Citrus latifolia tanaka* a concentración del 100%, se evaluó el número de *Escherichia coli* y Aerobios mesófilos de 4 muestras de ensaladas frescas procedentes de 3 puestos seleccionados del mercado, en tiempos de 1, 2 y 3 horas y un control. Se determinó que el aceite esencial de *Citrus latifolia tanaka*, disminuye el recuento de *Escherichia coli* y Aerobios mesófilos en el tiempo de 1 hora, sin embargo, la carga microbiana de estos microorganismos aumento a las 2 y 3 horas, aunque se mostró apto para el consumo humano. Así mismo el zumo de *Citrus latifolia tanaka* también disminuyo la carga microbiana de *Escherichia coli* y Aerobios mesófilos en el tiempo de 1 hora, sin embargo, estas se incrementaron a las 2 y 3 horas, pero hallándose aptos para el consumo humano. Finalmente se determinó que el aceite esencial y zumo de *Citrus latifolia tanaka* no produjo inhibición completa de *Salmonella sp.* Se concluye que el aceite esencial y zumo de *Citrus latifolia tanaka* no mejora la calidad

microbiológica de las ensaladas frescas que se expenden en el mercado Central de Trujillo, por mantenerse la presencia de *Salmonella sp.*

CAPITULO 3

Marco Teórico

3.1. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una serie de prácticas y procedimientos que se encuentran incluidos en el Código Alimentos Argentino (CAA) desde el año 1997 (por lo que son obligatorias para los establecimientos que comercializan sus productos alimenticios en el país) y que son una herramienta clave para lograr la inocuidad de los alimentos que se manipulan en nuestro país.

Las BPM se aplican en el procesamiento de alimentos y su utilidad radica en que nos permite diseñar adecuadamente la planta y las instalaciones, realizar en forma eficaz los procesos y operaciones de elaboración, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos.

Los beneficios de la implementación, mantenimiento y mejora de las prácticas y proceso de las BPM permiten lograr productos alimenticios inocuos y con la calidad deseada de manera regular y de esta manera, ganar y mantener la confianza de los consumidores.

De acuerdo al Codex Alimentarius, los principios esenciales de higiene de los alimentos identificados son aplicables a lo largo de toda la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta el consumidor final). A fin de lograr el objetivo de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano se recomienda la aplicación de criterios basados en el sistema de HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control) para elevar el nivel de inocuidad alimentaria; se debe indicar cómo fomentar la aplicación de esos principios y se debe facilitar orientación para procesos específicos que puedan necesitarse para los sectores de la cadena alimentaria, los procesos o los productos básicos, con objeto de ampliar los requisitos de higiene específicos para esos sectores. Los principios generales establecen una base sólida para asegurar la higiene de los alimentos, y deberían aplicarse junto con las prácticas específicas de higiene para cada tipo de producto cuando sea apropiado.

Los programas de implementación de BPM variarán de acuerdo al tipo de proceso. Es decir, se deberán tener en cuenta las Buenas Prácticas específicas en cualquier proceso que pretenda acompañar a aquellos

establecimientos elaboradores de alimentos autorizados (ANMAT, Buenas Prácticas aplicadas a los alimentos, 2012).

3.2. Conocimiento

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

El conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo). Cuando el conocimiento puede ser transmitido de un sujeto a otro mediante una comunicación formal, se habla de conocimiento explícito. En cambio, si el conocimiento es difícil de comunicar y se relaciona a experiencias personales o modelos mentales, se trata de conocimiento implícito (Pérez Porto, 2008).

3.3. Higiene Alimentaria

La "higiene de los alimentos" comprende las condiciones y medidas necesarias para la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos destinadas a garantizar un producto inocuo, en buen estado y comestible, apto para el consumo humano (FAO, Comisión del Codex Alimentarius, 2017).

Los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex (BPA/BPM) se aplican a toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final.

La puesta en práctica de estos Principios permite al sector productivo de alimentos operar dentro de condiciones ambientales favorables para la producción de alimentos seguros. Los Principios recomiendan prácticas de higiene referentes a la manipulación (producción y cosecha, preparación, procesamiento, embalaje, almacenado, transporte, distribución y venta) de

alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar productos seguros, inocuos y saludables.

Otro objetivo de los Principios es proveer una base para el establecimiento de códigos de prácticas de higiene para productos individuales o grupos de ellos que tengan exigencias análogas en cuanto a la higiene de los alimentos. Los Principios Generales se recomiendan a los gobernantes, a las industrias a los consumidores (Organización Panamericana de la Salud- Organización mundial de la Salud. Principios generales de higiene de los alimentos del Codex, 2015).

3.3.1. Inocuidad y calidad de los alimentos y protección del consumidor

Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. Se trata de un objetivo que no es negociable. El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos.

Por control de los alimentos se entiende lo siguiente: actividad reguladora obligatoria de cumplimiento realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley (Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la ganadería- Organización Mundial de la Salud. Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos: directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos, 2001).

3.4. Organismos encargados del control y cumplimiento de la higiene alimentaria

A nivel nacional existen dos organismos que llevan adelante el control de alimentos: el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad

Agroalimentaria) y el INAL (Instituto Nacional de Alimentos). Además, los Ministerios de Salud de cada provincia se ocupan del control alimentario, por sí mismos o por medio de algún ente en particular creado para tal fin. En el control de alimentos, hay que tener en cuenta que el poder de policía es de las provincias, no de la Nación. Por este motivo es un sistema. Las provincias ejercen el control en el ámbito de su jurisdicción. Cualquier empresa que elabora productos en la provincia es fiscalizada por el ministerio de salud de cada provincia. La participación del INAL tiene que ver con el control de los productos importados y para exportar, siempre y cuando sean productos procesados y listos para su consumo (porque los productos que no son procesados los regula el SENASA). Es un sistema complejo, donde las provincias, de acuerdo a cada estructura y decisión provincial, transfieren o no algunas facultades a los municipios.

El Código Alimentario Argentino se aplica en todo el país, porque cada una de las provincias adhirió a esta ley nacional. La normativa es la misma en todo el territorio nacional, y el nivel de calidad de los productos es el mismo: no hay diferencias entre una y otra provincia. Toda la normativa alimentaria esta compilada en este código (De Nicola, 2007).

3.4.1. Dirección de Bromatología de Tucumán

Se encarga de garantizar la inocuidad de los alimentos que consume la población en todo el ámbito provincial (Ministerio de Salud Pública de Tucumán, 2019).

Funciones

- Ejercer el poder de policía sanitaria que se cumplan las normativas alimenticias nacionales, provinciales y del MERCOSUR.
- Coordinar actividades para la fiscalización de la calidad de los alimentos con municipios, comunas rurales y otros organismos gubernamentales.
- Brindar asistencia técnica a demanda.
- Controlar la aptitud de alimentos.
- Aplicación de medidas correctivas y punitivas

- Otorgar los registros que correspondan a los establecimientos elaboradores de alimentos y a los productos alimentarios y efectuar las inscripciones o re- inscripciones de productos alimentarios de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Efectuar Inscripciones y re- inscripciones de productos alimentarios.
- Recibir denuncias.
- Coordinar acciones con Nación y con otras provincias.
- Coordinar con otros organismos involucrados en el control de alimentos como el SENASA, el Dir. De Comercio y el Ministerio de la Producción.

Funciones de los inspectores bromatológicos

- Intervenir en el procedimiento de habilitación de establecimientos del rubro alimentos.
- Efectuar los procedimientos de fiscalización del funcionamiento de dichos establecimientos.
- Interviene en los procedimientos de fiscalización de la aptitud de alimentos.
- Interviene en los controles de alimentos de distintos programas alimentarios distribuidos por el Depósito Central del Sistema Provincial de Salud enviados por la Nación (Desarrollo Social Bolsones y Cajas) y Provinciales (Copa de leche).
- Intervienen en el control de los alimentos provenientes de donaciones de otras Naciones u Organismos (Cruz Roja – Aduana – Caritas).
- Mantener actualizado el Registro de elaboradores de alimentos y de productos alimenticios y todo otro que se relacione con la elaboración o manipulación de alimentos (Ministerio de Salud Pública de Tucumán, 2019).

3.5. Buenas prácticas de manufactura en establecimientos elaboradores / industrializadores según el Código Alimentario Argentino.

3.5.1. Establecimiento: requisitos de higiene (saneamiento de los establecimientos).

Conservación: Los edificios, equipos, utensilios y todas las demás instalaciones del establecimiento, incluidos los desagües deberán mantenerse en buen estado de conservación y funcionamiento. En la medida de lo posible, las salas deberán estar exentas de vapor, polvo, humo y agua sobrante.

Prohibición de animales domésticos: Deberá impedirse la entrada de animales en todos los lugares donde se encuentren materias primas, material de empaque, alimentos terminados o en cualquiera de sus etapas de industrialización.

Sistema de lucha contra las plagas: Deberá aplicarse un programa eficaz y continuo de lucha contra las plagas. Los establecimientos y las zonas circundantes deberán inspeccionarse periódicamente a modo de disminuir al mínimo los riesgos de contaminación.

3.5.2. Higiene personal y requisitos sanitarios.

Estado de salud: Las personas que se sepa o se sospeche que padecen alguna enfermedad o mal que probablemente pueda transmitirse por medio de los alimentos o sean sus portadores, no podrán entrar en ninguna zona de manipulación u operación de alimentos si existiera la probabilidad de contaminación de éstos. Cualquier persona que este afectada deberá comunicar inmediatamente a la Dirección del establecimiento que está enferma. Las personas que deban de mantener contacto con los alimentos durante su trabajo deberán someterse a los exámenes médicos que fijen los Organismos Competentes de Salud de los Estados Parte ya sea previo a su ingreso y periódicamente. También deberá efectuarse un examen médico de los trabajadores en otras ocasiones en que esté indicado por razones clínicas o epidemiológicas.

Enfermedades contagiosas: La Dirección tomará las medidas necesarias para que no se permita a ninguna persona que se sepa o sospeche que padece o es vector de una enfermedad susceptible de transmitirse por los

alimentos o esté aquejada de heridas infectadas, infecciones cutáneas, llagas o diarreas, trabajar bajo ningún concepto en ninguna zona de manipulación de alimentos en la que haya probabilidad de que dicha persona pueda contaminar directa o indirectamente los alimentos con microorganismos patógenos hasta tanto se le dé el alta médico. Toda persona que se encuentre en esas condiciones debe comunicar inmediatamente a la Dirección del establecimiento su estado físico.

Heridas: Ninguna persona que sufra de heridas podrá seguir manipulando alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta que se determine su reincorporación por determinación profesional.

3.5.3. Requisitos de higiene en la elaboración.

Requisitos aplicables a materia prima: El establecimiento no deberá aceptar ninguna materia prima o ingrediente que contenga parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no puedan ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de clasificación y/o preparación o elaboración.

Las materias primas o ingredientes deberán inspeccionarse y clasificarse antes de llevarlos a la línea de elaboración y, en caso necesario, efectuarse ensayos de laboratorios.

Prevención de la contaminación cruzada: Se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación del material alimentario por contacto directo o indirecto con material contaminado que se encuentre en las fases iniciales del proceso.

Las personas que manipulen materias primas o productos semielaborados con riesgo de contaminar el producto final no deberán entrar en contacto con ningún producto final mientras no se hayan quitado toda la ropa protectora que hayan llevado durante la manipulación de materias primas o productos semielaborados con los que haya entrado en contacto o que haya sido manchada por materia prima o productos semielaborados y hayan procedido a ponerse ropa protectora limpia.

Si hay probabilidad de contaminación, deberán lavarse las manos minuciosamente entre una y otra manipulación de productos en las diversas fases de elaboración.

Todo el equipo que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado deberá limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser utilizado para entrar en contacto con productos no contaminados.

3.6. La seguridad alimentaria en las ferias y mercados al aire libre.

Las elevadas temperaturas pueden aumentar el factor de riesgo sanitario en mercados y ferias de alimentos.

Alimentos típicos de la zona, exhibiciones y concursos de productos gastronómicos o mercados medievales son algunos de los reclamos turísticos de muchos pueblos y ciudades de toda la geografía. Las elevadas temperaturas y, en ocasiones, carencias estructurales y de equipamiento, pueden elevar el factor de riesgo sanitario hasta niveles en los que se compromete la seguridad alimentaria de los productos. El vendedor de alimentos de ferias y mercados no debe dejar de cumplir una serie de requisitos sanitarios imprescindibles que avalarán que el consumidor tenga acceso a productos con todas las garantías higiénicas y de seguridad. Además, en estos eventos de gran tradición popular coexisten a menudo productos alimentarios y de otra naturaleza, por lo que es necesario imponer unas mínimas medidas de higiene, pero rigurosas (Pelayo, 2011).

3.7. Según la guía de prácticas correctas de higiene para la venta de alimentos en mercados no sedentarios y ferias, se transcribe los requisitos que es preciso cumplir para ir a mercados y ferias.

El cumplimiento de los puntos que se describen en los apartados siguientes evita y reduce la aparición del peligro de contaminación en todas las operaciones que se realizan durante los preparativos y la celebración del mercado o la feria (Alonso y col., 2010).

3.7.1. Manipulación de los alimentos en mercados no sedentarios y ferias.

Es responsabilidad del titular del puesto garantizar la formación adecuada en materia de higiene y seguridad alimentaria de su personal que esté en contacto directo con los alimentos (Alonso y col., 2010).

3.7.1.1. Formación:

- La persona titular de la concesión del punto de venta debe demostrar que el personal a su cargo en contacto directo con los alimentos tiene conocimientos necesarios para llevar a cabo la actividad del puesto en cuestión, además de ser la responsable final de cualquier problema que ocurra en este punto de venta.

Así, el empresario o empresaria debe disponer de los documentos acreditativos (asistencia a cursos, jornadas) que certifiquen que el personal que manipula alimentos ha recibido la correspondiente formación.

Los datos mínimos que deben contener los certificados individuales de formación en higiene alimentaria son:

- Datos de identificación de la empresa, entidad o centro educativo que ha impartido la formación.
- Nombre, apellidos y DNI de la persona que ha recibido la formación y ha superado con éxito las pruebas de evaluación.
- Programa de formación con el número de horas y el temario.
- Lugar y fecha de expedición del certificado.
- Firma del responsable del Programa de formación y sello de la empresa, entidad o centro educativo.

3.7.1.2. Agua:

- Los puestos que necesitan disponer de agua potable son todas las que realizan manipulación alimentaria como: bares, charcuterías que vendan embutidos fraccionados, pescaderías y cualquier otra actividad económica en la que se fraccionen alimentos; en general, estas actividades se desarrollan en camiones equipados convenientemente.

- El lavamanos debe ir equipado con agua potable fría proveniente de depósitos o red pública; al finalizar la jornada laboral, hay que vaciar el depósito y llenarlo al día siguiente con agua potable nuevamente.

- La limpieza, desinfección y aclarado final con agua potable del depósito de agua potable se debe realizar semanalmente.

- La utilización de toallas de un sólo uso impregnadas de una solución antiséptica puede sustituir el lavamanos.
- El depósito de recogida del agua sucia debe estar conectado a la red de alcantarillado municipal mediante un tubo de goma.

3.7.1.3. Hábitos de higiene:

Es necesario que todo el personal del puesto practique los siguientes hábitos higiénicos al manipular los alimentos para reducir el peligro de contaminación:

- Llevar las uñas cortas, limpias y sin pintar.
- No llevar anillos, brazaletes, pulseras, pendientes, relojes u otros adornos.
- Protegerse las heridas con apósitos impermeables.
- Utilizar ropa de trabajo limpia o un delantal/bata para cubrir la ropa de calle.
- No secarse el sudor, peinarse o tocarse el cabello, comer, fumar, escupir o mascar chicle en el puesto.
- No estornudar o toser sobre los alimentos.
- Lavarse las manos con agua y jabón o toallitas antisépticas de un sólo uso, luego de: estornudar, toser o comer, utilizar los servicios higiénicos, manipular basura, tocar animales, siempre que se considere necesario.
- Secarse las manos después de lavarlas con agua y jabón utilizando siempre papel de un sólo uso, en vez de un trapo o toalla.
- Utilizar medidas adecuadas de protección sanitaria (pinzas, cucharas, guantes...) siempre que la mercancía lo requiera.
- Utilizar guantes que no sean de látex para realizar la manipulación de alimentos o la operación de cobro.
- Proporcionar guantes que no sean de látex para coger la mercancía en las paradas de autoservicio.

Correcto lavado de manos con jabón:

- Mojarse completamente las manos con agua;
- Colocar jabón en cantidad que recubra todas las superficies de las manos;

- Frotar las palmas de las manos entre sí;
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;
- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;
- Enjuagarse las manos con agua;
- Secarse con una toalla descartable;
- Utilizar la toalla para cerrar el grifo.

En la figura N° 1 se muestran los ítems descriptos anteriormente.



Fuente: ("¿Cómo lavarse las manos con jabón?", Clínica Hospital San Francisco, 2017)

Figura N°1: Indicaciones para el correcto lavado de manos con jabón.

3.7.2. Cadena de frío.

La cadena de frío se refiere al mantenimiento continuado del rango de temperaturas de conservación de los alimentos que requieren frío durante todas las operaciones que se efectúan: recepción, almacenado, transporte y venta; romperla les comporta un riesgo de multiplicación microbiana y, por lo tanto, de deterioro de los alimentos (Alonso y col., 2010).

Los rangos de temperatura dependen de los productos y por ello deben consultar el etiquetado de origen y las fichas de los requisitos higiénico-sanitarios que indican a qué temperatura los tienen que conservar.

Como vendedores/vendedoras de productos que requieren frío deben recordar que:

- Hay que elaborar un Plan de Mantenimiento para comprobar diariamente el correcto funcionamiento de los equipos de frío.
- Hay que llevar un registro de las temperaturas y las incidencias que especifique, además, las medidas correctoras adoptadas y las medidas que deben adoptar cuando aparezcan incidencias en los aparatos de refrigeración.
- Hay que asegurarse que la temperatura de refrigeración sea siempre la del producto que requiera una temperatura más baja, en el caso de transporte y/o exposición conjunta de alimentos.
- Hay que evitar abrir armarios, vitrinas, expositores o mostradores refrigerados de forma innecesaria para minimizar las pérdidas de frío.
- No hay que sobrecargar de productos los equipos de frío.
- Hay que procurar que los productos estén el menor tiempo posible a temperatura ambiente al cargarlos y descargarlos (Alonso y col., 2010).

3.7.3. Control de proveedores y trazabilidad.

La trazabilidad se define como la capacidad de seguir el rastro de un alimento a lo largo de las etapas de producción, transformación y distribución mediante un sistema de identificación.

Quien vende alimentos en los mercados o las ferias debe disponer de un sistema que le permita identificar el origen de los productos que pone a la venta con el fin de retirarlos en el supuesto de una incidencia sanitaria; quien

almacena y comercializa alimentos también debe disponer de un sistema de identificación que le permita identificar eficazmente producto y proveedor.

Registros necesarios:

- Origen de la mercancía: número del proveedor, productor o marca del producto.
- Especificaciones de la mercancía: qué se ha recibido, variedad, origen, número de lote o información equivalente que permita identificar qué productos nos ha entregado el proveedor.
- Fecha: cuándo se ha recibido o comprado la mercancía.
- Datos de contacto del proveedor: dirección, teléfono, fax, etc.

Generalmente, la mayoría de estos datos están disponibles en el recibo o la factura de compra, que ya sirve como registro de trazabilidad; es preciso conservarlo, como mínimo, durante la vida útil esperada del producto por si se produce alguna reclamación o incidencia.

Para la venta a granel, es necesario que usen rótulos que especifiquen la denominación del producto y el origen, y que ambos coincidan con lo indicado en los documentos de procedencia de la mercancía. Por lo tanto, la Autoridad Sanitaria y la organización del mercado les pueden pedir la documentación de procedencia de los productos en cualquier momento (Alonso y col., 2010).

3.7.4. Gestión de los residuos.

Durante todas las operaciones que realicen en la mercancía tienen que cumplir los siguientes requisitos:

- Seguir en todo momento las indicaciones de la organización.
- Evitar al máximo generar residuos innecesarios y usar envases reutilizables siempre que puedan.
- No tirar residuos al suelo.
- Proveerse de cubo con tapa de accionamiento preferentemente no manual, contenedor o bolsa de basura, cuando la organización no facilite ninguna.
- Alejar la mercancía tanto como sea posible de los contenedores de basura, para reducir el riesgo de contaminación.

- Lavarse las manos después de la manipulación de residuos.
- No dejar residuos de ninguna clase fuera de los contenedores o bolsas de basura una vez desmontado el puesto (Alonso y col., 2010).

3.7.5. Limpieza y desinfección.

Limpiar y desinfectar no implican lo mismo:

- Limpiar significa eliminar los residuos de alimentos y la suciedad con agua y detergente.
- Desinfectar quiere decir reducir el número de microorganismos presentes en el medio hasta una cantidad que no comprometa la inocuidad de los alimentos con un desinfectante.

Para que la limpieza y desinfección sean eficientes, los utensilios y materiales del puesto deben ser lisos, resistentes, no absorbentes y estar en buen estado, así no se dificultan estas operaciones. Recuerden que se debe limpiar y desinfectar siempre que sea necesario, pero que la mejor limpieza empieza por no acumular suciedad.

Cada puesto tiene unos requisitos de limpieza y desinfección particulares que deben adecuarse a los alimentos que se venden; estos requisitos se tienen que constatar en el Programa de limpieza y desinfección del puesto y se especifiquen en la ficha correspondiente.

Es preciso limpiar:

- Almacén: suelo y paredes.
- Transporte: suelo, paredes y techo o lona.
- Puesto: vitrinas, toldos, luces.
- Contenedores y cajas reutilizables.
- Lavamanos.

Es preciso limpiar y desinfectar después de la jornada de trabajo:

- Utensilios: superficies de trabajo, cuchillos, balanza.
- Útiles de limpieza: bayetas, estropajos, cepillos.

Recuerden que:

- El agua debe ser apta para el consumo humano.
- Los productos de limpieza y alimentos tienen que almacenarlos por separado.
- Los productos de limpieza y desinfección deben estar autorizados para uso alimentario, es decir, deben llevar las siglas HA y el número de registro en la etiqueta.
- Los productos de limpieza y desinfección se deben conservar en el envase original y con su etiqueta.
- Las instrucciones de los productos de limpieza y desinfección que da el fabricante hay que seguirlas.
- La limpieza y desinfección nunca se realiza en presencia de alimentos.
- Un buen aclarado es obligatorio para eliminar los restos de producto de limpieza y desinfección.
- El suelo mojado con agua reduce la cantidad de polvo que se levanta al barrer.
- La reducción de la presión de las mangueras al aclarar evita salpicar zonas limpias.
- La formación de charcos en el suelo del mercado debe evitarse.
- La reutilización de cajas de madera, cartón y envases de un sólo uso no está permitida.
- El uso de serrín no está permitido (Alonso y col., 2010).

3.8. Según la guía de prácticas correctas de higiene para la venta de alimentos en mercados no sedentarios y ferias, se transcribe la realización de las operaciones.

La manera en cómo se manipula, almacena y se expone la mercancía, y en cómo se organiza el trabajo a menudo reduce las fuentes de contaminación de los alimentos, por lo que seguidamente enumeramos la mejor forma de realizar todas esas operaciones durante la celebración del mercado o feria (Alonso y col., 2010).

3.8.1. Recepción y almacenado de la mercancía.

- Disponer de un almacén o espacio adecuado para almacenar los alimentos.

- Comprobar la documentación que acompaña la mercancía, la temperatura de recepción –si es necesario que esté refrigerada– y el estado en el que llega antes de descargarla hacia el almacén.
- Mantener siempre la cadena de frío de los alimentos que requieren refrigeración, así:
 - Los alimentos que necesitan refrigeración no se pueden almacenar dentro del vehículo si éste no puede garantizar en todo momento el mantenimiento de la temperatura adecuada.
 - Los alimentos que no necesitan temperatura regulada se tienen que almacenar en lugares limpios, secos, ventilados y protegidos de la luz solar.
- Separar y proteger correctamente los alimentos que deben consumirse crudos de los elaborados.
- Separar físicamente y de forma efectiva la mercancía de otros objetos que pueda haber en el almacén como: utensilios, balanzas, bolsas, toldos y mostradores.
- No depositar residuos en la zona de almacenado de los alimentos.
- Establecer criterios claros para efectuar la rotación adecuada de los productos almacenados, para evitar que puedan vender productos que superen la fecha de vida útil del producto (Alonso y col., 2010).

3.8.2. Preparación de la mercancía

- Asegurarse de que los alimentos conservados en refrigeración no han roto la cadena de frío en ningún momento.
- Revisar el estado de la mercancía antes de salir hacia mercado, para retirar posibles productos dañados.
- Tener bien limpios utensilios, balanzas, bolsas, toldos y estructura del puesto y hay que separarlos de la mercancía de manera higiénica y eficaz.
- Distribuir eficazmente los alimentos y el material del puesto dentro del vehículo de transporte para facilitar la posterior descarga y evitar dañar la mercancía (Alonso y col., 2010).

3.8.3. Transporte.

- Mantener el vehículo en perfecto estado de limpieza.
- Acondicionar debidamente el vehículo para transportar mercancías y los días de mercado usarlo de manera exclusiva para el transporte de alimentos, del puesto y de los utensilios necesarios para realizar la venta (balanzas, bolsas, etc.).
- Comprobar el funcionamiento de los indicadores de temperatura y del sistema de refrigeración del vehículo que transporta alimentos refrigerados, para garantizar el mantenimiento de la cadena de frío en todo momento.
- Evitar que los alimentos sin envasar o embalar estén en contacto directo con superficies sucias como suelo, paredes o techo del vehículo, o cualquier otra superficie sucia durante el transporte (Alonso y col., 2010).

3.8.4. Acondicionamiento del puesto.

- Utilizar en el puesto materiales que sean resistentes, inalterables, y de fácil limpieza y desinfección; no deben desprender óxidos, astillas, grasas, etc. ya que pueden contaminar los alimentos.
- Minimizar la circulación con vehículo por del mercado y respetar el horario establecido.
- Apagar el motor cuando el vehículo esté parado.
- Mantener el lugar asignado para montar el puesto en las máximas condiciones de limpieza y que no existan fuentes de contaminación.
- Usar guantes durante el montaje del puesto para prevenir cortes o heridas que después pueden contaminar los alimentos.
- Evitar que, durante el montaje, las diferentes partes del puesto y los utensilios (balanzas, bolsas, delantales, etc.) entren en contacto con el suelo.
- Manipular la mercancía de manera correcta para no darle golpes que la dañen.
- No arrastrar las cajas llenas de alimentos ni depositarlas directamente en el suelo.

- Usar un mostrador para exponer la mercancía que esté a una altura no inferior a 80 cm respecto del suelo, salvo los productos que por sus características especiales de volumen o peso sean excepción como sandías, melones, calabazas; aun así, no se pueden dejar directamente en el suelo.
- Separar al máximo los alimentos almacenados de cualquier fuente de contaminación (contenedores, arbolado, generadores, muros, vehículos).
- Proteger los alimentos que no necesitan refrigeración y mantenerlos en lugares limpios, secos, ventilados y protegidos de la luz solar directa.
- Anotar las incidencias sufridas en los aparatos de refrigeración y las medidas correctoras adoptadas.
- Utilizar elementos decorativos en el puesto que puedan contaminar los alimentos.
- Evitar que la mercancía sobresalga del tablero para evitar golpes, caídas y fuentes de contaminación (Alonso y col., 2010).

3.8.5. Venta.

- Seguir siempre las indicaciones de la organización.
- Exhibir la autorización municipal de venta de forma visible para el público.
- Vender sólo el tipo de producto para el que tienen concedida la autorización.
- Exponer el precio de venta al público con carteles o indicadores sin punta para no dañar la mercancía.
- Informar a la clientela sobre posibles alérgenos alimentarios presentes en sus productos vendidos a granel, siempre que no sean visualmente evidentes; por ejemplo, mediante un catálogo de estos productos con la relación de ingredientes, que pueda ser consultable por la persona que despacha.
- Mostrar continuamente el producto que sirven a la clientela.
- Tener visibles los indicadores de peso y precio de las balanzas para el comprador.
- Disponer de las marcas de aprobación de modelo y verificación primitiva y de la etiqueta de verificación periódica de las balanzas.
- Tener etiquetados los alimentos elaborados.

- Conservar la etiqueta original de los alimentos elaborados de venta fraccionada (embutidos, quesos, pasteles) hasta que termine la venta de estos productos.
- Mantener el puesto limpio y ordenado durante la celebración del mercado.
- Separar al máximo los alimentos expuestos para la venta de cualquier posible fuente de contaminación.
- Favorecer las condiciones de conservación de los alimentos con medidas ambientales apropiadas de ventilación, temperatura e higiene.
- Emplear ropa limpia y apropiada al trabajo o bien un delantal/bata para cubrir la ropa de calle.
- Utilizar toldos u otros sistemas para proteger los alimentos de las inclemencias meteorológicas de radiación solar, lluvia y viento.
- Recordar a los clientes que no deben manipular la mercancía que no comprarán.
- Exponer los productos alimenticios que necesitan refrigeración para ser conservados correctamente (quesos tiernos, embutidos frescos, etc.) en expositores o vitrinas refrigerados para evitar la rotura de la cadena de frío.
- Proteger adecuadamente los productos alimenticios que no requieren temperatura regulada para ser conservados, pero que no están correctamente cubiertos por sus envoltorios, envases o contenedores (embutidos y quesos curados, golosinas, venta a granel de aceitunas).
- Separar los alimentos de distinta naturaleza para evitar contaminaciones cruzadas, por ejemplo: productos refrigerados crudos y cocidos, carne fresca y vegetales.
- Disponer de bolsas, contenedores y papeles para envolver los alimentos de materiales aptos para uso alimentario y mantenerlos en buen estado higiénico.
- Retirar los residuos que vayan generando con la mayor rapidez posible para que no se acumulen y puedan comprometer las condiciones higiénicas de los productos puestos a la venta y las del entorno.
- Utilizar los recipientes de residuos asignados (Alonso y col., 2010).

3.8.6. Desmontaje del puesto.

- Cumplir con el horario establecido por los gestores del mercado para comenzar la limpieza, así evitarán que el movimiento de vehículos contamine la mercancía.
- Revisar la mercancía y eliminar los alimentos dañados llevándolos al contenedor de fracción orgánica.
- Depositar la basura y desechos siguiendo las indicaciones de la organización en todo momento (Alonso y col., 2010).

3.9. Enfermedades transmitidas por alimentos.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que aquellos producen. La preparación y manipulación de los alimentos son factores claves en el desarrollo de las ETA, por lo que la actitud de los consumidores resulta muy importante para prevenirlas. Los microorganismos peligrosos pueden llegar a los alimentos en cualquier momento, desde que son producidos en el campo hasta que son servidos. Cuando aquéllos sobreviven y se multiplican pueden causar enfermedades en los consumidores. La contaminación es difícil de detectar, ya que generalmente no se altera el sabor, el color o el aspecto de la comida (Enfermedades transmitidas por alimentos, ANMAT, 2011).

Este tipo de contaminación puede llevarse a cabo de forma directa o indirecta:

La contaminación cruzada directa ocurre cuando un alimento contaminado entra en "contacto directo" con uno que no lo está. Por ejemplo, si se mezclan alimentos que no fueron bien higienizados junto a otros que no están contaminados, como puede ocurrir al mezclar un tomate contaminado con el resto de los alimentos que componen una ensalada. También existe contaminación cruzada directa cuando se ubican incorrectamente los productos en el refrigerador, de manera que aquellos listos para consumir toman contacto con los crudos.

Por otro lado, la contaminación cruzada indirecta es aquella en la cual el agente contaminante se transfiere de un alimento a otro mediante algún

elemento, por ejemplo las manos, utensilios, tablas, equipos de cocina, etcétera. Es un claro ejemplo el manejo de un cuchillo que se utilizó para desgrasar carne cruda, y que luego fue utilizado para fraccionar una tarta cocida (Nutrición y educación alimentaria. Contaminación cruzada. Alimentos argentinos, 2010).

3.9.1. Las ETA pueden ser intoxicaciones o infecciones.

- Infección transmitida por alimentos: se produce por la ingestión de alimentos que contienen microorganismos vivos perjudiciales para la salud, como virus, bacterias y parásitos (ej.: salmonella, virus de la hepatitis A, *Trichinella spiralis*).

- Intoxicación causada por alimentos: se produce por la ingestión de toxinas o venenos que se encuentran presentes en el alimento ingerido, y que han sido producidas por hongos o bacterias, aunque éstos ya no se hallen en el alimento (ej.: toxina botulínica, enterotoxina de *Staphylococcus*) (Enfermedades transmitidas por alimentos, ANMAT, 2011).

CAPITULO 4

Materiales y Métodos

Materiales y Métodos

4.1. Tipo de estudio:

Es un estudio descriptivo, ya que el propósito fue indagar sobre el conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada uno de los puestos de venta de alimentos que se analizaron en la feria de Simoca- Tucumán; y correlacional en cuanto que se estableció una relación entre el Grado de Conocimiento y la Aplicación de las BPM.

4.2. Diseño de investigación:

El diseño elegido corresponde al No Experimental porque sin manipular y sin controlar las variables se observó el conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, recolectando datos en un determinado momento describiendo los fenómenos presentados por lo que responde a lo transaccional-descriptivo y correlacional, siguiendo el diseño no experimental.

4.3. Población:

La población estuvo conformada por todos los trabajadores de los puestos de venta de alimentos que se encuentran en el predio de la feria de Simoca-Tucumán en Enero de 2019.

4.4. Muestra:

La muestra estuvo compuesta por 20 puestos de venta de alimentos de la feria de Simoca- Tucumán en Enero de 2019.

4.4.1. Criterios de exclusión.

- Tener menos de 18 años y tener más de 70 años.
- No querer participar.
- No estar en la feria el día de la recolección de datos.

4.4.2. Técnica de muestreo.

La muestra se obtuvo mediante la técnica no probabilística- accidental; dado que la selección de los sujetos que la componen es informal, es decir que no se buscan a los participantes y está sujeta al azar (Hernández Sampieri y col., 2010).

4.5. Hipótesis de Investigación.

- A.** Los responsables en los puestos de venta de alimentos de la feria de Simoca poseen un grado medio de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Edad y sexo.

Edad: con origen en el latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. Se evaluó a partir de un interrogatorio.

Sexo: es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. El sexo viene determinado por la naturaleza, es una construcción natural, con la que se nace. Se evaluó a partir de un interrogatorio.

Nivel de formación profesional.

La Formación Profesional es el conjunto de acciones que tienen como propósito la formación socio-laboral para y en el trabajo, orientada tanto a la adquisición y mejora de las cualificaciones como a la recualificación de los trabajadores. La Formación Profesional permite compatibilizar la promoción social, profesional y personal con la productividad de la economía nacional, regional y local. También contempla la especialización y la actualización de conocimientos y capacidades, tanto de las distintas trayectorias de la educación técnico profesional como de los niveles superiores de la educación formal. Asimismo, admite formas de ingreso y de desarrollo diferenciadas de los requisitos educativos propios de los niveles y ciclos de la educación formal. Se evaluó a partir de la encuesta sobre grado de conocimiento en donde la persona marcó la opción que consideró correcta. A partir de estos resultados se pudo entender como nivel de formación primario completo e incompleto; secundario completo e incompleto; terciario completo e incompleto; universitario completo e incompleto.

Grado de conocimiento.

Definición conceptual:

Grado en que se poseen nociones para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas a partir de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje.

Definición operacional:

Para evaluar el grado de conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura se tuvo en cuenta los requisitos contenidos en el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre: I. Saneamiento de los Establecimientos; II. Higiene Personal y Requisitos Sanitarios y III. Requisitos de Higiene en la Alimentación, otorgándole un valor a cada indicador, según el grado de conocimiento. A partir de estas aéreas abarcadas se construyeron las preguntas que se realizaron al personal que atiende el puesto de venta de alimentos. Dicha encuesta cuenta con 14 preguntas con opciones de respuesta donde el encuestado debió marcar con una cruz (x) aquella que considere correcta (Anexo 4).

Según el grado de conocimiento las categorías de la variable fueron:

Bajo: 5-0 puntos.

Medio: 9-6 puntos.

Alto: 14-10 puntos.

B. Las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican parcialmente durante la venta de los alimentos.

Aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura.

Definición conceptual:

Puesta en práctica de las Buenas Prácticas de Manufactura. Las Buenas Prácticas de Manufactura son procedimientos que se aplican en el procesamiento de alimentos. Los beneficios de la implementación, mantenimiento y mejora de las prácticas y proceso permiten lograr productos

alimenticios inocuos y con la calidad deseada de manera regular y de esta manera, ganar y mantener la confianza de los consumidores. Incluyen tanto la higiene y manipulación como el correcto diseño y funcionamiento de los establecimientos, y abarcan también los aspectos referidos a la documentación y registro de las mismas.

Definición operacional:

Para evaluar la aplicación de las BPM se utilizó una lista de chequeo extraída de la disposición 1930/95 ANMAT, Guía de Inspecciones para elaboradores y/o distribuidores de alimentos (Anexo 5), con la cual se realizó una inspección visual de: I. Estructura Edilicia Externa e Interna; II. Depósitos; III. Personal; IV. Producción; V. Organización; VI. Recepción y Almacenamiento de Insumos; VII. Áreas de Pesada y Medida; VIII. Áreas Productivas y IX. Área de Lavado.

A partir de la aplicación de las BPM según la lista de chequeo, se consideró:

Si Aplica: cuando todos los ítems de la lista de chequeo se apliquen.

Aplica parcialmente: cuando aplica por lo menos el 20% o más de la lista de chequeo.

No aplica: cuando aplique menos del 20% de los ítems de la lista de chequeo.

C. Existe relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca.

Grado de conocimiento.

Definición conceptual:

Grado en que se poseen nociones para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas a partir de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje.

Definición operacional:

Para evaluar el grado de conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura se tuvo en cuenta los requisitos contenidos en el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre: I. Saneamiento de los Establecimientos; II. Higiene Personal y Requisitos Sanitarios y III. Requisitos de Higiene en la Alimentación, otorgándole un valor a cada indicador, según el grado de conocimiento. A partir de estas aéreas abarcadas se construyeron las preguntas que se realizaron al personal que atiende el puesto de venta de alimentos. Dicha encuesta cuenta con 14 preguntas con opciones de respuesta donde el encuestado debió marcar con una cruz (x) aquella que considere correcta (Anexo 4).

Según el grado de conocimiento las categorías de la variable fueron:

Bajo: 5-0 puntos.

Medio: 9-6 puntos.

Alto: 14-10 puntos.

Aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura.

Definición conceptual:

Puesta en práctica de las Buenas Prácticas de Manufactura. Las Buenas Prácticas de Manufactura son procedimientos que se aplican en el procesamiento de alimentos. Los beneficios de la implementación, mantenimiento y mejora de las prácticas y proceso permiten lograr productos alimenticios inocuos y con la calidad deseada de manera regular y de esta manera, ganar y mantener la confianza de los consumidores. Incluyen tanto la higiene y manipulación como el correcto diseño y funcionamiento de los establecimientos, y abarcan también los aspectos referidos a la documentación y registro de las mismas.

Definición operacional:

Para evaluar la aplicación de las BPM se utilizó una lista de chequeo extraída de la disposición 1930/95 ANMAT, Guía de Inspecciones para

elaboradores y/o distribuidores de alimentos (Anexo 5), con la cual se realizó una inspección visual de: I. Estructura Edilicia Externa e Interna; II. Depósitos; III. Personal; IV. Producción; V. Organización; VI. Recepción y Almacenamiento de Insumos; VII. Áreas de Pesada y Medida; VIII. Áreas Productivas y IX. Área de Lavado.

A partir de la aplicación de las BPM según la lista de chequeo, se consideró:

Si Aplica: cuando todos los ítems de la lista de chequeo se apliquen.

Aplica parcialmente: cuando aplica por lo menos el 20% o más de la lista de chequeo.

No aplica: cuando aplique menos del 20% de los ítems de la lista de chequeo.

4.8. Consideraciones éticas:

Se solicitó autorización al Intendente de la Municipalidad de Simoca como autoridad responsable para poder realizar el trabajo de campo en el predio de la feria de Simoca (Anexo 1).

Modelo de consentimiento informado. La participación de los sujetos fue voluntaria y anónima. Se explicaron los objetivos del estudio y se garantizó la confidencialidad de los datos y su uso únicamente a los fines de esta investigación (Anexo 2-3).

4.9. Presentación de los instrumentos.

Para esta investigación y en base a los objetivos planteados se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos:

1. Cuestionario diseñado de 14 preguntas en total con opciones de respuesta teniendo en cuenta y a partir de los requisitos contenidos en el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre: I. Saneamiento de los Establecimientos; II. Higiene Personal y Requisitos Sanitarios y III. Requisitos de Higiene en la Alimentación, otorgándole un valor (1 punto) a cada indicador correcto, según el grado de conocimiento (Anexo 4). Este cuestionario fue sometido previamente a una prueba piloto con una pequeña muestra similar a la que conforma la muestra de este estudio.

Dicha prueba piloto se realiza para evaluar si la herramienta construida sirvió para medir los objetivos de esta investigación.

2. Lista de chequeo para evaluar la aplicación de las BPM, extraída de la disposición 1930/95 ANMAT, Guía de Inspecciones para elaboradores y/o distribuidores de alimentos, que fue resumida en parte de acuerdo a los datos que se obtuvieron en relación directa con los objetivos propuestos (Anexo 5).

CAPITULO 5

Resultados

Resultados

El presente trabajo de Investigación se llevó a cabo en la ciudad de Simoca-Tucumán en el mes de Enero del 2019. Se concurrió al predio de la feria de Simoca para realizar la recolección de los datos. Al comenzar se procedió con las encuestas de grado de conocimiento y simultáneamente con las listas de chequeo de observación sobre Buenas Prácticas de Manufactura en cada uno de los puestos de venta de alimentos analizados.

A partir de los datos recolectados de las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

Al analizar el sexo de los encuestados, la muestra estuvo compuesta por un total de 20 puestos, de los cuales la mayoría estuvo conformada por el sexo femenino (13) y la minoría (7) representada por el sexo masculino, como representa la figura N°2.

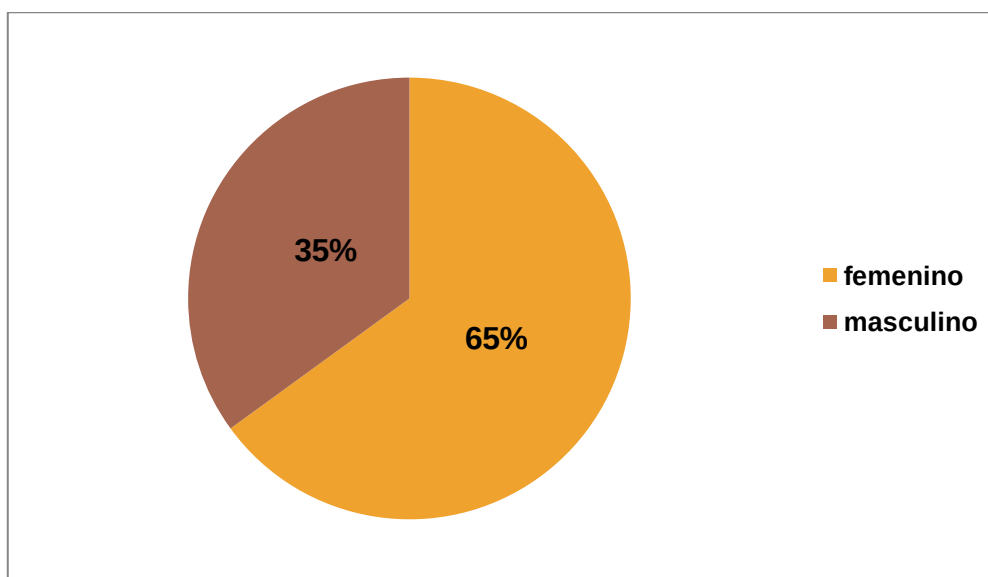


Figura N° 2: Distribución porcentual del sexo de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Con respecto a las edades de los participantes se observa un valor máximo del 45% (9) correspondiente a las edades entre 20-29 años, mientras que un 15% (3) se encuentran entre las edades de 30-39 años, el 25% (5) entre las edades de 40-49 años y el 15% (3) restante las edades entre 50-59 años, como representa la figura N° 3.

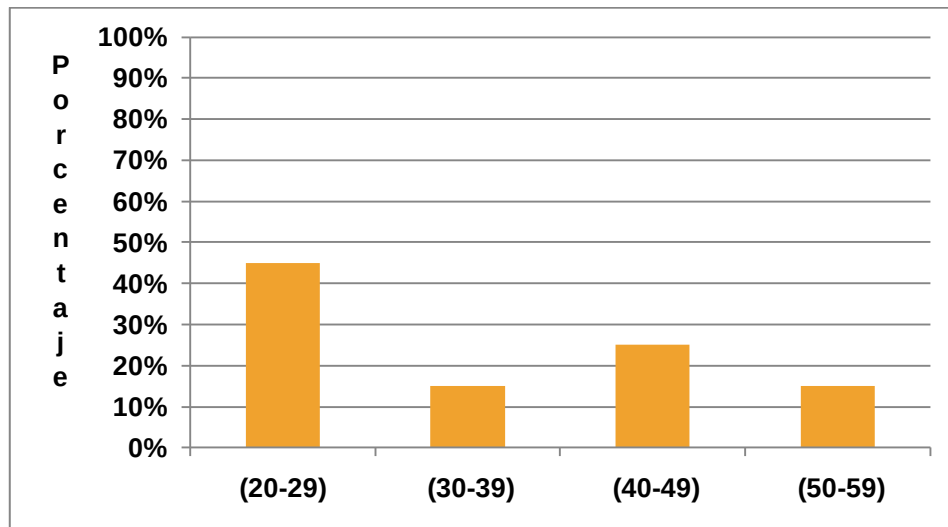


Figura N° 3: Distribución porcentual de las edades de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al determinar el nivel formación se observó un valor máximo del 40% (20) que corresponde al nivel de formación primario completo, seguido de un 32% (16) que corresponde a un nivel de formación secundario completo, el 4% (2) representan un nivel de formación secundario incompleto, nivel de formación terciario completo 6% (4), nivel de formación universitario incompleto 6% (4), y el nivel de formación terciario incompleto el 12% (7), como representa la figura N^a 4.

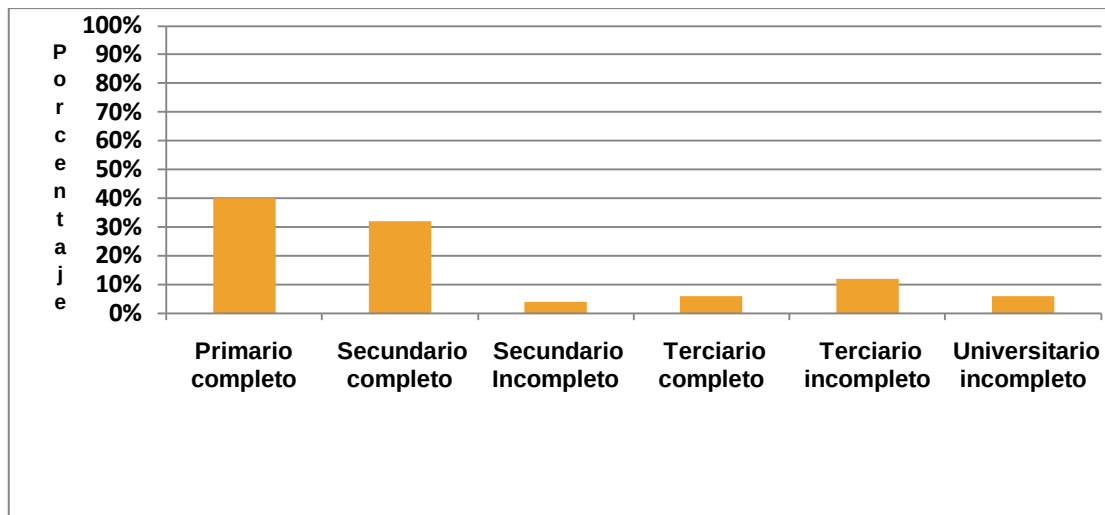


Figura N° 4: Distribución porcentual del nivel de formación de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al evaluar el grado de conocimiento se observó que la mayoría 65% (13) de las personas o individuos tienen un grado de conocimiento alto sobre BPM, mientras que la minoría restante 35% (7) un grado de conocimiento Medio. No se encontraron resultados de grado de conocimiento Bajo, como representa la figura Nª 5.

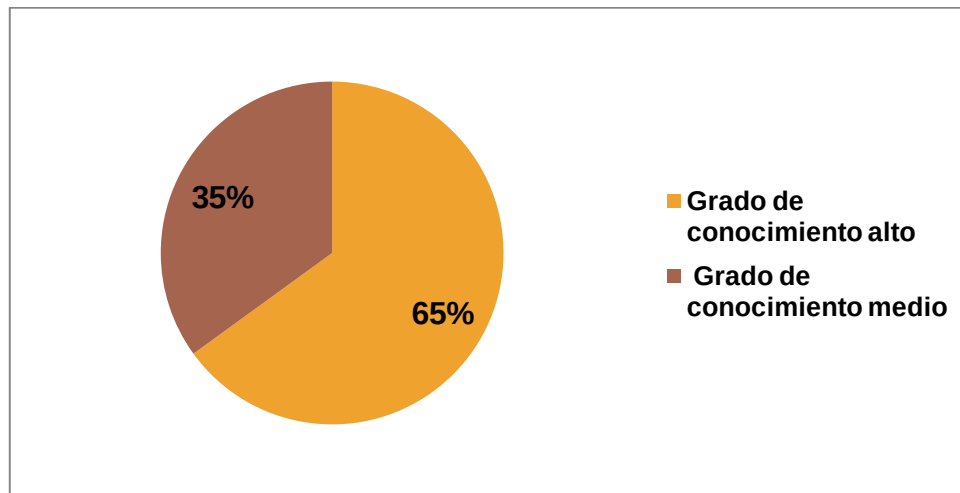


Figura N°5: Distribución porcentual del grado de conocimiento sobre BPM por de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Para el análisis del conocimiento sobre BPM se aplicó una encuesta pre diseñada por el investigador, en la misma se pudo determinar la frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos, donde se observó que el 85% (17) consideró a la opción “cada vez que sea utilizado” como correcta, mientras que el 15% (3) restante la opción “dos o más veces al día”, como representa la figura N° 6.

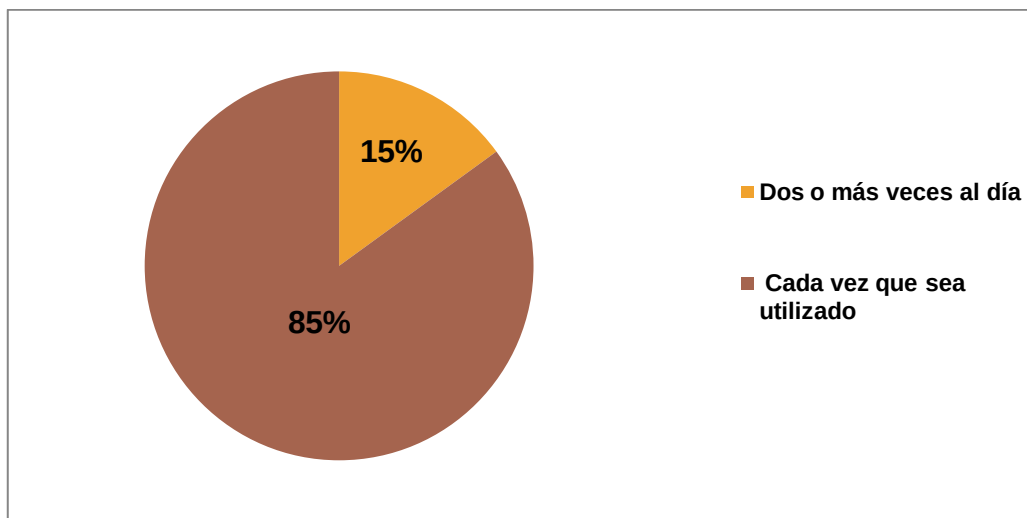


Figura N° 6: Distribución porcentual de limpieza de la zona de manipulación de alimentos en los lugares de trabajo que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Al analizar sobre las superficies adecuadas para manipulación de alimentos, el 30% (6) consideró como opción “cualquier superficie correctamente limpia”, 50% (10) para “superficies lisas correctamente limpias” y el 20% (4) restante “superficies lisas de madera correctamente limpias”, como representa la figura N° 7.

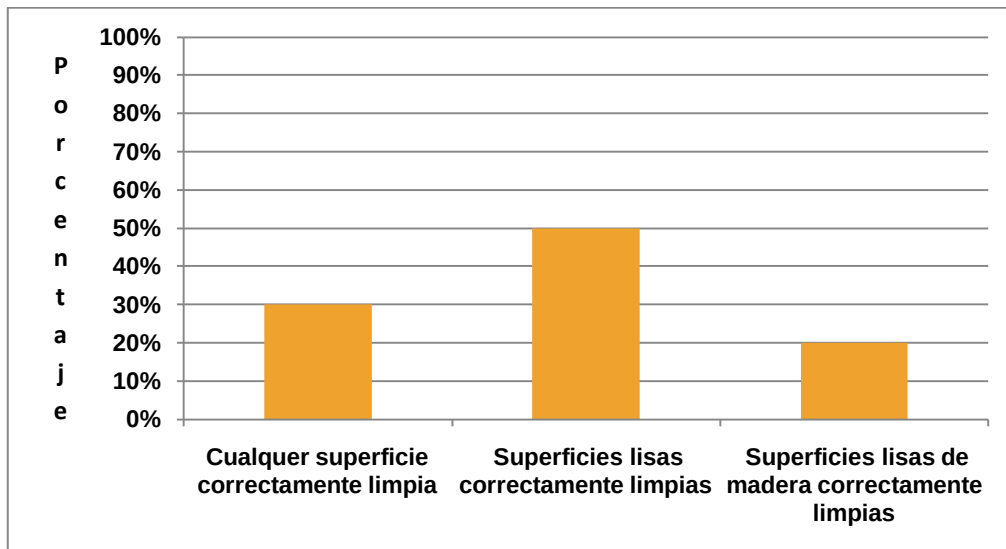


Figura N° 7: Distribución porcentual de superficies adecuadas para manipulación de alimentos en los lugares de trabajo que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Al analizar los elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos, se observa que la mayoría 80% (16) optó como respuesta correcta “un repasador con algún tipo de desinfectante”, mientras que la minoría el 20% (4) restante “un repasador con agua tibia”, como representa la figura N° 8.

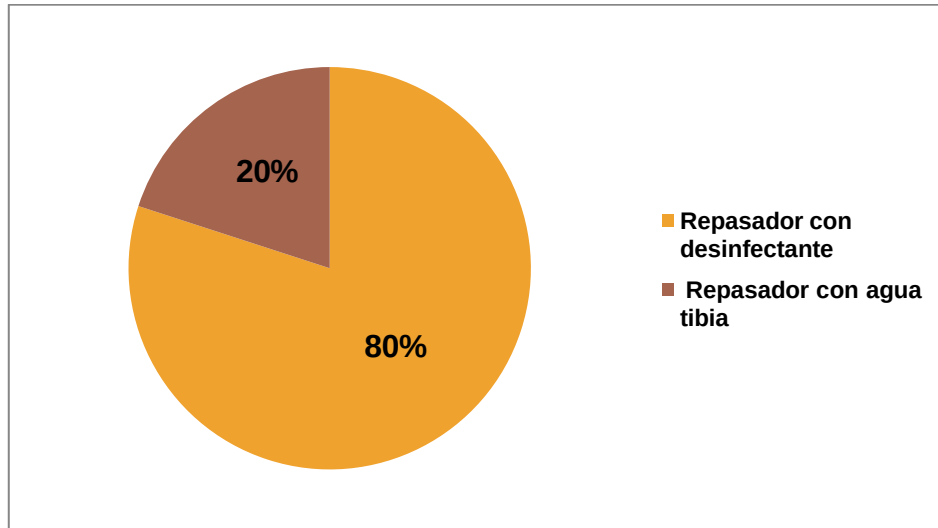


Figura N° 8: Distribución porcentual de elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos en los lugares de trabajo que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Con respecto al lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección, el 100% (20) consideró como “lugar adecuado fuera de las áreas de manipulación de alimentos”.

Al analizar la frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos, se percibió que un 85% (17) seleccionó la opción “las veces que sea necesario a lo largo del día”, 5% (1) “luego del servicio de comida” y 10% “al final de la jornada de trabajo”, como representa la figura N° 9.

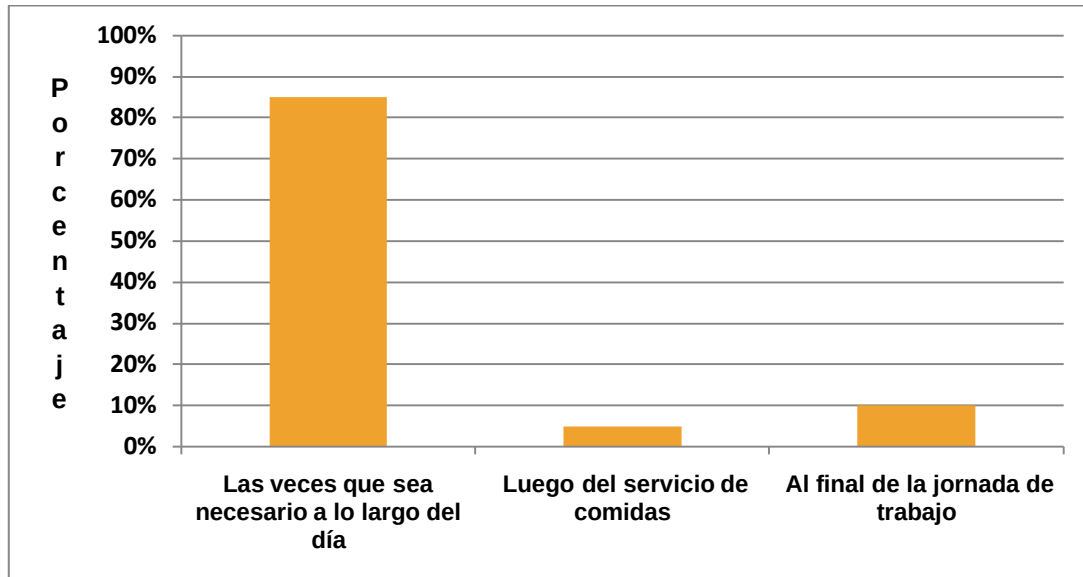


Figura N° 9: Distribución de porcentual de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos en los lugares de trabajo que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Con respecto al correcto lavado de manos, se observó que un 70% (14) de encuestados eligió la opción “lavado de manos, muñecas, uñas con jabón y posterior secado con toalla de papel descartable”, 25% (5) “lavado de manos, muñecas, uñas con jabón y posterior secado con toalla de tela” y 5% (1) “lavado de manos con jabón y posterior secado con toalla de tela”, como representa la figura N° 10.

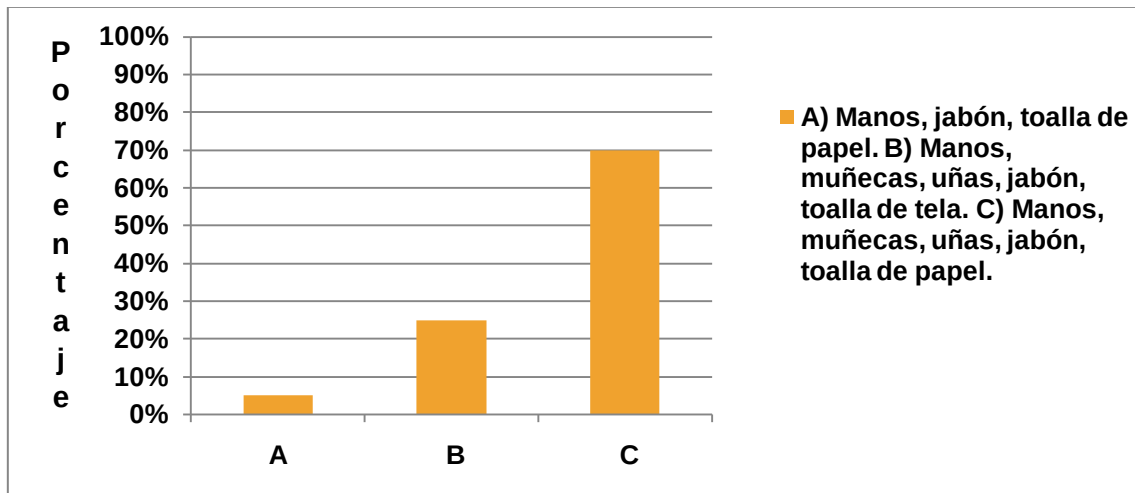


Figura N° 10: Distribución porcentual de realización correcta de lavado de manos de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al analizar condiciones de las manos para su correcto lavado, un 75% (15) decidió la opción “libres de anillos, relojes, uñas despintadas y con camisa o delantal arremangado”, 20% (4) “libre de anillos, relojes y uñas despintadas únicamente” y 5% (1) “pueden tener anillos, las uñas pintadas correctamente y manga de camisa o delantal hasta la muñeca, ya que no interfieren en el lavado”, como representa la figura N° 11.

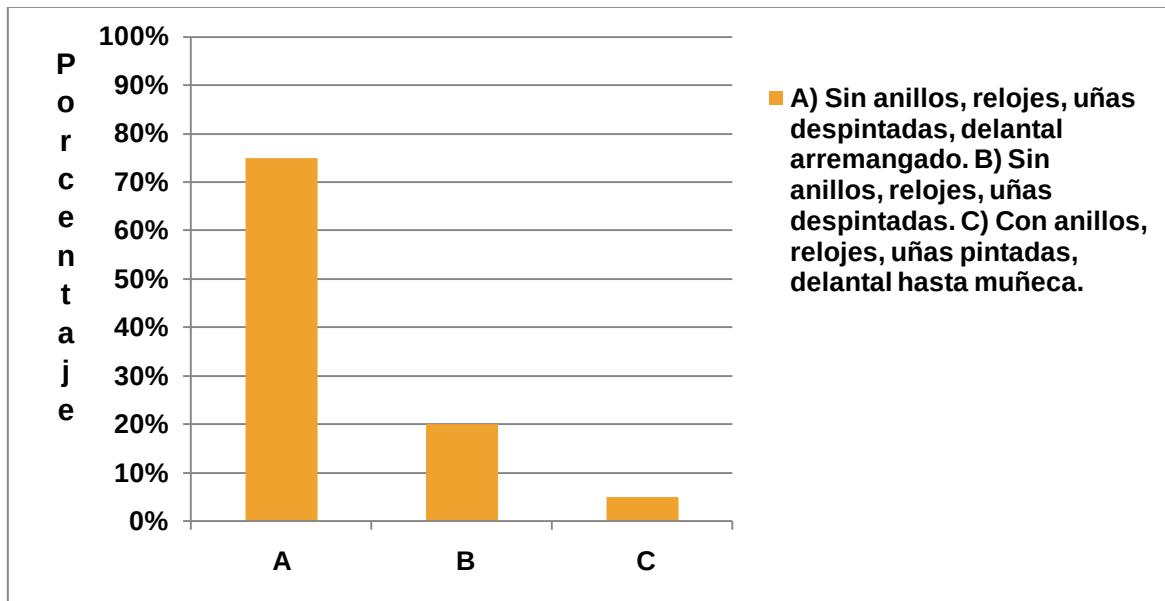


Figura N°11: Distribución porcentual de correcto lavado de manos de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al incursionar sobre la frecuencia de correcto lavado de manos, 45% (9) seleccionó la opción “antes y después de tener contacto con cada uno de los alimentos y al finalizar la preparación y cocción de los mismos”, 35% (7) “antes de comenzar con la tarea de preparación y cocción de alimentos y al finalizar la misma” y 20% (4) “antes de comenzar con la tarea de preparación y cocción de alimentos”, como representa la figura N°12.

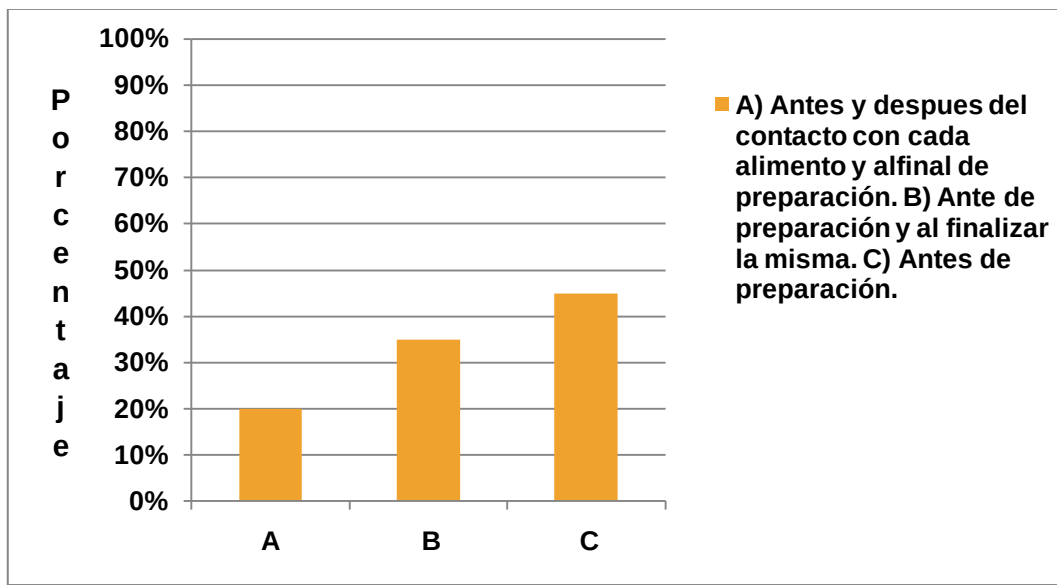


Figura N° 12: Distribución porcentual de cuando realizan correcto lavado de manos los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al determinar las acciones a realizar en caso de enfermedad del personal, 80% (16) seleccionó la opción “se deben manipular los alimentos con precaución utilizando barbijos, guantes y las manos lavadas correctamente en cada caso” y el 20% (4) consideró correcta la opción “no se deben manipular los alimentos bajo ninguna circunstancia”, estos resultados se ven reflejados en la figura N° 13.

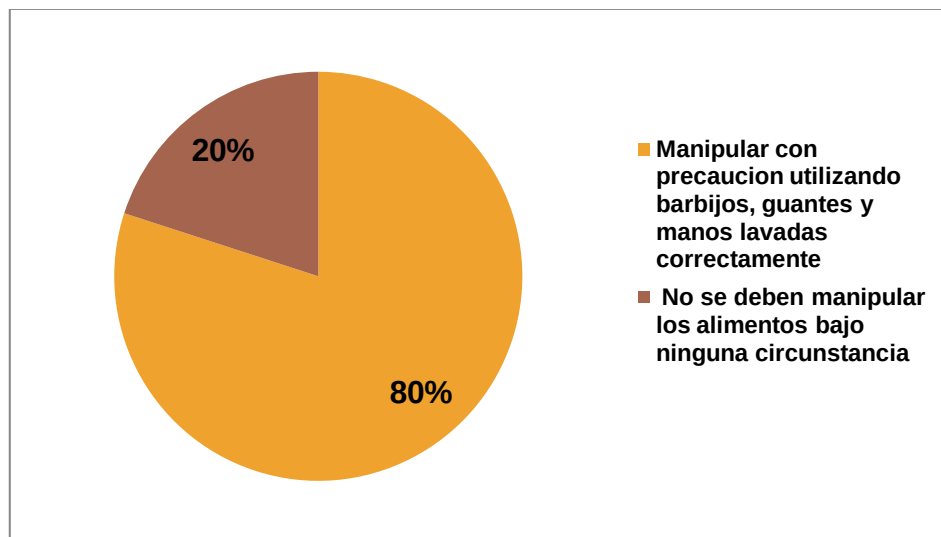


Figura N° 13: Distribución porcentual de acciones a realizar en caso de enfermedad por parte de los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Con respecto a la indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos, 60% (12) consideró como correcta la opción “delantales especiales”, 30% (6) optó por “cualquier vestimenta es correcta” y 10% (2) por “ropa de casa”, como representa la figura N° 14.

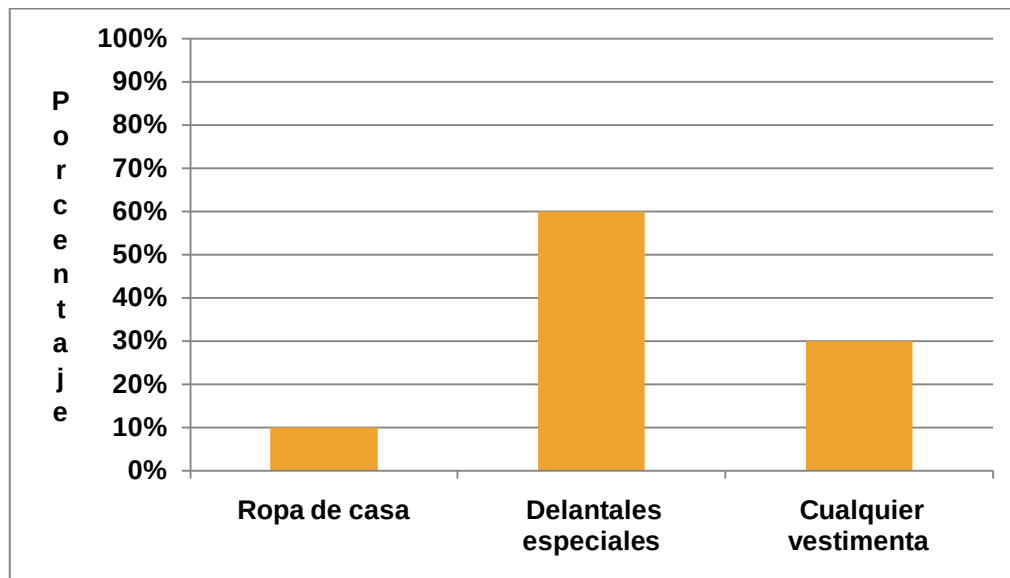


Figura N° 14: Distribución porcentual de indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos, en los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Al indagar sobre las condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos, la mayoría 95% (n=19) seleccionó la opción “limpio y recogido antes de realizar las tareas” y la minoría un 5% (n=1) para opción “limpio y no precisamente recogido”, como se muestra en la figura N° 15.

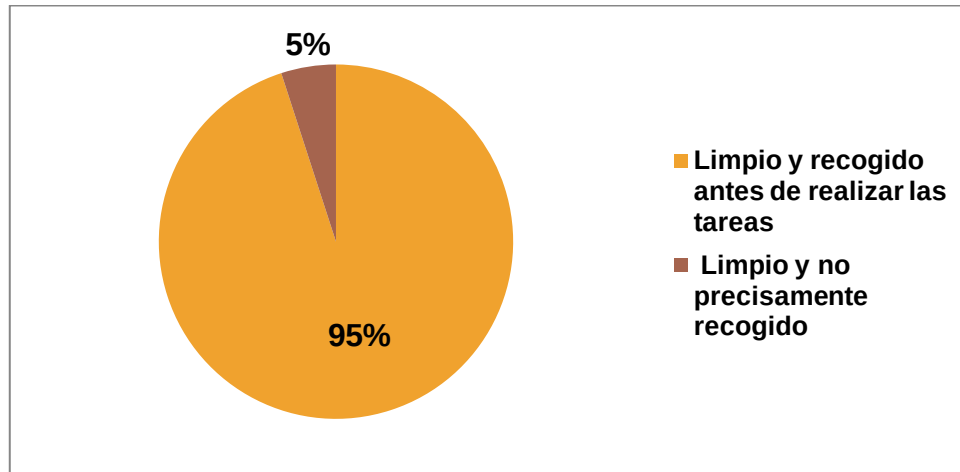


Figura N° 15: Distribución porcentual de condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos, en los individuos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca- Tucumán

Con respecto a la frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina, 90% (n=18) eligió la opción “cada vez que se manipula un alimento diferente”, 5% (n=1) opción “cada vez que tomen contacto con el suelo” y 5% (n=1) “al final de la jornada de trabajo”, como representa la figura N° 16.

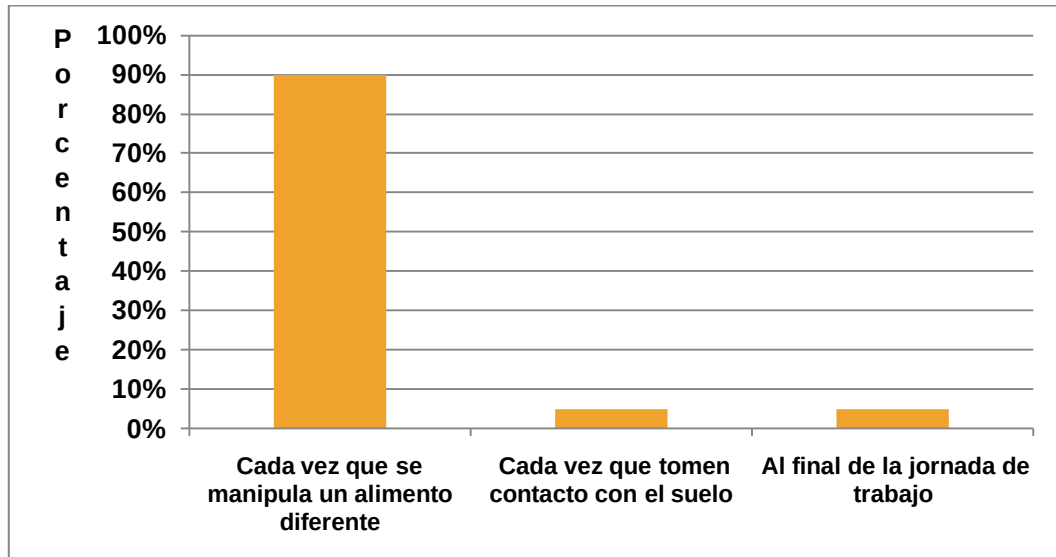


Figura N° 16: Distribución porcentual de lavado o cambio de utensilios de cocina en los lugares de venta de alimentos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Acerca de la adecuada utilización del agua potable, 75% (15) respondió “agua potable de canilla directamente”, 20% (4) “agua potable de canilla con alcohol” y 5% (1) “agua potable de canilla en baldes u otros recipientes”, como representa la figura N° 17.

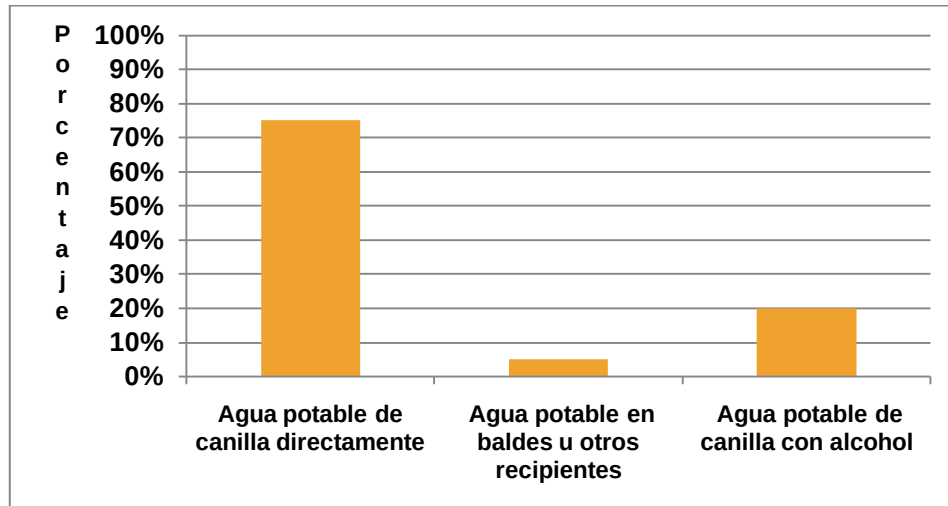


Figura N° 17: Distribución porcentual de adecuada utilización del agua potable en los lugares de venta de alimentos que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Al analizar acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos, 65% (13) respondió “ninguna de las anteriores” y 35% (7) la opción “comer”, como representa la figura N° 18.

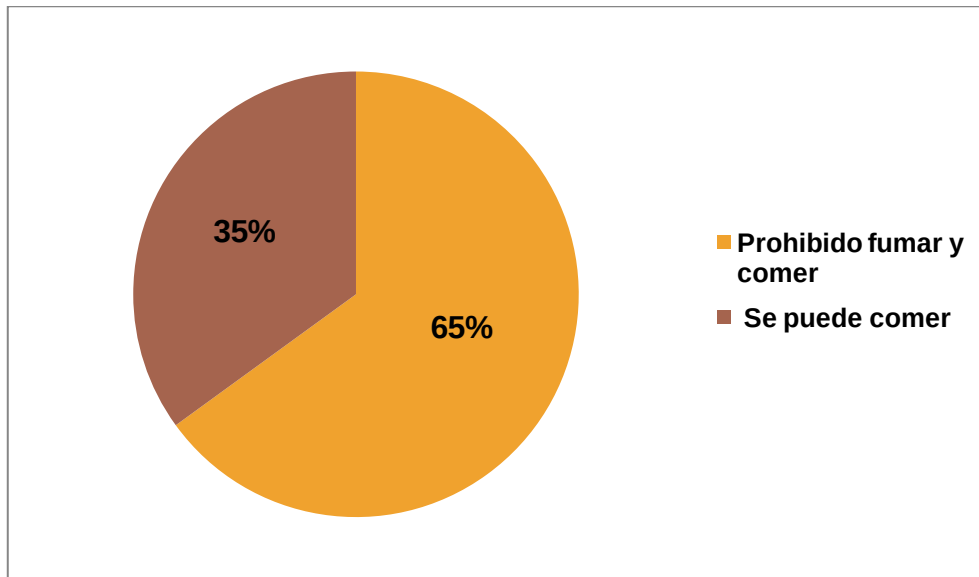


Figura N° 18: Distribución porcentual de acciones permitidas en la zona de manipulación de alimentos en los lugares de venta que conforman la muestra durante el periodo Enero 2019, Simoca-Tucumán

Del análisis de la aplicación de las BPM por parte de los individuos y cada uno de los lugares de trabajo analizados, de manera general el 100% (n=20) no aplican BPM en su totalidad, pero se consideró un cumplimiento de manera parcial en cada uno de los aspectos analizados, que fueron: condiciones externas, condiciones internas, deposito, estado de salud del personal, producción, organización, recepción de alimentos e insumos, áreas de pesada y medida, áreas productivas y área de lavado, como representa la tabla N°1.

Tabla N°1: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura

Aspectos observados	Si/Parcialmente/No	%Si	% Parcialmente	% No
I. Estructura edilicia	Parcialmente	-	45%	55%
• Condiciones externas		-		
• Condiciones internas	Parcialmente	-	36%	64%
II. Deposito	Parcialmente	-	5%	95%
III. Personal	No	-	-	100%
• Estado de salud				
IV. Producción	No	-	-	100%
V. Organización	Parcialmente	-	50%	50%
VI. Recepción y almacenamiento de insumos	Parcialmente	-	20%	80%
VII. Áreas de pesada y medida	Parcialmente	-	4%	96%
VIII. Áreas productivas	Parcialmente	-	6%	94%
IX. Área de lavado	No	-	-	100%

Con respecto a los datos entre la relación de grado de conocimiento y aplicación de las BPM, se observó que el 100% (n=20 puestos) no aplican las BMP de manera total, pero se consideró para un cumplimiento parcial de las BPM un punto de corte máximo del 20% (13 items) sobre una totalidad de 66 items analizados. De los puestos de ventas un 65% (n=13) presentan un grado de conocimiento Alto, mientras que el 35% (n=7) restante un grado de conocimiento Medio. No se encontraron variaciones con grado de conocimiento Bajo.

CAPITULO 6

Comprobación de Hipótesis

6.1. Hipótesis de Investigación N° 1: El personal de los puestos de venta de alimentos de la feria de Simoca poseen un grado medio de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.

- **H₀:** El personal en los puestos de venta de alimentos de la feria de Simoca no poseen un grado medio de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Se realizó una prueba χ^2 con grado de libertad de 1, con un nivel de error o significación de 0,05.

Grado de conocimiento	F _o	F _e	F _o -F _e	(F _o -F _e) ²	(F _o -F _e) ² /F _e
Medio	7	10	-3	9	0,9
Alto	13	10	3	9	0,9
Total	20				1,8

X² Teórico: 3,84

X² Obtenido: 1,8

Se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre el grado de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura, se realizó una prueba de Chi cuadrado donde se escogió un intervalo de confianza del 95% y un grado de libertad de 1. Se obtuvo como resultado un Chi cuadrado observado menor al Chi Cuadrado teórico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la de nulidad que consigna que los responsables en los puestos de trabajo de la Feria de Simoca no poseen un grado medio de conocimiento acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.

6.2. Hipótesis de Investigación N° 2: Las Buenas Prácticas de Manufactura se aplican parcialmente durante la venta de los alimentos.

- **H₀:** Las Buenas Prácticas de Manufactura no se aplican parcialmente durante la venta de los alimentos.

Se realizó una prueba χ^2 con grado de libertad de 1, con un nivel de error o significación de 0,05.

Aplicación de BPM	F _o	F _e	F _o -F _e	(F _o -F _e) ²	(F _o -F _e) ² /F _e
Aplica parcialmente	13	10	3	9	0,9
No aplica	7	10	-3	9	0,9
Total	20				1,8

X² Teórico: 3,84

X² Obtenido: 1,8

Se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos de las encuestas sobre la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, se realizó una prueba de Chi cuadrado donde se escogió un intervalo de confianza del 95% y un grado de libertad de 1. Se obtuvo como resultado un Chi cuadrado observado menor al Chi Cuadrado teórico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la de nulidad que consigna que las Buenas Prácticas de Manufactura no se aplican durante la venta de los alimentos.

- **6.3. Hipótesis de Investigación N° 3:** Existe relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca.
- **H₀:** No existe relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca.

Se realizó una prueba χ^2 con grado de libertad de 1, con un nivel de error o significación de 0,05.

	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² /Fe
Parcialmente Medio	3	4,5	-1,4	1,9	0,42
Parcialmente Alto	10	8,4	1,6	2,5	0,29
No Medio	4	2,4	1,6	2,5	1,04
No Alto	3	4,5	-1,5	2,2	0,55
Total	20				2,3

X² Teórico: 3,84

X² Obtenido: 2,3

Se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis de nulidad.

A partir de los datos obtenidos sobre la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, se realizó una prueba de Chi cuadrado donde se escogió un intervalo de confianza del 95% y un grado de libertad de 1. Se obtuvo como resultado un Chi cuadrado observado menor al Chi Cuadrado teórico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la de nulidad que consigna que no existe relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en cada puesto de venta de alimentos de la feria de Simoca.

CAPITULO 7

Discusión, conclusiones y propuestas.

7.1. Discusión

Los resultados de este trabajo muestran que, a partir de un grado de conocimiento alto del personal, no se aplican en su totalidad las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de venta de alimentos.

El grupo bajo estudio estuvo constituido por 20 lugares donde se comercializan alimentos de la feria de Simoca, a cargo de personas de ambos sexos con edades que oscilaban entre los 18 y 60 años, predominando los de 20 a 29 años, mayormente de sexo femenino, con un nivel de formación primario y secundario completo.

Los resultados obtenidos en las encuestas evidenciaron datos de grado de conocimiento alto (65%), lo cual no se ve reflejado en la lista de chequeo sobre BMP donde los resultados muestran que la mayoría no cumple con la totalidad de los requisitos analizados. Resultados similares se muestran en el trabajo de Montes de Oca Murillo realizado en Esmeraldas-Ecuador, donde el grado de conocimiento sobre BPM era alto, pero no se reflejaba de manera totalmente positiva en la grilla de observación aplicada. De la misma manera se evidencian los resultados en la investigación de Mancilla Medina realizada en Valdivia- Chile en el año 2014, donde las BPM no son aplicadas, por lo cual no se garantizan alimentos inocuos.

Sin embargo, en lo expuesto por Del Carpio Quijano y Huamán Campos en el año 2017, indican resultados opuestos porque se observa un cumplimiento de las BPM en su mayoría.

Los beneficios de la implementación, mantenimiento y mejora de las prácticas y proceso de las BPM permiten lograr productos alimenticios inocuos y con la calidad deseada de manera regular y de esta manera, ganar y mantener la confianza de los consumidores (ANMAT, 2012).

7.2. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo son las siguientes:

- Los resultados se obtuvieron luego de aplicar una encuesta sobre grado de conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura y una lista de chequeo de BPM.
- La presencia del personal entre 20 a 29 años de edad son mayoría en un 45%, las edades de entre 40 a 49 ocupan el 25% y un 15% para las de entre 30 a 39 años al igual que las de entre 50 a 59 años que representan también un 15%.
- En cuanto a nivel de formación profesional la mayoría en un 40% y 32% corresponde a primario y secundario completo respectivamente, un 6% para terciario completo, mientras que el resto de los estudios iniciados no fueron finalizados.
- Con respecto al grado de conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura por parte del personal, el 65% presento grado de conocimiento Alto, el 35% restante un grado Medio, mientras que no hubo variación para grado de conocimiento Bajo.
- En relación a la aplicación de las BPM por parte de los puestos y el personal, la mayoría no aplica totalmente los ítems analizados y necesarios para el cumplimiento de las mismas, siendo el 65% que aplica parcialmente y un 35% no aplica.
- En cuanto a las tres hipótesis de investigación propuestas, dos de ellas se comprobaron y una se rechazó, la cual relaciona el grado de conocimiento sobre BPM con el cumplimiento de las mismas, evidenciando que no hay relación entre ambas variables.

7.3. Propuestas

En el ámbito de las ciencias de la salud se debería considerar los resultados de este trabajo, ya que se pudo evidenciar que a pesar de que los trabajadores de la feria poseen un nivel alto de conocimiento sobre BPM, no son puestas en práctica o no son suficientes a la hora de elaborar alimentos inocuos y de características organolépticas aceptables, hay que remarcar lo mencionado por la potencialidad de estos alimentos para producir daño a la salud de los consumidores. Esto se produce por la falta de información acerca de la gravedad del no cumplimiento de las BPM y del control de su cumplimiento.

El rol de Licenciado en Nutrición no está solo limitado a la realización de planes alimentarios, si no que la educación y el trabajo interdisciplinario en los distintos ámbitos del desarrollo humano es crucial en cualquier etapa de la vida.

A partir de los resultados obtenidos en el trabajo de Investigación y las conclusiones establecidas. Se propone:

- Profundizar en educación alimentaria.
- Promover hábitos de higiene.
- Profundizar y capacitar en conocimiento y cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, importancia y gravedad del incumplimiento.
- Mejorar organización en la distribución de los espacios.
- Mejorar estructura edilicia.
- Mejorar rentabilidad de los productos envasados.
- Para el cumplimiento de estas propuestas será fundamental contar con la Intervención de organismos de salud relacionados con el tema y de las autoridades responsables de la feria. Sugiriéndose como estrategias de intervención: el dictado de charlas, control de las tareas con planes estrictos a cumplir y libre consulta para incluir cambios.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso, Blancher, Cabezón, Cuscó, Elhombre, Font, Navarrete, Martinez, Rafart, Raurell, Seret y Viñals (2010). Guía de prácticas correctas de higiene para la venta de alimentos en mercados no sedentarios y ferias. Requisitos que es preciso cumplir para ir a mercados y ferias. Página 12.
http://acsa.gencat.cat/web/.content/Documents/eines_i_recursos/guia_practiques_castellano/gpch_mercats_cast.pdf
- Alta Tierra y Tualombo Tamami (2016). Desarrollo de un modelo de implementación para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Industria Panificadora " La Vanesa". Universidad Nacional de Chimborazo- Facultad de Ingeniería Agroindustrial. Riobamba-Ecuador.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1357/1/UNACH-EC-AGR-2016-001.pdf>
- Barba Pan, M. (2018). Definición de sexo, género y sexismo. About español. Quiero aprender. Educación y religión.
<https://www.aboutespanol.com/definicion-de-sexo-genero-y-sexismo-1271572>
- Buenas prácticas higiénicas en ferias libres. FAO (2011).
<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/229324/>
- Camacho, M. (2014). Tipos de contaminación en alimentos. SlideShare.
<https://es.slideshare.net/mabepacaju/tipos-de-contaminacin-en-alimentos>
- Carro Paz y González Gómez (2010). Normas HACCP. Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control.
http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11_normas_haccp.pdf
- Código Alimentario Argentino. Cap 2. Reglamento Técnico Mercosur sobre las condiciones higiénicas sanitarias y de Buenas Prácticas para establecimientos elaboradores/ industrializadores de alimentos. Buenas Prácticas de Manufactura en establecimientos elaboradores/ industrializadores. Disponible en www.anmat.gov.ar.
- Comisión del Codex Alimentarius: Manual de Procedimientos (2017) Depósito de documentos de la FAO. Departamento de agricultura.
<http://www.fao.org/docrep/w5975s/w5975s0k.htm#TopOfPage>

- Cupas Ortega, de Domínguez, Quintero y de Mas (2011). Capacitación en higiene para manipuladores de alimentos. Ministerio de Salud-Dirección General de Salud Pública. https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=374-capacitacion-en-higiene-para-manipuladores-de-alimentos-guia-metodologica-y-practica&Itemid=224
- Del Carpio Quijano y Huamán Campos (2017). Relación de las Buenas Prácticas de Manufactura con la competitividad de los Restaurantes de la ciudad de Cajamarca. Universidad Privada del Norte-Facultad de Negocios-Licenciatura en Administración. Cajamarca-Perú. <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11298/Del%20Carpio%20Quijano%20Lesly%20Maribel%2c%20Huam%C3%A1n%20Campos%20Lorena%20Lizbeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Nicola (2007). El sistema Nacional de control de alimentos. ANMAT. http://www.anmat.gov.ar/Publicaciones/Reportaje_de_nicola.pdf
- Dirección de bromatología (2019). Ministerio de Salud Pública. Gobierno de Tucumán. <http://msptucuman.gov.ar/direcciones-generales/direccion-general-de-fiscalizacion-sanitaria/direccion-de-bromatologia/>
- Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los sistemas Nacionales de control de los Alimentos (2003). Food and Agriculture Organization y Organización Mundial de la Salud. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y8705s/y8705s00.pdf>
- Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los sistemas Nacionales de control de los Alimentos (2001). https://www.assal.gov.ar/assa/userfiles/file/fortalecimiento_de_los_sist_nacionales.pdf
- Guamán Medina (2018). Buenas Prácticas de Manufactura en el ordeño de vacas lecheras, en el sector San Miguel, parroquia San Carlos, Cantón Zamora, provincia de Zamora Chinchipe. Universidad Nacional de Loja. Carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria. Loja-Ecuador.

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20282/1/Manuel%20Antonio%20Guaman%20Medina-ilovepdf-compressed.pdf>

- Guía de Inspecciones para elaboradores y/o distribuidores. ANMAT. Normativa de Alimentos- Productos Alimenticios (1995). Disposición N° 1930.
http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Legislacion/Medicamentos/Disposicion_ANMAT_1930-1995.pdf
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006). Metodología de la Investigación. (4ª Edición), México D.F: McGraw-Hill Interamericana
- Manual de recomendaciones para el retiro de alimentos del mercado. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (2011).
http://www.anmat.gov.ar/alimentos/manual_retiro_empresas.pdf.
- Medina, M. A. (2014). Evaluación de los Riesgos Asociados a Queserías Artesanales de la Región de Los Ríos Mediante la Aplicación de un Instrumento de Buenas Prácticas de Manufactura (Ingeniero en alimentos). Universidad Austral de Chile, Valdivia-Chile.
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2014/fam269e/doc/1.pdf>
- Montes de Oca Murillo (2016). Condiciones Higiénico Sanitarias en la manipulación y expendio de alimentos en la vía pública en el parque infantil “Roberto Luis Cervantes” y el parque de las palmas “Luis Tello”. Pontificia Universidad Católica en la ciudad de Esmeraldas- Ecuador.
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/658/1/MONTESD EOCA%20MURILLO%20KELLY.pdf>
- Morales Sola, H. (2013), *La Feria de Simoca: 300 años de historia*, San Miguel de Tucumán, Argentina, Stilo Grafico.
- Nivele Educativos. Formación profesional (2019). Instituto Nacional de Educación Tecnológica. <http://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/formacion-profesional/>
- Nutrición y educación alimentaria (2010). Ficha N° 2. Contaminación cruzada. Alimentos argentinos.
https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/_archivos//00001

0_Alimentos/000000_Educacion%20Alimentaria/000000_Ficha%20Cont.%20cruzada.pdf

- Oficina de informes (2018). Simoca- Ente Autárquico Tucumán Turismo. <https://www.tucumanturismo.gob.ar/circuito-sur/59/190/simoca>
- Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la ganadería (2001). Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de alimento. Organización Mundial de la Salud. https://www.assal.gov.ar/assa/userfiles/file/fortalecimiento_de_los_sist_nacionales.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Clínica Hospital San Francisco. Como lavarse las manos con jabón (2017). <http://www.hospitalsanfernando.com/www/en/node/3646>
- Pelayo, M. (2011). La seguridad alimentaria en las ferias y mercados al aire libre. Fundación Eroski. <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2011/07/21/201962.php>
- Pérez Porto, J. y Ana Gardey, A. (2012). *Definición de Edad*. Recuperado de: <https://definicion.de/edad/>
- Pérez Porto, J. (2008). *Definición de conocimiento*. Recuperado de: <https://definicion.de/conocimiento/>
- Portafolio educativo en temas claves de control de la inocuidad de alimentos (2011). Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Organización Panamericana de la Salud. http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/Capitulo4.asp
- Principios generales de higiene de los alimentos del Codex (2015). Organización Panamericana de la Salud- Organización mundial de la Salud. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10562%3A2015-principios-generales-de-higiene-de-los-alimentos-del-codex&catid=7676%3Acodex-alimentarius&Itemid=41271&lang=es
- Reglamento Técnico Mercosur sobre los Requisitos Generales de Higiene y de Buenas Prácticas de Elaboración para Alimentos Elaborados / Industrializados para el consumo humano (1996). Resolución MERCOSUR GMC 80/98.

https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/34541/177140/file/GMC%2080_96.pdf

- Soto Carrera (2016). Efecto del aceite esencial y zumo de Citrus latifolia tanaka sobre la calidad microbiológica de ensaladas frescas expendidas en el mercado Central de Trujillo. Universidad Cesar Vallejo- Facultad de Ciencias Medicas- Escuela Académico Profesional de Nutrición. Trujillo- Perú.http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/633/soto_cf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Velich, Etcheverry, Feldman, Menéndez, Sammartino Cuellar (2011). Manual de capacitación para manipuladores de alimentos. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: <http://www.seguridadalimentaria.posadas.gov.ar/images/stories/manuales/Recomendaciones%20basicas.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Pedido de autorización.

Simoca-Tucumán, 30 de Noviembre del año 2018

Estimado Intendente de la Municipalidad de Simoca:

- Quien suscribe, Ítalo, Fernández, alumno de último año de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de La Salud de la UNSTA, se dirige a usted con el motivo de solicitar autorización para llevar a cabo mi trabajo de investigación como conclusión de mis estudios universitarios. El mismo se titula **“CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN LOS PUESTOS DE LA FERIA DE SIMOCA-TUCUMÁN”** y presenta los siguientes objetivos:
- Evaluar el grado de conocimiento que posee el personal responsable acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Indagar si las Buenas Prácticas de Manufactura que se aplican durante la venta de los alimentos.
- Analizar la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Sin otro particular y esperando una pronta y favorable respuesta, lo saluda atte.

Ítalo Fernández

Anexo 2: Nota de Aceptación al trabajo de Tesis.

Aceptación

ACEPTO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE en este Trabajo de Investigación, conducido por Fernández, Ítalo Efrén. He sido informado que los fines de este trabajo es:

Objetivos:

- Evaluar el grado de conocimiento que posee el personal responsable acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Averiguar si las Buenas Prácticas de Manufactura que se aplican durante la manipulación de los alimentos son suficientes para brindar alimentación inocua y adecuada a la venta.
- Analizar la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Reconozco que la información que Yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y exclusivo para este trabajo. Se prohíbe utilizarla para cualquier otro propósito. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el trabajo en cualquier momento y que puedo no responder a las preguntas que me incomoden. De tener preguntas sobre mi participación sobre este trabajo, puedo contactar al Sr. Fernández, Ítalo Efrén en los siguientes números telefónico: (0381) 6651514 o (03863) 481503.

Apellido y Nombre del participante:

Firma:

Fecha:

Anexo 3: Consentimiento Informado.

Notificación:

El presente trabajo de tesis de Licenciatura titulado: **“CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN LOS PUESTOS DE LA FERIA DE SIMOCA-TUCUMÁN”**. Elaborado por el Sr. Fernández, Ítalo Efrén, estudiante de la carrera de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Salud de la UNSTA.

El objetivo de este trabajo es:

- Evaluar el grado de conocimiento que posee el personal responsable acerca de las Buenas Prácticas de Manufactura.
- Averiguar si las Buenas Prácticas de Manufactura que se aplican durante la manipulación de los alimentos son suficientes para brindar alimentación inocua y adecuada a la venta.
- Analizar la relación entre el grado de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacerlo saber al Sr. Fernández, Ítalo Efrén, o directamente negarse a responder y participar.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente

Firma:

.....

Anexo 4: Encuestas de Grado de conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura.

Instrucciones:

Esta encuesta cuenta con 14 preguntas con opciones de respuesta donde usted deberá marcar con una cruz (x) aquella que considere correcta.

Edad:

Sexo: M (); F ()

Nivel de formación:

Primario completo (); incompleto ().

Secundario completo (); incompleto ().

Terciario completo (); incompleto ().

Universitario completo (); incompleto ().

- 1) Para impedir la contaminación, la zona de manipulación de los alimentos y equipos deben limpiarse:
 - a) Dos o más veces al día. ()
 - b) Una vez al día. ()
 - c) Cada vez que sea utilizado. ()

- 2) Sobre que superficie se deben manipular los alimentos:
 - a) Cualquier superficie correctamente limpia. ()
 - b) Superficies lisas correctamente limpias. ()
 - c) Superficie lisas de madera correctamente limpias. ()

- 3) Que elemento se debe utilizar para limpiar el mostrador, mesada o el lugar donde apoya los alimentos:
 - a) Un repasador con agua tibia. ()
 - b) Un repasador seco y limpio. ()
 - c) Un repasador con algún tipo de desinfectante. ()

- 4) Donde deben guardarse los productos de limpieza y desinfección:
- a) En un lugar adecuado fuera de las aéreas de manipulación de alimentos. ()
 - b) No tiene importancia el lugar. ()
- 5) Los desperdicios y basura deben apartarse de la zona de manipulación de alimentos, cuando:
- a) Las veces que sea necesario a lo largo del día. ()
 - b) Luego del servicio de comidas. ()
 - c) Al final de la jornada de trabajo. ()
- 6) Un correcto lavado de manos como debe realizarse:
- a) Lavado de manos con jabón y posterior secado con toalla de tela. ()
 - b) Lavado de manos, muñecas, uñas con jabón y posterior secado con toalla de tela. ()
 - c) Lavado de manos, muñecas, uñas con jabón y posterior secado con toalla de papel descartable. ()
- 7) Como deben estar las manos para su correcto lavado:
- a) Libres de anillos, relojes, uñas despintadas y con camisa o delantal arremangado. ()
 - b) Libre de anillos, relojes y uñas despintadas únicamente. ()
 - c) Pueden tener anillos, las uñas pintadas correctamente y manga de camisa o delantal hasta la muñeca, ya que no interfieren en el lavado. ()
- 8) Un correcto lavado de manos debe realizarse en qué momento.
- a) Antes de comenzar con la tarea de preparación y cocción de alimentos. ()
 - b) Antes de comenzar con la tarea de preparación y cocción de alimentos y al finalizar la misma. ()
 - c) Antes y después de tener contacto con cada uno de los alimentos y al finalizar la preparación y cocción de los mismos. ()

- 9) En caso de estar enfermo con una afección principalmente cutánea y/o respiratoria, se debe:
- a) Se deben manipular los alimentos con precaución utilizando barbijos, guantes y las manos lavadas correctamente en cada caso. ()
 - b) No se deben manipular bajo ninguna circunstancia los alimentos. ()
 - c) Se deben realizar las tareas normalmente ya que es difícil que se contamine algún alimento. ()
- 10) Que indumentaria es la adecuada para realizar las tareas de preparación de alimentos:
- a) Ropa de casa. ()
 - b) Delantales especiales. ()
 - c) Cualquier vestimenta es correcta. ()
- 11) Para evitar cualquier tipo de contacto con el alimento, el pelo debe estar:
- a) Limpio antes de realizar las tareas. ()
 - b) Limpio y recogido antes de realizar las tareas. ()
 - c) Limpio y no precisamente recogido. ()
- 12) Cuando considera importante lavar o cambiar los utensilios de cocina (tablas, cuchillos, etc.):
- a) Cada vez que se manipula un alimento diferente. ()
 - b) Cada vez q tomen contacto con el suelo. ()
 - c) Al final de la jornada de trabajo. ()
- 13) Cual considera que es la adecuada utilización del agua potable que se emplea para la producción de alimentos y actividades tales como cocción.
- a) Agua potable de canilla directamente. ()
 - b) Agua potable de canilla en baldes u otros recipientes. ()
 - c) Agua potable de canilla o con alcohol. ()

14) En las zonas donde se manipulan alimentos se puede:

- a) Fumar. ()
- b) Comer. ()
- c) Ninguna de las anteriores. ()

Respuestas correctas.

Respuesta 1: Cada vez que sea utilizado.

Respuesta 2: Superficies lisas correctamente limpias.

Respuesta 3: Un repasador con algún tipo de desinfectante.

Respuesta 4: En un lugar adecuado fuera de las aéreas de manipulación de alimentos.

Respuesta 5: Las veces que sea necesario a lo largo del día.

Respuesta 6: Lavado de manos, muñecas, uñas con jabón y posterior secado con toalla de papel descartable.

Respuesta 7: Libres de anillos, relojes, uñas despintadas y con camisa o delantal arremangado.

Respuesta 8: Antes y después de tener contacto con cada uno de los alimentos y al finalizar la preparación y cocción de los mismos.

Respuesta 9: No se deben manipular bajo ninguna circunstancia los alimentos.

Respuesta 10: Delantales especiales.

Respuesta 11: Limpio y recogido antes de realizar las tareas.

Respuesta 12: Cada vez que se manipula un alimento diferente.

Respuesta 13: Agua potable de canilla directamente.

Respuesta 14: Ninguna de las anteriores.

Anexo 5: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura.

I. Estructura edilicia.	Nivel	Si/No	Observaciones
Condiciones externas.			
a) En cuanto al aspecto externo, ¿el edificio presenta buena conservación (ausencia de rajaduras, pintura descascarada, filtraciones, etc.)?.	N		
b) ¿Existe protección contra la entrada de roedores, insectos, aves u otros animales?	I		
c) ¿Las condiciones físicas y estado de conservación de estructura, paredes y techos, son adecuadas?	N		
d) ¿Las vías de acceso son aptas?	N		
Condiciones internas.			
e) ¿El estado de higiene y conservación (ausencia de grietas, sin roturas, agujeros y rajaduras) es adecuado?	I		
f) ¿Las paredes, pisos y techos están contruidos con materiales fácilmente lavables?	I		
g) ¿Las paredes están bien conservadas?	I		
h) ¿Su estado higiénico es adecuado?	I		
i) ¿Los techos son apropiados y están en buenas condiciones?	I		
j) ¿Los desagües y cañerías están en buen estado?; ¿Existen conexiones cruzadas?	N		
k) ¿La iluminación es adecuada?	N		
l) ¿Las instalaciones eléctricas se encuentran en	N		

buen estado de conservación, seguridad y uso?			
m) ¿La circulación interna y la distribución de aéreas es adecuada? ¿La iluminación, ventilación y las dimensiones son adecuadas para cada área productiva?	N		
n) ¿Fueron notados indicios de presencia de roedores, insectos, aves u otros animales?	I		
ñ) ¿Existe un sistema de combate de los mismos?	I		
o) ¿Es utilizado dicho sistema o procedimiento? ¿Quién es el responsable del mismo?	I		
p) Si se aplica un método de desinfección, ¿se ha verificado previamente que su empleo y forma de aplicación no significa un riesgo de contaminación de equipos de productos?	I		
q) ¿Existe un equipamiento de seguridad para combatir incendios?	N		
r) ¿El acceso a extinguidores y mangueras se encuentra libre?	N		
s) ¿Existen servicios sanitarios de cantidad suficiente? Verificar la higiene y mantenimiento de los mismos.	N		
t) ¿En qué condiciones higiénico-sanitarias se encuentra el salón comedor?	N		
II. Depósito.			
a) ¿La temperatura del local coincide con las condiciones necesarias de almacenamiento de insumos, gráneles, semi elaborados y productos terminados?	I		
b) ¿Se controla y registra la temperatura de la cámara frigorífica?	N		
c) ¿Coincide con la requerida?	I		
d) ¿El producto terminado almacenado, se	N		

encuentra debidamente separado (aislado) del piso y paredes para facilitar la realización de las tareas de limpieza e higiene y su conservación?			
e) ¿Existen depósitos independientes que garanticen la separación de materiales de envase, empaquetado, insumos, gráneles, producto semi elaborado y producto elaborado?	N		
f) ¿Existe un área o sistema perfectamente identificado para todos los productos rechazados?	N		
g) ¿Existen indicaciones escritas y comunicación verbal sobre características de reactividad, riesgo de salubridad y forma de manipuleo de las materias primas, gráneles, semi elaborados y productos terminados, así también como el modo de actuar en caso de accidentes?	N		
h) ¿Se hace limpieza y desinfección de los tanques de agua?	N		
i) ¿Se hacen controles físico-químicos?; ¿Cuáles? ; ¿Con que frecuencia?	N		
j) ¿Existen registros?	N		
k) ¿Son recogidas muestras de agua en diversos puntos de la fábrica, inclusive en bebedores, para efectuar un control microbiológico?; ¿Existen registros?	N		
l) ¿Las cañerías utilizadas para el transporte del agua potable están en buen estado de conservación e higiene?	N		
III. Personal. Estado de salud.			
a) ¿Cuentan con las correspondientes libretas sanitarias actualizadas del personal?	I		
b) ¿El personal esta vestido con el uniforme correspondiente (gorros, guantes, barbijos,	I		

guardapolvos, pantalones, calzado)?. Verificar las condiciones y la limpieza de los mismos.			
IV. Producción.			
a) ¿Se observa en el personal la presencia de heridas, lastimaduras e infecciones?	I		
b) Si el personal manifiesta lesiones o enfermedades que puedan afectar a la calidad o seguridad de los productos, ¿Es excluido del contacto con estos?	I		
c) ¿Toda persona que esté involucrada durante los procesos de elaboración, fabricación, envasado y distribución del producto cumple con las normas de higiene personal?	I		
V. Organización. Formula Patrón.			
a) ¿Existen instrucciones detalladas de todas y cada una de las etapas de fabricación, sector donde debe efectuarse y equipos a ser utilizados?	N		
b) ¿Los equipos, utensilios y envases están localizados y/o almacenados en un lugar adecuado?	N		
VI. Recepción y Almacenamiento de Insumos.			
a) ¿Hay modo de verificar si se cumplió con la cadena de frío durante el transporte?	N		
b) ¿El plazo de validez (fecha de vencimiento) está indicado en el rotulo?	I		
c) ¿Los insumos rechazados son debidamente identificados y aislados?	N		
d) ¿Los embalajes y envases conteniendo insumos (tambores, barricas, cajas, etc.) están bien cerrados?	N		

e) ¿Están adecuadamente bien identificados?	N		
VII. Aéreas de Pesada y Medida.			
a) ¿Existe dicha área?; ¿Esta higienizada el área?	N		
b) ¿Los materiales usados para las pesadas y medidas están higienizados y guardados como tal en un lugar adecuado?	N		
c) ¿Las balanzas y elementos de medida son calibrados regularmente?	N		
d) ¿Existen registros?	N		
e) ¿Los recipientes que contienen una materia prima a ser pesada o medida son higienizados antes de ser abiertos?	N		
f) ¿Quedan cerrados después del procedimiento?	N		
g) ¿El área tiene ventilación, iluminación, controles de humedad y temperaturas adecuados?	N		
h) ¿El área posee un lugar para el lavado de utensilios usados?	N		
i) ¿Existe un sistema de prevención de la contaminación cruzada durante la pesada o medida?	N		
VIII. Aéreas Productivas.			
a) ¿Las aéreas están higiénicas?	I		
b) ¿Está prohibido beber, comer, fumar y escupir en sectores productivos?	I		
c) ¿La eliminación del agua servida, desperdicios y otros desechos dentro y fuera del edificio y de las inmediaciones, se hace en forma segura y sanitaria?	N		
d) ¿Existen normas de seguridad y/o bioseguridad escritas?; ¿Se cumplimentan?	N		
e) ¿A las aéreas de producción se prohíbe el acceso de personas vestidas con ropa inadecuada?	I		

f) ¿Existen filtros sanitarios previos al área de producción?; Si existen, ¿Se encuentran en condiciones higiénico- sanitarias adecuadas?	N		
g) ¿Si se aplica un método de desinsectización, se ha verificado previamente que su empleo y forma de aplicación no significa un riesgo de contaminación de equipos y productos?	I		
h) ¿Se evita la contaminación cruzada de un producto con partículas de polvo o provenientes de almacenaje, manufactura o manipuleo de otro producto?	I		
i) ¿Las aéreas están condicionadas para proveer las condiciones de estabilidad adecuadas a los componentes, materiales en proceso y productos terminados?	N		
j) ¿Existe una adecuada separación física entre los equipos para evitar la mezcla o contaminación cruzada, cuando se fabrican simultáneamente lotes de productos diferentes?	N		
IX. Área de Lavado.			
a) ¿Existe un lugar separado para el lavado de materiales y de envases?	I		
b) ¿El área esta higienizada?	I		

6. Matriz de datos.

6.1. Encuesta de grado de conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura

N°	Edad	Sexo		Nivel de Formación	Preguntas	Respuestas	Grado de Conocimineto		
		F	M				Alto	Medio	Bajo
1	36	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	c			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	b			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			
2	37	x		primario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	a			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	a			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			
3	36		x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	a	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	a			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
4	28	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	c			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	b			
					correcto lavado de manos	b			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	b			
					frecuencia de correcto lavado de manos	a			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	b			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	a			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	c			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			

Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de la feria de Simoca-Tucumán.

5	26	x	x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	c			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	a			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	b			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
6	52	x	x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	a			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			
7	28	x	x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	b			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
8	45	x	x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	b			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	b			
					frecuencia de correcto lavado de manos	a			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	b			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			
9	22	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	b			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	c			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			

Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de la feria de Simoca-Tucumán.

10	49	x		primario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	c			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
11	29	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	c			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	c			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	c			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
12	54	x		terciario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	b			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
13	21		x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	c			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	b			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			

Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de la feria de Simoca-Tucumán.

14	48	x		terciario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c		x	
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	c			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	a			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	c			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	c			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
15	49	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
16	40	x		primario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	a			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	b			
17	21	x		secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			

Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en los puestos de la feria de Simoca-Tucumán.

18	26	x	x	terciario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	b			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	c			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
19	28	x	x	secundario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	c	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	b			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	c			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	b			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	a			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			
20	53	x	x	primario completo	frecuencia de limpieza de la zona de manipulación de alimentos	a	x		
					superficies adecuadas para manipulación de alimentos	a			
					elementos de limpieza adecuados para mesadas o lugar donde se colocan los alimentos	c			
					lugar donde guardar los productos de limpieza y desinfección	a			
					frecuencia de recolección de residuos en zona de manipulación de alimentos	a			
					correcto lavado de manos	b			
					condiciones de las manos para su correcto lavado	a			
					frecuencia de correcto lavado de manos	c			
					acciones a realizar en caso de enfermedad del personal	a			
					indumentaria adecuada para tareas de preparación de alimentos	b			
					condiciones del pelo al realizar tareas de preparación de alimentos	b			
					frecuencia de lavado o cambio de utensilios de cocina	a			
					adecuada utilización del agua potable	a			
					acciones permitidas en zona de manipulación de alimentos	c			

[illegible]

Referencias: 0=No; 1=Si