

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Maestría en Gastronomía

Guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca aplicado al mercado 12 de abril

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Gastronomía con mención en Administración de Alimentos y Bebidas

Autor:

Karen Johanna Alarcón Franco

Directora:

Marlene Del Cisne Jaramillo Granda

ORCID:  0009-009-6767-1574

Cuenca, Ecuador

2024-01-10

Resumen

La gastronomía tradicional y típica de un país se ve reflejada en los diferentes mercados, donde se destinan lugares específicos para que la población pueda ofertar a nacionales y extranjeros diferentes platillos y bebidas que demuestran la cultura. En el caso de Cuenca, Ecuador existen varios mercados en la parte urbana y rural, siendo los de mayor afluencia los de la parte urbana donde se evidencia gran afluencia de consumidores. No obstante, existe una preocupación persistente en cuanto a las buenas prácticas de manipulación y expendio, debido a los escasos controles realizados por las entidades pertinentes. De ahí surge la presente investigación que tiene como objetivo desarrollar una propuesta para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca, aplicada al Mercado 12 de Abril. Para cumplir con tal objetivo se realizaron encuestas a los comerciales y entrevistas a las autoridades para evidenciar las prácticas y controles que se realizan en la manipulación y venta de alimentos. Los resultados evidencian que la falta de control en todos los puestos y de aplicación de BPM por gran parte de los comerciantes, a pesar de ello no se realizan capacitaciones al respecto, sino se busca capacitar sobre servicio al cliente.

Palabras clave: mercado, patios de comida, BPM, propuesta



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The traditional and typical gastronomy of a country is reflected in the different markets, where specific places are allocated so that the population can offer nationals and foreigners different dishes and drinks that demonstrate the culture. In the case of Cuenca, Ecuador, there are several markets in the urban and rural areas, the most affluent being those in the urban area where there is a large influx of consumers. However, there is a persistent concern regarding good handling and dispensing practices, due to the few controls carried out by the relevant entities. From there arises the present investigation that aims to develop a proposal for the handling and sale of food prepared in the food courts of the markets of the urban area of the city of Cuenca, applied to the Mercado 12 de Abril. In order to fulfill this objective, surveys were carried out with the commercials and interviews with the authorities to demonstrate the practices and controls that are carried out in the handling and sale of food. The results show that the lack of control in all positions and of the application of BPM by a large part of the merchants, despite this, training is not carried out in this regard, but training on customer service is sought.

Keywords: market, food courts, BPM, proposal



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Introducción	10
Capítulo 1	12
Caracterización de los alimentos preparados que se expenden en los mercados de la ciudad de Cuenca.....	12
1.1. Antecedentes de mercados.....	12
1.2. Generalidades de los mercados de Cuenca.....	13
1.2.1. Mercado 10 de agosto.....	14
1.2.2. Mercado 9 de octubre.....	15
1.2.3. Mercado 3 de noviembre.....	17
1.2.4. Mercado 12 de abril.....	18
1.2.5. Mercado 27 de febrero	19
1.3. Número y tipos de áreas que expenden alimentos preparados en el patio de comidas de los mercados.....	20
1.4. Tipos de alimentos preparados que se expenden en las áreas de los patios de comidas de los mercados.....	22
1.5. Flujo de personas que usan el servicio de alimentos preparados en el patio de comidas de los mercados del casco urbano de Cuenca	24
Capítulo 2	26
Diagnóstico de los peligros a partir de las BPM.....	26
2.1. Definición de las buenas prácticas de manufactura	26
2.2. Procedimientos para la identificación de peligros en la manipulación de alimentos.....	29
2.3. Caracterización de las normas básicas de higiene y seguridad alimentaria	32
2.4. Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura	34
Capítulo 3	37

Metodología.....	37
3.1. Objetivos	37
3.1.1. Objetivo general	37
3.1.2. Objetivos específicos.....	37
3.2. Tipo y enfoque de investigación	37
3.3. Población y muestra	38
3.4. Técnicas e instrumentos.....	38
3.5. Proceso de recolección y análisis de datos	39
Capítulo 4	40
Resultados y propuesta.....	40
4.1. Medidas de control en la preparación de alimentos en el patio de comidas del Mercado 12 de abril.....	40
4.2. Análisis de la situación del Mercado 12 de abril con respecto al uso de las BPM	45
4.3. Propuesta de una Guía de normas BPM para aplicarlas en el expendio de alimentos preparados en el Mercado 12 de abril.....	51
4.3.1. Justificación	51
4.3.2. BPM Área de Jugos y Bebidas	52
4.3.3. BPM área de cafetería / comidas.....	58
Conclusiones	70
Referencias	71
Anexo A. Entrevistas a administradores de mercados y directivos de asociaciones de vendedores de alimentos preparados en el patio de comida	79
Anexo B. Encuestas a comerciantes	81
Anexo 3. Levantamiento de información.....	83

Índice de figuras

Figura 1 Criterios de MBP en equipos de procesamiento de alimentos	28
Figura 2 Recursos que intervienen en la identificación de riesgos	30
Figura 3 Recursos que intervienen en la identificación de riesgos	33
Figura 4 Distribución de comerciantes según sexo	45
Figura 5 Distribución de comerciantes según edad.....	46
Figura 6 Distribución de comerciantes según conocimiento sobre BPM	47
Figura 7 Distribución de comerciantes según capacitación reciente BPM	47
Figura 8 Distribución de comerciantes según conocimiento de manipulación de adecuada de alimentos	48
Figura 9 Distribución de comerciantes según importancia de la inocuidad en la manipulación de alimentos.....	48
Figura 10 Distribución de comerciantes según uso de zapatos y ropa adecuada.....	49
Figura 11 Distribución de comerciantes según existencia de contingencia para manipulación y disposición.....	50
Figura 12 Distribución de comerciantes, según infraestructura para almacenar alimentos	50
Figura 13 Distribución de comerciantes, según percepción el aporte de las BPM al manejo de inocuidad	51
Figura 14 Proceso de BPM en jugos	53
Figura 15 Proceso de recepción de ingredientes para el área de jugos.....	54
Figura 16 Proceso de selección y clasificación de ingredientes para el área de jugos....	55
Figura 17 Proceso de fraccionamiento ingredientes para el área de jugos	56
Figura 18 Proceso de almacenamiento ingredientes para el área de jugos	57
Figura 19 Tiempo de conservación en refrigeración de ingredientes para el área de jugos	58
Figura 20 Ámbitos de aplicación de las BPM	59
Figura 21 Proceso a seguir para la recepción de alimentos que presenten humedad en cafeterías/ restaurantes.....	60
Figura 22 Políticas de recepción de alimentos	61
Figura 23 Características de la temperatura de almacenamiento.....	62
Figura 24 Políticas de almacenamiento de alimentos	62
Figura 25 Características de almacenamiento de acuerdo al tipo de producto.....	63
Figura 26 Características de almacenamiento de acuerdo al tipo de producto.....	65

Figura 27 Métodos seguros para descongelar alimentos.....	67
Figura 28 Caracterización de las Instalaciones	67

Índice de tablas

Tabla 1 Caracterización de las áreas de alimentos mercados Cuenca.	21
Tabla 2 Flujo de clientes en los mercados de Cuenca.	25
Tabla 3 Cantidad de comerciantes en el patio de comidas del Mercado 12 de Abril	38
Tabla 4 Matriz de resultados entrevistas.....	43

Agradecimiento

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento especial a la Directora de esta Tesis Mgst. Marlene Del Cisne Jaramillo Granda, por la dedicación y apoyo que me ha sabido brindar durante la realización de la misma, mediante sus conocimientos a lo largo de este proceso, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y rigor que ha facilitado a las mismas, gracias por la confianza recibida desde que inició esta travesía en la Maestría. A mis Docentes por haber brindado sus conocimientos y experiencia respectiva durante mi preparación.

Gracias a Dios que me ha bendecido en cada paso que he dado a lo largo de mi carrera, a mis padres, a mi abuelita que está en el cielo, han sido de gran apoyo, por ser un ejemplo de esfuerzo y dedicación para lograr los objetivos planteados.

A mi hija, por su paciencia, comprensión, sin su apoyo no hubiera podido culminar, así que este proyecto será para ti.

Karen Alarcón

Dedicatoria

A mi madre, que con su esfuerzo y dedicación me han enseñado el valor de sacrificio, trabajo y a no rendirme jamás, siempre siendo mi sostén y motivándome a dar lo mejor de mí a lo largo de mi proceso de formación y así poder culminar con éxito lo que me proponga.

A mi Tutora de tesis Mgst. Marlene Del Cisne Jaramillo Granda, quien con su paciencia y dedicación me otorgó, sus enseñanzas y experiencias durante este proceso de aprendizaje.

A mi querida hija por siempre motivare y estar incondicionalmente en las buenas y malas, te amo mi amor.

Karen Alarcón

Introducción

Hoy en día los mercados no solo son centrales de abastos de materias primas o de alimentos preparados, sino que, además, son considerados como puntos de interés social que existe detrás de cada uno de ellos, además de acercar a la población hacia la realidad culinaria y cotidianidad de los pobladores, estos espacios públicos cobran relevancia, debido a que ofrecen experiencias diferentes con base a la identidad de un territorio (García, 2016).

En un contexto internacional, los mercados municipales son el resultado de una tradición histórica de siglos que ha ido evolucionando desde las plazas extramuros donde se realizaban ferias e intercambios hasta la consolidación de espacios comerciales gestionados por la administración pública, por tanto, hoy en día funcionan bajo la supervisión de actividades municipales. Tal es el caso de España, donde se observa gran afluencia de clientes y se recalca la necesidad de garantizar mayor seguridad (Castillo, 2019).

De igual forma, Díaz y García (2014) señala que el mercado es un lugar donde se vende lo que se produce o genera una región, en el caso de países como México, Argentina y Chile existen complicaciones con las formas de elaboración de los productos, de esta forma crece la inseguridad en los consumidores porque existe el temor de consumir productos contaminados, por lo que se precisan de estrategias que garanticen buenas prácticas.

En el contexto ecuatoriano, Álvarez et al. (2020) exponen que los espacios públicos con degustación y venta de alimentos aún presenta complicaciones a nivel de higiene, en consecuencia, existen riesgos de contaminación en los productos que se expenden en el patio de comidas. Desde el Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 2021), se insta a la toma de medidas de salubridad con altas exigencias en el manejo de materias primas y alimentos preparados, siendo este un problema adicional en el manejo y control durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud.

Con base a lo expuesto, es imprescindible que los productos ofertados por los comerciantes de los mercados deben estar en buen estado para la degustación de consumidor final, por ende, los vendedores están en la obligación de informarse sobre los estándares de manipulación de alimentos y cumplir las normas de bio-seguridad de manera adecuada,

esto, con el propósito de ofrecer un producto de primera calidad manteniendo un mínimo de riesgo en la contaminación alimentaria, y evitando así la proliferación de enfermedades.

Es por ello, que frente a las exigencias de higiene e inocuidad se plantea la aplicación de la Norma Técnica para la Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) con una visión hacia los mercados de expendio de productos elaborados para el consumo humano. Así se considera importante establecer condiciones para la implementación de las BPM, creando una cultura de inocuidad (Programa Nacional Integrado de Calidad Alimentaria, 2018).

En este contexto, en la ciudad de Cuenca-Ecuador el expendio de productos de primera necesidad de los mercados, es decir, los alimentos preparados y destinados para la comunidad, inician su proceso como materias primas, para posteriormente ser convertidos en productos, se hace referencia a alimentos tales como almuerzos, jugos, cafés, empanadas, entre otros; posteriormente, serán vendidos al público en los patios de comida y zonas de cafeterías dentro de los centros de abastos. En virtud de lo señalado, la presente investigación tiene por objetivo desarrollar una guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca, aplicada al Mercado 12 de abril.

De tal manera que, los contenidos se organizan en cuatro capítulos. En el primero se desarrolla un aporte teórico relacionado con la caracterización de los mercados. En el segundo acápite se caracteriza el mercado objeto de estudio, mientras que en el tercero se detalla los criterios metodológicos. En el último capítulo, se presentan los resultados de los instrumentos aplicados y el desarrollo de la propuesta. Para finalizar se describen las principales conclusiones del estudio.

Capítulo 1

Caracterización de los alimentos preparados que se expenden en los mercados de la ciudad de Cuenca

1.1. Antecedentes de mercados

En el contexto ecuatoriano, los mercados populares parten con el desarrollo de los grupos sociales quienes por medio de la explotación agrícola se dedicaban al intercambio de productos. De manera que la venta de comida genera un valor añadido a la diversidad de productos de los mercados y ferias, de una forma u otra propician la conservación de platos y bebidas tradicionales (Ceiro, 2018).

La presencia de mercados es el resultado de una tradición histórica de siglos que ha ido evolucionando desde las plazas extramuros donde se realizaban ferias e intercambios hasta la consolidación de espacios comerciales gestionados por la administración pública cuyo auge se ocasionó a lo largo del siglo XIX (Castillo, 2019).

En una aproximación histórica a los mercados de Cuenca, se destaca antes de 1930 los productos se comerciaban al aire libre en la plaza de San Francisco, pero los problemas de insalubridad y abastecimiento impulsaron la construcción del primer centro de abastecimiento de la ciudad ubicado en la parroquia El Sagrario en 1930 que hoy en día se conoce como Mercado Nueve de Octubre. En los años posteriores, en 1953 se construyó el Mercado 10 de Agosto en la parroquia Gil Ramírez Dávalos (Briones et al., 2021).

A criterio de Narváez y Cordero (2020) en el país se contempla normativa regulatoria sobre la comercialización de productos en los centros de abastos populares o mercados a través de las Superintendencia de Control del Poder de Mercado, no obstante que las acciones ejecutadas por lo general no disponen de mecanismos de evaluación sobre mercados con informes oportunos, de manera que se estipula en la ley, más existen informes detallados.

En Cuenca, los mercados se regulan por los Gobiernos Autónomos Descentralizados, desde esta entidad se emiten las competencias exclusivas sobre los espacios públicos, que a través de resoluciones adoptan mecanismo para el manejo y control de los principales productos que se expenden, así como los protocolos de atención en busca del bienestar de los usuarios y los comerciantes (Salas, 2020).

1.2. Generalidades de los mercados de Cuenca

Dentro de la historia cuencana se puede apreciar dos grandes momentos en creación de los mercados o del comercio, el primero se centra en la época colonial que estableció cambios en la comunidad, mediante el trueque que se generó entre Cañaris y españoles, la segunda se centra en el crecimiento demográfico del siglo XX que orillo al municipio a regentar normas para el funcionamiento de los mercados. Bajo este contexto, el primer punto destinado al comercio en la ciudad fue la Plaza San Francisco, ubicado en el centro del cantón, donde se organizaban las ferias, venta de alimentos y artículos varios. El salto histórico surge en 1910, puesto que el municipio emite la ordenanza que establecía las normas para la regulación de los mercados, donde se permitió la construcción de quioscos, arrendamiento de puestos y pagos mensuales por uso del suelo (Rodas, 2018).

En esta línea en 1930, se crean los mercados de la Plaza San Francisco y el “Norte”, sin embargo, debido al crecimiento demográfico y económico de la población, tuvo como efectos colaterales el desorden, el desaseo y la delincuencia. Bajo este contexto, se crearon mercados como el “12 de abril”, “el Arenal”, “10 de agosto” y “3 de noviembre”

La presencia de los mercados conlleva la generación de espacios para la adquisición de productos locales para la alimentación de las familias cuencanas. Son espacios públicos que cuentan con diferentes áreas de influencia que buscan satisfacer las necesidades de los consumidores (Hérendez, 2019). Entonces, se trata de áreas con varios productos de interés para la ciudadanía que siguen vigentes y forman parte del estilo de vida de la ciudadanía.

En las instalaciones de los mercados cuencanos, la actividad comercial surge con las ventas en alimentos, vestimentas y enseres domésticos en el día a día de las personas que habitan en esta ciudad, donde son construidos y financiados por el Municipio, mediante el pago de una tarifa que se hace efectiva para cubrir gastos de administración, operación y mantenimiento. Incluso, se podría afirmar que los mercados forman parte de las costumbres locales y de la identidad actual, porque en los alrededores se ubican otras iniciativas de negocio generando que la zona se convierta en puntos focales o de referencia de la ciudad.

Hoy en día en la ciudad de Cuenca están en funcionamiento al menos seis mercados municipales para el abastecimiento de productos, en este caso, los comerciantes que cuentan con un espacio para la distribución de alimentos crudos o preparados para el

consumo de la población. No obstante, deben contar con un proceso de legalización por parte de la Dirección de Mercados.

Los mercados también se conciben como un espacio de interacción, de manera que el uso refleja aspectos propios de la sociedad cuencana, de manera que la preferencia de consumo por afinidad o cercanía en ubicación posibilita la construcción de redes de interacción con diferencias entre un mercado y otro que se visibiliza según el tipo del consumidor.

Para efectos de la presente investigación, se tomarán en cuenta los mercados del caso urbano cuyas características se describen en los siguientes subapartados.

1.2.1. Mercado 10 de agosto

El Mercado 10 de Agosto, mercado central de la urbe el cual cuenta con varios productos para la venta como: frutas, tubérculos y vegetales, mezclados con la vestimenta características de las mujeres representativas de la ciudad denominadas cholitas cuencanas. Por otro lado, este mercado cuenta con un edificio de dos plantas, inició la construcción en el año 1953 y terminó en el año 1954 con un espacio de 4.814 m². En sus inicios el mercado contó con una capacidad para 300 puestos para la venta, sin embargo, con el tiempo, el mercado se ha expandido, al superar cuatro veces su capacidad inicial, en este sentido, el espacio se encuentra completamente saturado, incluso ocupa calles, aceras y lugares aledaños.

En el interior de las instalaciones se observan a las comerciantes en su mayoría ocupar mandiles que sobresalen entre el movimiento de la gente que busca adquirir productos en secciones de frutas, mariscos, cárnicos. En tanto que en la parte superior se ofertan diversos platillos en cantidades y porciones requeridas por los consumidores.

El inicio de actividades en los mercados empieza en horas de la madrugada para la adquisición de mercadería de los proveedores que por lo general se ubican en el centro de abasto mayorista de frutas, legumbres y verduras. A la par, los comerciantes de mariscos tienen proveedores seleccionados para la entrega de este tipo de producto en las horas de la mañana.

En el caso del patio de comidas, las ventas inician a partir de las 7 de la mañana, se tratan de los espacios donde se ofertan productos relacionados con el desayuno, luego, abren los puestos de comida tradicional y local que se mantienen algunos años en el mercado. Una de las características de este mercado es la atención de las comerciantes que, al momento de ofertar productos, por ejemplo, las frases “Buenos días mi corazón, venga para servirle tenemos mote pillo, mote sucio, desayunos” sobresalen en el pasillo de la sección de alimentos para incentivar la adquisición de los productos.

Mantener un espacio en las instalaciones conlleva un costo, cada comerciante debe cancelar un valor de 6 dólares por arriendo de los diferentes espacios. El valor referido se cobra por el uso de una edificación de 4.716 m² con capacidad de 635 puestos que se distribuyen en dos plantas (Lojano y Pacho, 2017). En el primer piso se ubican las secciones de carnes, mariscos, frutas y tiendas de abasto, por otro lado, en la segunda planta se encuentran las hortalizas, comida preparada, hornado, refrescos, morochos, granos y bazares al Municipio de Cuenca.

De manera que los comerciales que incumplan con los requisitos legales de los mercados municipales, no podrán continuar con la venta de los productos. En ocasiones se presentan las visitas de las autoridades locales que se centran en revisar que los precios estén de acuerdo a la cantidad y al común de los precios vigentes en la ciudad.

Con el paso de la transición comercial del mercado 10 de agosto articuló una ordenanza que reglamenta el funcionamiento del mismo, esto se refleja en la diversificación de los productos que se mantienen hasta el momento. En consecuencia, se incentiva la compra de la población local.

Briones et al. (2022) Señalan que el nivel socioeconómico de los habitantes que visitan el mercado 10 de agosto es medio, donde el 12,12% provienen de las parroquias rurales y el 30,33 de las parroquias urbanas. Desde la realidad, las personas que frecuentan el mercado son consumo de la población local son quienes visitan el centro histórico, así contienen cantidad de elementos tradicionales expresados en la oferta gastronómica.

1.2.2. Mercado 9 de octubre

Las instalaciones donde funcionan el Mercado 9 de Octubre se destacan por su arquitectura republicana, en sus inicios el lugar fue planteado como una biblioteca, la cual no funciono generando.

La construcción inicio en 1930 y terminó en el año de 1932, sin embargo, por los problemas de higiene y sanidad, en 1937 se amplió la plazoleta, lugar donde se llevaba a cabo las ferias. En 1985 por la saturación de los habitantes se desalojaron a los mismos y en 1989 se convirtió en una plaza cívica (Cedillo y Ulloa, 2021).

De manera que la plaza cívica y las el mercado 9 de octubre en la actualidad se encuentran ubicados en el centro histórico de la ciudad de Cuenca, entre las calles Hermano Miguel, Mariscal Lamar y la calle Gaspar de Sangurima. Se caracteriza por las ventas informales, ya que en los alrededores se expenden productos de los pequeños comerciantes, de ahí que los productos sirven para el abastecimiento de ingredientes para los restaurantes de la zona.

El mercado 9 de octubre cuenta con edificio patrimonial el cual ha sido conservado durante el paso de los años, la necesidad para albergar las ventas de productos perecibles que se expendían en las inmediaciones del mercado, fue atendida a través de replantear la organización espacial interior de la estructura del lugar. Para ello se vendía alimentos para el consumo humano dentro y fuera del espacio como pan con nata, tortillas de maíz, papas con cuero hornado, guatita, aguas frescas, además carbón, leña, alfalfa. (Serrano, 2019).

En la parte Oeste del mercado, se ubicaban las cholos que vendían mote pelado o con cáscara, mote choclo, arvejas, porotos cocidos. En el sector norte donde existía un callejón peatonal se vendía comida como Caldos de mocho, patas, papas con cuero, sancocho fritada, patas de chanco, envueltos, cuyes, los cuales eran consumidos por albañiles y trabajadores que pagaban un sucre por plato.

Al Sur y Este se vendían frutas como naranjas ya peladas y refrescos, los días de feria eran los días jueves.

Mercado 9 de octubre es uno de los centros de acopio más surtidos de todos los mercados debido a que cuenta con una amplia variedad de productos preparados como caldo de gallinas, papas con cuero, hornado, caldo de mocho, morochos, almuerzos, etc. Así, se desarrolla una zona económica alrededor del mercado con una gran afluencia de personas.

Esto se refleja en la presencia de tres pisos donde la ciudadanía tiene la oportunidad de adquirir productos cárnicos y lácteos, en la segunda planta se ubican frutas, verduras y la oferta de bebidas, mientras que en el tercer piso se establece un patio de comidas que se podría considerar menos concurrido que el patio de comidas del Mercado 10 de agosto.

En la opinión de los comerciantes con más tiempo en el mercado destacan que no tenían muchos agremiados, sin embargo, un grupo de comerciantes que renunció a los puestos del mercado 12 de abril se asociaron al Mercado 9 de Octubre generaron una sociedad con más de 80 miembros (Aguilar, 2014).

En consecuencia, se diversificó la oferta, pero a pesar de la construcción del sitio persisten problemas internos.

Al ser una zona con alto tráfico de ciudadanos, el Mercado 9 de octubre se ha consolidado como un espacio urbano peligroso que incide en la percepción de quienes acuden a este mercado. Otra de las condiciones a analizar corresponde a que los pasillos dentro de las instalaciones, al ser angostos interfieren la compra de frutas y verduras e incluso la ubicación de las sillas interfiere en el libre tránsito de los usuarios.

Por otro lado, al mercado 9 de octubre asisten personas de todos los estratos sociales urbanas, personas que van al mercado 9 de octubre son individuos de origen rural y urbano (Briones et al., 2022). Las familias que viven en los alrededores del mercado acuden a este centro de abastos por medios propios con la idea de encontrar a recursos necesarios para el comercio y la continuidad del paciente.

1.2.3. Mercado 3 de noviembre

El mercado 3 de noviembre llamado el “mercado minorista” se encuentra ubicado entre las calles Mariscal Lamar y Coronel Talbot de la ciudad de Cuenca, el cual cuenta con un área de 2.319 m², fue el primer mercado de San Sebastián, construido la primera parte en el año 1958 tomando como nombre Mercado 3 de noviembre en honor a la fecha de Independencia de Cuenca. Sin embargo en el año 2003 se concluyó la obra y se entregó. En la actualidad el mercado tiene una capacidad para 191 puestos que se desarrollan en dos plantas, en la primera se ubican los productos semihúmedos como: verduras, frutas, granos, etc., en la segunda se desarrollan los espacios comerciales y el patio de comidas, además cuentan con un montacargas para el uso de los comerciantes, un cuarto frío, una capilla y un centro de apoyo escolar gratuito (Cedillo y Ulloa, 2021).

Mercado 3 de noviembre, conocido como el mercado de los granos porque es el centro de distribución más importante de granos secos de la ciudad, pero también se comercializa otros productos como papas, verduras, frutas, cárnicos.

En el año 2018 se inició el proceso de renovación para convertir a este mercado en un lugar turístico, para ellos se dispuso que los puestos de cárnicos de la segunda planta se trasladaran a la planta baja, ocupando los espacios vacíos, de esta forma, en la planta alta se ubicaron los puestos de artesanías, comida típica, patio de comidas, un centro cultural, entre otros.

En el argot popular también se denomina como el mercado de las frutas, se trata de un mercado que a diferencia de los otros no sirve de mayorista, en lugar de ello abastece a el perímetro cercano. En este también se disponen de un patio de comidas que en mayoría son platos locales que representan el consumo alimentario diario de la ciudadanía cuencana.

La presencia de la gastronomía tradicional se da en menor intensidad que los mercados del centro histórico, a la vista sobresalen la presencia de varios puestos vacíos en las instalaciones del mercado. En todo caso, los puestos de la primera planta con frutas y verduras generan un movimiento comercial fuerte, no obstante, el patio de comidas a pesar de tener precios bajos no tiene mayor afluencia.

1.2.4. Mercado 12 de abril

El mercado 12 de abril se encuentra en la Avenida Guapondelig, Eloy Alfaro, Padre Monroy, Cacique Chamba y Saras, este mercado, fue inaugurado en 1982 como una solución al comercio informal en el centro histórico, que contaba con un área de construcción de 3.595 m² y estaba dividido en tres naves los cuales se distribuían en una sola planta. Los giros comerciales fueron organizados de acuerdo a los artículos de venta, que incluían: hortalizas, frutas, verduras, cárnicos, granos, etc.

En esta línea, en julio del 2017 se inició la remodelación del mercado con un área de 8.113,96 m² y 3.959,52 m² de construcción, a partir de 2019 el mercado cuenta con parqueadero subterráneo, zona de carga y descarga, 49 bodegas, cuarto frío, 466 puestos de venta internos y 9 externos (Cedillo y Ulloa, 2021).

En este caso, la afluencia de las personas es notoria los días miércoles donde se observa a hombres y mujeres adquirir frutas y verduras para consumo del hogar. La presencia de cooperativas de taxis facilita el traslado de las compras, por tanto, en los últimos años se ha incrementado la demanda de los productos del mercado en los habitantes de la zona.

Por su parte, Naula (2016) señala que la forma irregular del mercado permite la distribución de varias zonas de servicio comunitarios adicionales al expendio de productos de primera necesidad como son: el Centro de Desarrollo Infantil (CDI) Burbujitas, la sede social de la Ciudadela Ucubamba, que cuenta con un área deportiva y la ubicación de varias áreas de estacionamiento en las vías circundantes.

En todo caso, la características vestimenta de las vendedoras es un aspecto que llama a la atención de los consumidores, de esta manera la mayoría de los puestos se muestran limpios y organizados. Cabe recalcar que los puestos dentro de los puestos de comida tienen un área de 2,60 largo por 2.05 de ancho En los últimos años, los comerciantes han sido capacitados por el municipio para mejorar la atención y con ello mejorar el procesamiento de los alimentos, frutas, verduras y otros.

1.2.5. Mercado 27 de febrero

El mercado 27 de febrero se encuentra ubicado entre las calles Belisario Andrade, Carrasco, Adolfo Torres y Ramírez, cerca de la Avenida Solano una de las calles principales de la ciudad de Cuenca. Este mercado se encuentra en funcionamiento desde el año 1989, donde la feria principal se desarrolla los días jueves de cada semana. Bajo este contexto, es importante señalar que en el año 2016 existían 400 comerciantes que estaban ubicados de acuerdo a los giros comerciales en tres plataformas, los interiores del mercado se subdividen en base al tipo de productos como: venta de frutas y verduras, cárnicos, alimentos preparados, granos cocidos, ropa, artesanías, etc. El mercado cuenta con servicios complementarios como una guardería, parqueaderos y plataformas de carga y descarga (Cedillo y Ulloa, 2021).

La creación del mercado 27 de febrero se realizó con la finalidad de desconcentrar los mercados centrales y ser un punto de abasto para el sur de a la urbe, el lugar de acceso no ofrecer de las mismas facilidades que los mercados ubicados en el centro histórico y quienes acuden a este mercado son pobladores de las calles cercanas y negocios de las zonas (Rodas, 2018).

En todo caso, el mercado 27 de febrero es uno de los mercados más representativos de la ciudad con la oferta de comida típica, venta de cárnicos y lácteos. Además, cuenta con locales comerciales con la presencia de tiendas de abarrotes, ferreterías y puesto de la venta de productos derivados del cerdo. En un inicio se habló sobre una posible remodelación por de la gestión pública, pero no se ha concretado hasta el momento.

Hoy en día, entre los aspectos positivos del mercado se destaca que el aporte económico al sector donde se ubica es significativo, pues la mayoría de productos que se venden son de áreas rurales. Con ello, se ha dinamizado la economía de la zona, ya que también existe una parada de buses inter cantonales con una alta afluencia de personas.

1.3. Número y tipos de áreas que expenden alimentos preparados en el patio de comidas de los mercados

El expendio de comida en espacios públicos, según Arguello y Albuja (2021) por lo general son espacios que ofertan una gama de productos no cocidos y cocidos, por ende, se consideran espacios que requieren de un permiso de funcionamiento para la venta de alimentos. En este grupo, los tipos de establecimientos son puntos de degustación gastronómica popular que fomenta la cultura alimentaria de un territorio.

El desarrollo de los locales de expendio se relaciona con las estrategias del gobierno local, pone en marcha en programas de capacitación que se imparte a los comerciantes de los mercados locales. En convenio con las universidades, se establecen cursos relacionados al trato de clientes, manipulación de alimentos, ya que se busca mejorar las ventas. En todo caso, se trata de espacios gratuitos y se busca que todos los participantes tengan mayor facilidad para renovar el contrato los espacios de los mercados.

De esta forma, el uso de los patios de comida es de vital importancia dentro de los mercados tradicionales, puesto que son el punto de destino de los comensales, donde los consumidores contarán con la oportunidad de probar diferentes estilos de comida tradicional, de acuerdo a sus gustos y preferencias, razón para que las áreas de los platos de comida sean considerados en la parte central de los mercados y se realicen los esfuerzos necesarios para mantenerlos limpios y en perfectas condiciones para los clientes (Ortega, 2021).

Las áreas de los mercados se encuentran regulados por la Ordenanza General de Administración y Funcionamiento de los Mercados de Cuenca (1990) donde se establece que la ocupación se debe a concesiones personales por un espacio temporal predeterminado. En parte los objetivos inmediatos que se replican en los mercados de la ciudad hacen alusión a la manipulación de alimentos con el propósito de prevención de enfermedades infectocontagiosas, por ende, el control es sujeto a la inspección sanitaria.

Entre la oferta de los mercados con atención de alimentos a la ciudadanía se cuenta con lo siguiente:

- Comida rápida: Con productos como hamburguesas, salchipapas, hot dogs.
- Comida tradicional: Preparación de hornado, papas con cuero, motepillo, etc.
- Jugos y refrescos: Horchata, jugos de frutas naturales, morocho.
- Cafetería: Café, tortillas, tamal, humitas, empanadas.

Según la Dirección de Mercados de Cuenca (2022) existen 51 puestos de esta naturaleza registrados por el municipio, tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1

Caracterización de las áreas de alimentos mercados Cuenca.

Tipo de área	Mercado 12 de Abril	Mercado 27 de Febrero	Mercado 3 de Noviembre	Mercado 9 de Octubre	Mercado 10 de Agosto
Jugos y cafetería	5	10	2	-	
Jugos y refrescos	2	8	3	13	29
Comedores Populares	34	23	12	41	65
Hornado	7	7	2	10	11
Papas con cuero	2	7	-	6	7
Cuy y pollo preparado	-	1	-	-	-
Comida rápida	-	2	2	-	-
Picantería	1	-	-	2	-
Morocho	-	-	-	10	-
Ceviche	-	-	-	2	-
Bocaditos	-	-	-	1	-
TOTAL	51	58	21	85	112

Nota. Adaptado de Dirección de Mercados de Cuenca (2022)

Con relación a la información proporcionada en la tabla anterior, se observan que cuatro de los mercados con patios de alimentos más representativos de la ciudad, de manera general se determina que el Mercado 10 de agosto cuenta con mayor número de espacios asignados 112 repartidos entre alimentos tradicionales y bebidas. En segunda instancia, el Mercado 9 de octubre presenta una mayor diversificación de oferta de alimentos que parte desde bebidas de jugos, bocaditos y ceviche.

Cabe mencionar que todos los mercados poseen comedores populares con oferta de sopas y preparaciones relacionadas con la dieta alimenticia local.

1.4. Tipos de alimentos preparados que se expenden en las áreas de los patios de comidas de los mercados

Los alimentos preparados se caracterizan por ser una de las principales tendencias en la industria de la alimentación, son productos que cuentan con un procedimiento de preparación manual, en otras palabras, se obtienen de la mezcla y condimentación de recurso animales o vegetales, con o sin adición de otras sustancias que asegure su conservación y prestos a ser consumidos en un lapso de tiempo específico (Calderón y Chavéz, 2017).

Por lo general en los mercados se distribuyen en secciones que abarcan el comercio de verduras y hortalizas con la presencia de productos de la región como pimiento, lechugas, acelga. En otra sección, se vende frutas con la presencia de productos estacionarios y frutas de otras regiones del país como banano, naranja, guaba y otros.

En cada mercado se disponen de productos cárnicos con la venta de pollo, carne de res, carne molida y embutidos. Adicional, la presencia de mariscos con camarón, atún, corvina y variedad de pescado se observan es pocos números de puestos. En los mercados también se ofertan productos lácteos como queso, yogurt, leche.

En el área de comida se pueden encontrar diversas preparaciones culinarias que invitan a la degustación de diferentes platos de comita típica que tienen un mayor precio que la oferta de gastronomía cotidiana como almuerzos. Sin embargo, en los puestos de comida se observa la disponibilidad de un espacio con acceso a agua para el aseo de utensilios.

Blanco (2022) señala que los alimentos se centran en la modificación de alimentos crudos, es decir, sufren modificaciones para que puedan ser consumidos por los individuos de manera segura, aportando propiedades nutritivas y sabores agradables, es importante resaltar que cada alimento necesita de su propio procesamiento.

Bajo este contexto, el cantón Cuenca se caracteriza por su gastronomía, donde los mercados juegan un papel importante porque son los lugares más buscados por los turistas nacionales y extranjeros para degustar una gran variedad de productos realizados de manera tradicional como: papas con cuy, hornado, mote pata, papas con cuero, mote pillo, locro, etc., adicional, también se caracteriza por la elaboración de la tortilla de maíz, pan con nata, tamales, humitas y las empanadas forman parte de las alimentación diaria de los habitantes de la ciudad (Matute, 2018).

Por su parte, Ormaza y Vega (2016) señala que la gastronomía popular cuencana guarda los detalles de las antiguas recetas familiares, lo que la convierte en una cocina tradicional que se mantiene de generación en generación, de esta forma se ha constituido en el patrimonio cultural intangible de las Atenas del Ecuador, desde este punto de vista los principales lugares donde se puede disfrutar de la gastronomía en Cuenca son los mercados que ofrecen una diversidad amplia de productos alimenticios como: locros de: papas, nabo y coles; sopa de: habas, arroz de cebada, harina de arveja y quinua; papas con cuero; mote casado; puchero, caldo de: patas y mocho; cuy asado, carne asadas, fritada, cascaritas, sancocho, morcillas, secos de: chivo, pollo y carne, guatita, mote pillo, sucio y pelado; llapingachos, chumales, tamales, quimbolitos, empanadas de viento, dulce de higos con queso, etc.

Los mercados cuencanos se enfocan en la elaboración de diferentes productos alimenticios que logren satisfacer las necesidades de los consumidores, para ello cada persona que tiene un puesto de comida dentro de los mercados cuenta con una receta casera para la cocción de los alimentos crudos, lo que las caracteriza dentro de la competencia, asegurando de esta forma la venta de sus productos.

1.5. Flujo de personas que usan el servicio de alimentos preparados en el patio de comidas de los mercados del casco urbano de Cuenca

Según Bautista y Meléndez (2021) el consumo de comida en los centros de alimentos de mercados en las ciudades se asocia a una práctica cotidiana, en donde se asocian factores como la frecuencia por lo general los fines de semana o en ocasiones especiales. Entre las preferencias, se menciona el tipo de comida y servicio rápido, los costos accesibles y la variedad en preparaciones-sabores-texturas. Con tal caracterización, las personas recurren a los servicios de alimentos en patios de comida de espacios públicos.

En lo que concierne a las puntualizaciones sobre el flujo de persona que acude a las áreas de alimentos de los mercados de la ciudad, donde se destaca la importancia de las variables que aportan a medir el flujo de personas, en primer lugar, corresponde a los espacios (mercados distribuidos a lo largo de la ciudad), luego a las áreas de alimentos (catalogadas como giros comerciales) y la cantidad de clientes mensuales.

En un primer plano los recursos gastronómicos del territorio hacen referencia a los espacios que ofrecen comida típica como el Mercado 12 de abril y 27 de febrero.

De hecho, se estima que existe un flujo de alrededor de 1000 consumidores de comida típica, un número que se distribuye entre locales y extranjeros. En tanto que, las demandas del plato de papas con cuero, registra un flujo de 600 personas al mes en cada uno de los dos mercados mencionados (Dirección de Mercados Cuenca, 2022). A continuación, en la siguiente tabla, se detalla el flujo de visitas según el informe emitido por el organismo rector.

Tabla 2

Flujo de clientes en los mercados de Cuenca.

Mercados	Total consumidores
12 de abril	8100
10 de agosto	5500

3 de noviembre	1860
----------------	------

27 de febrero	5400
---------------	------

9 de octubre	5705
--------------	------

Flujo total	26565
--------------------	--------------

Nota. Adaptado de Dirección de Mercados Cuenca (2022)

La información expuesta en la tabla 2 refleja el flujo de consumidores de los servicios de alimentos de los mercados de la ciudad de Cuenca, en este punto se observa que el Mercado 12 de abril figura como el centro con más interacción social de vendedores y la localidad.

El mercado 10 de agosto, seguido por el mercado 9 de octubre y 27 de febrero brindan alimentos en promedio a 5000 personas. En efecto, en 2021 se determinó un movimiento de servicios de alimentos con un total de 26565 comensales.

Por otra parte, se reconoce que, en el servicio de alimentos en el casco urbano durante la emergencia sanitaria, ya que varios de los puestos disponibles quedaron desocupados. Con ello, se observó en intento desde el gobierno local con el impulso de iniciativas de promoción que fomentan la imagen de los mercados como espacios seguros-ordenados (Sánchez C., 2021). Es decir que, aún persisten retos para impulsar la reactivación económica de los alimentos tras la pandemia y con ello mejorar el flujo de los clientes.

Capítulo 2

Diagnóstico de los peligros a partir de las BPM

2.1. Definición de las buenas prácticas de manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son un conjunto de principios básicos cuyo objetivo es garantizar que los productos se elaboren en condiciones sanitarias adecuadas, de tal forma que se disminuyan los riesgos inherentes en la producción y la distribución de los mismos, en otros términos, las BPM son una guía para la gestión y manejo de las acciones con el propósito de garantizar las condiciones favorables para la fabricación de alimentos seguros, así mismo son de gran utilidad para el diseño y gestión de establecimientos, para el desarrollo de procesos y productos vinculados con la alimentación (Ordoñez, 2018).

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud (2010) define a las BPM como un método actualizado para el control de las enfermedades transmitidas por la elaboración de alimentos, las cuales son utilizadas por los gobiernos e industrias para la elaboración adecuada de los nutrientes.

Con la integración de este método, la industria es el principal responsable de la inocuidad de los alimentos, para ello la BPM asegura tener bajo control el ingreso de materias primas, proceso de elaboración, documentación, transporte, almacenamiento y distribución de los alimentos, con la finalidad de establecer procedimientos de higiene y manipulación que constituyen los requisitos básicos e indispensables para participar en el mercado (Bastías et al., 2013).

Así mismo, indica que las BPM establecen las condiciones y requisitos necesarios para asegurar la higiene en la cadena alimentaria y de producción, desde este punto de vista, son una serie de directrices que definen la gestión y manejo de acciones con la finalidad de asegurar condiciones favorables para la elaboración de productos seguros para el consumo humano. Las cuales fueron desarrolladas en el Codex Alimentarios con el propósito de proteger al consumidor las cuales incluyen varias condiciones y procedimientos operativos para que las entidades cumplan en el proceso productivo, las cuales se mencionan a continuación:

- Formación continua para el personal
- Construcción y diseño de las premisas alimentarias

- Mantenimiento adecuado del equipo y utensilios.
- Uso adecuado de los productos químicos para la elaboración de alimentos
- Implantación y efectividad del sistema de trazabilidad
- Identificación y almacenamiento de residuos dentro y fuera de los establecimientos.
- Limpieza profunda de las ventanas, paredes, techo, utensilios, equipo e instalaciones en general para la producción
- Programa efectivo sobre el control de plagas (Carmona, 2021).

Ante ello, se considera indispensable la evaluación de las BPM como el proceso sistémico que analiza el cumplimiento de los planteamientos formulados en torno a la implementación y mantenimiento conforme a los instructivos emitidos en calidad sanitaria, limpieza, higiene y transporte. Se considera que todo establecimiento debe respetar códigos de buenas prácticas en función del tipo de productos que se producen (Organización panamericana de la Salud, 2015).

En palabras de Rueda (2018) las BPM se resumen en principios-prácticas de higiene en la cadena productiva de los alimentos para consumo humano, es decir inicia con la manipulación, preparación, elaboración, transporte y termina con distribución de productos alimenticios. El propósito final es mantener óptimas condiciones sanitarias y la reducción de riesgos en el proceso productivo, en consecuencia, el cumplimiento es obligatorio, bajos los siguientes factores de aplicación:

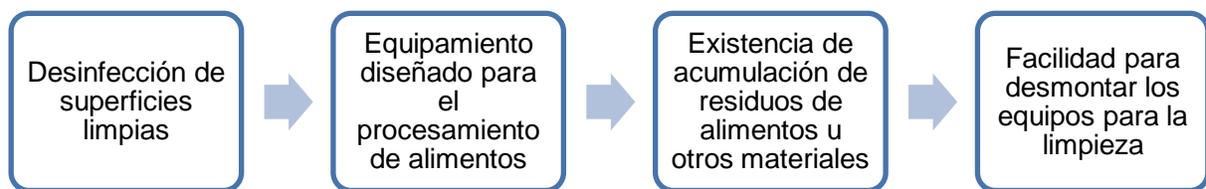
- Calificación adecuada, experiencia y conocimiento
- Distribución de diseño de áreas
- Delimitación de responsabilidades
- Capacitación continua
- Higiene del personal
- Compromiso con el cumplimiento de las BPM.

A criterio de Malavi et al. (2018) la implementación de las BPM es el cumplimiento de los estándares de calidad en el caso de la industria alimentaria, una condición que aún es un desafío en la elaboración de alimentos a pequeña escala con la presencia de factores que predisponen a la contaminación microbiana.

Así, las condiciones antihigiénicas determinan una probabilidad del 90% de levaduras y enterobacteriaceae en los equipos-maquinarias que entran en contacto con productos de consumo humano. Además, la presencia de *E. coli* y estafilococos spp prevalece en los espacios dedicados al procesamiento de lácteos y cárnicos. Por tal motivo, se destaca la importancia de aplicar criterios de limpieza-saneamientos frecuentes. Para ello se plantean criterios de evaluación de BPM expuestos en la figura 1.

Figura 1

Criterios de MBP en equipos de procesamiento de alimentos



Nota. Adaptado de Malavi et al. (2018)

En la figura 1 se detallan características del BPM en equipos vinculados al procesamiento de alimentos, los criterios corresponden a la verificación de cumplimiento sobre la desinfección de las superficies una vez que se han limpiado los equipos, comprobar si el diseño de los equipos mantiene las condiciones para entrar en contacto con los alimentos, determinar la presencia de residuos y la facilidad de desmontar las piezas para la respectiva limpieza. Aquellos casos que conlleven un estado insatisfactorio es el resultado de la falta de aplicación de criterios de buenas prácticas que conlleva al desarrollo de factores contaminantes.

La aplicación del manual de buenas prácticas evita la contaminación de los alimentos, con la aplicación de proceso de limpieza y desinfección se elimina la suciedad de las superficies y con ello se procede a erradicar microorganismos patógenos. Los elementos que facilitan las operaciones de sanitización son el agua, agentes desinfectantes, utensilios de limpieza e instrumentos de protección personal. Para ello, es necesario establecer procesos estandarizados en la preparación de soluciones verificando la concentración de químicos y la cantidad necesaria (González, 2012).

2.2. Procedimientos para la identificación de peligros en la manipulación de alimentos

Zamora y Barbosa (2019) reconocen que la manipulación de los alimentos es un tema de preocupación internacional, en efecto organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Organización Mundial de la Salud manifiestan la relevancia mantener parámetros de calidad durante la etapa de preparación-transformación de alimentos es una acción favorable para la prevención de enfermedades. Por tanto, se disponen de mecanismos sobre la evaluación de normas higiénicas de manipulación para la identificación de peligros para el consumo humano.

La Organización Panamericana de la Salud (2016) es la guía para la manipulación de alimentos, se definen a los peligros como los factores que desencadenan cuadros de contaminación que en caso de no implementar acciones de mejora se convierte en problemas de salud pública, de tal forma que se identifican los siguientes grupos.

- Peligros físicos: la presencia de elementos extraños de naturaleza no comestible como vidrio, trozos de madera, metales.
- Peligros químicos: son un riesgo latente a lo largo de la cadena alimentaria que parten desde el uso de productos de conservación, almacenamiento e inadecuado proceso de desinfección, productos de limpieza, plaguicidas.
- Peligros biológicos: es el resultado de la contaminación por microorganismos patógenos como virus, parásitos y bacterias.

Desde la perspectiva de Ruiz et al. (2021) por lo general la detección de los peligros se basan en cuestionarios que evalúan las buenas prácticas de manufactura e higiene en establecimientos dedicados a la manipulación de alimentos. Unos de los primeros puntos a observar corresponden a las condiciones del espacio del espacio, maquinaria herramientas, personal, producción y venta. Con la finalidad de garantizar la calidad de los productos aquellos establecimientos cuyos resultados presentan buenas condiciones higiénico-sanitarias se clasifican con un riesgo de tipo bajo.

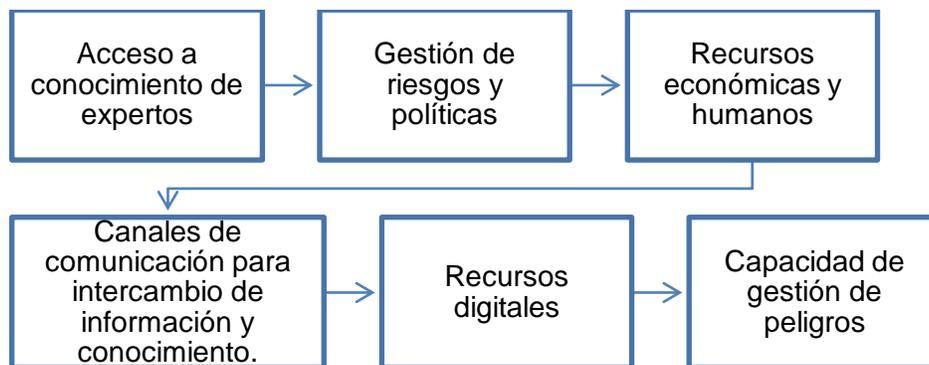
Se advierten que los peligros de contaminación de alimentos dan origen a la inseguridad alimentaria, razón por la cual se plantea incrementar los planes de prevención de contaminación desde las políticas públicas y el sector de alimentos, como segundo punto, la capacidad inmediata de respuesta ante productos contaminados ofertados a la población.

Dichos propósitos, se resumen en los programas de *food defense* que a raíz de una evaluación interna de actividades de manipulación determina las posibles amenazas, evaluación de vulnerabilidad y la probabilidad de que el riesgo ocurra (Gil et al., 2019).

La Organización Mundial de la Salud (2021) afirma que la gestión de los riesgos en alimentos conlleva a identificar cuestiones de riesgo, para fomentar la aplicación de buenas prácticas y reducir los errores. No obstante, indistintamente del sistema de determinación de riesgos, se evidencia la necesidad de asignar recursos, tal como se describe en la figura 2.

Figura 2

Recursos que intervienen en la identificación de riesgos



Nota. Adaptado de Organización Mundial de la Salud (2021)

En la figura 2 se evidencia que los recursos que se precisan para la identificación de los riesgos, el primer lugar se plantea el acceso al conocimiento a pesar de que la evaluación se realiza con expertos se considera pertinente mantener acceso a información verificada, así como aspectos en gestión de riesgos y políticas de inocuidad de alimentos. Otro de los puntos fuertes corresponde a la asignación de recursos financieros y talento humanos, desde luego con los resultados identificados los canales de comunicación a nivel interno y la gestión de recursos digitales permiten el manejo de resultados requeridos en la capacidad de gestión de los peligros identificados.

Según Gutiérrez et al. (2017) mediante el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Crítico de Control (HACCP) es posible identificar los peligros vinculados con la seguridad alimentaria, en este instrumento se reconoce las fallas y efectos que aportan a la identificación de mecanismos de control.

De forma general, se realizan observaciones sobre instalaciones físicas, sanitarias, personal en contacto con los alimentos, condiciones de faenamiento, procesamiento y control de calidad, como resultado se determina una clasificación del riesgo en alto, medio y bajo, de estos valores depende la implementación de procesos operacionales efectivos.

En efecto, HACCP es un sistema universal que inicia en 1970 para generar el control de inocuidad alimentaria, se basa en principios y cuidados preventivos para mantener control sobre el proceso de producción que propone identificar los peligros y riesgos en diferentes etapas de manera accidental o natural.

Es pertinente aclarar que los peligros se constituyen por aquellos contaminantes de los alimentos, en tanto que los riesgos son la probabilidad de que los peligros ocurran en cualquier etapa del proceso (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, 2016).

Con el cumplimiento de las buenas prácticas implica la aplicación de estrictos controles de calidad en todas las fases desde la elaboración de alimentos hasta la entrega de platos de comida, en consecuencia, se podría identificar peligros y los posibles riesgos en la administración de proveedores, almacenamiento, distribución y gestión de residuos (Gil K. , 2021)

La inocuidad de alimentos para la identificación de los riesgos según Gizaw (2019) implica el proceso de identificación de factores que evidencian contaminación microbiana, contaminación química, alimentos adulterados, uso inadecuado de aditivos, modificación genética y productos caducados. En situaciones que conllevan la falta de control tienen repercusiones en la salud con la presencia de enfermedades producto de *Salmonella spp.* En tanto que los espacios expuestos a contaminación química surgen la preocupación con metales pesados, residuos de plaguicidas y productos químicos que impiden el consumo de alimentos.

Desde la percepción de Da Cunha et al. (2018) los alimentos que permanecen en los espacios públicos presentan mayores riesgos a contaminación, son espacios que carecen de la estructura física y programas de prevención de enfermedades. Motivo por el cual la presencia de inspectores en salubridad apunta a la evaluación de la inocuidad de los espacios vinculados a la manipulación de alimentos.

2.3. Caracterización de las normas básicas de higiene y seguridad alimentaria

La higiene alimentaria es el conjunto de condiciones y medidas que deben estar presentes en las diferentes etapas de producción, almacenamiento, transformación, transporte, conservación y cocción de los alimentos, para garantizar la salubridad de los alimentos (Herrera, 2020). Por su parte de Organización Panamericana (OPS, 2018) de la Salud indica algunas normas para la preparación higiénica de los alimentos, que se mencionan a continuación:

- Elegir los alimentos tratados con fines higiénicos, es decir, es necesario identificar aquellos productos que son seguros cuando son tratados con anterioridad para el consumo humano.
- Cocinar bien los alimentos, con la finalidad de eliminar los agentes patógenos que suelen encontrarse en algunos productos como carne o leche.
- Consumir de forma inmediata los alimentos cocinados, dado que ingerir los alimentos en temperatura ambiente, se corre el riesgo de que hayan proliferado algunos microorganismos.
- Guardar de forma cuidadosa los alimentos, para ello hay que prever su almacenamiento en condiciones de calor por encima de los 60°C o de frío por debajo de los 10°C.
- Recalentar bien los alimentos cocinados, es necesario que todas las partes de los alimentos alcancen una temperatura de 70°C.
- Evitar contacto entre los alimentos crudos y los cocinados, puesto que el alimento bien cocinado puede contaminarse se tiene el más mínimo contacto con los alimentos crudos.
- Lavarse las manos de forma continua, antes de iniciar a preparar los alimentos y después de cualquier interrupción
- Mantener escrupulosamente limpias todas las superficies de la cocina, puesto que los alimentos pueden contaminarse de forma rápida, es necesario que todas las superficies donde se coloquen los alimentos estén en perfectas condiciones de salubridad.
- Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y otros animales, dado que suelen transportar microorganismos patógenos que originan enfermedades alimentarias.

- Utilizar agua pura, es fundamental para preparar los alimentos como para beber, puesto que es la fuente de vida.

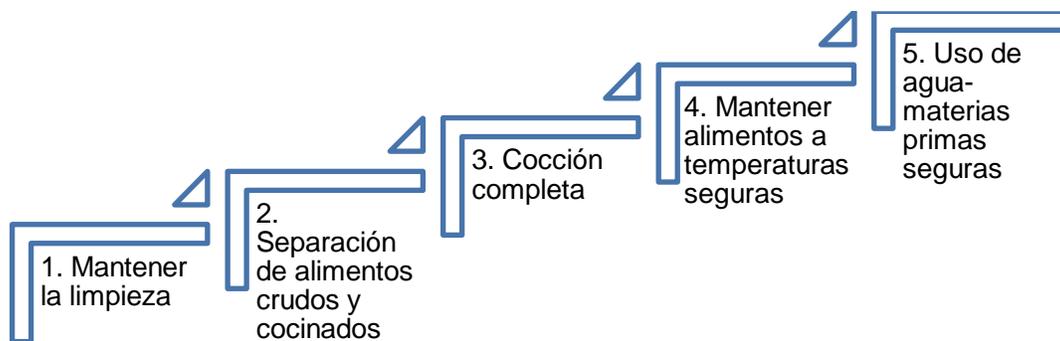
Por otro lado, en Ecuador la Normativa Técnica Sanitaria sobre Prácticas Correctas de Higiene establecen los requisitos para la obtención del registro sanitario de los alimentos preparados, así como las prácticas correctivas de higiene en los procesos de producción, elaboración, envasado y almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de los alimentos. Así en el Art. 16 señala los procedimientos y método de limpieza que deben seguir las entidades:

- La limpieza es llevada a cabo mediante la combinación de métodos físicos como: cepillos, calor, enjuague, lavado, flujo turbulento, limpieza por aspiración.
- Los procedimientos de limpieza mantendrán las etapas necesarias para:
 - Eliminar los residuos gruesos de las superficies.
 - Aplicación de solución detergente para desaparecer la suciedad y mantenerla en solución.
 - Enjuagar con agua potable, para eliminar la suciedad suspendida.
 - Limpieza en seco u otros métodos para eliminar la suciedad.
 - Desinfección de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Desde la Organización Mundial de la Salud (2007) la insalubridad de los alimentos se sintetiza en cinco aspectos claves que apuestan por el refuerzo de la salubridad en los productos de consumo humano. Las medidas impulsadas se reflejan en la figura 3.

Figura 3

Recursos que intervienen en la identificación de riesgos



Nota. Organización Mundial de la Salud (2007)

En la figura 3 se sintetizan las normas básicas de higiene y seguridad alimentaria, en lo que concierne a la limpieza se plantean acciones como el lavado de manos, lavado-desinfección de superficies-equipos y erradicación de plagas para evitar la transmisión de enfermedades.

En la separación de alimentos se termina la delimitación entre carnes y alimentos crudos, equipos para cortar e insumos que contengan condiciones para la proliferación de microorganismos.

Otros de los aspectos claves corresponde a mantener temperaturas seguras, pues los alimentos no deben permanecer en temperatura ambiente por más de dos horas, por ello las prácticas de conservación son fundamentales para erradicar la proliferación de bacterias. En último punto se enfatiza la importancia de contar con el uso de agua y materias primas seguras, es decir que el proceso de potabilización se garantice las condiciones para consumo humano, mientras que los insumos deben mantener el empaquetado o condiciones apropiadas (Organización Mundial de la Salud, 2007).

2.4. Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son herramientas técnicas que aportan a la autoevaluación sobre el cumplimiento de estándares calidad, en concreto sobre el sector de alimentos se busca garantizar la inocuidad, seguridad de los consumidores y condiciones sanitarias. En otras palabras, las BPM cuentan con lineamientos técnicos y reglamentarios en procedimientos en higiene y manipulación (Espinosa y Hernández, 2021).

A criterio de Sánchez (2018) la implementación de las buenas prácticas de manufactura contribuye a efectivizar el proceso productivo de una organización. Se podría mencionar que los productos implementados con esta guía de aseguramiento de la calidad también es una oportunidad para generar en primer lugar la aceptación de los elementos producidos que conlleven a la satisfacción con los consumidores.

Así, las buenas prácticas en la inocuidad de alimentos conllevan acciones para minimizar los efectos de una incorrecta rutina de aseo, complicaciones con el manejo de desechos, problemas con la maquinaria-utensilios y falta de capacitación del personal en contacto con el proceso productivo. Incluso, en busca de la inocuidad se valora la cadena de frío que aporte al mantenimiento de la calidad del producto durante el proceso de transportación.

Arellano y Acosta (2021) afirman que las BPM en alimentos plantean disposiciones puntuales que instan al cumplimiento de cualificaciones higiénicas que evita la contaminación a lo largo del proceso productivo. Así, se observan atributos como la limpieza-desinfección de materiales, aspectos vinculados con el control de plagas y con ello salud-higiene del personal. En tal consideración, durante la manipulación de elementos deben primar medidas básicas desde el lavado de manos hasta la vestimenta para evitar la propagación de enfermedades con consumo de alimentos contaminados.

La ausencia de espacios de formación del personal que labora en alimentos, falta la higiene en los lavamanos y artículos de aseo, limitado control/supervisión y falta de acceso a fuentes de agua corriente impiden la aplicación de buenas prácticas en la manipulación de alimentos. En este orden de ideas a pesar de la relevancia de las MBP, se evidencian factores en las áreas donde se manipulan productos de consumo humano (Alamhed et al., 2022).

En el caso de productos lácteos, el principal problema radica en la cadena de frío que no se suele cumplir elevando el riesgo de contaminación. Algo semejante ocurre con los cárnicos, donde el proceso de refrigeración no es el adecuado por ello se incrementa la proliferación de microorganismos. Entonces, la inocuidad alimentaria que se busca incorporar con las BPM busca garantizar la higiene y criterios de manipulación de alimentos a favor de la salud de las personas. (Torres et al., 2018).

Al emplearse las BPM se replican las normativas internacionales de los organismos de salud, por lo general son principios de cumplimiento obligatorio que rigen sobre los establecimientos productores de alimentos. En el caso de Ecuador, se impulsan políticas que promueven la calidad a lo largo de la producción y posterior comercialización. Sin embargo, en la práctica se determina que el 1,15% mantiene una certificación en torno a las buenas prácticas.

Álvarez et al. (2020) al analizar las BPM en restaurantes en la provincia de Napo-Ecuador, se reconoce la importancia durante la cadena de proceso y comercialización propia en la manipulación de alimentos. Adicional, se enfatiza que en los utensilios se debe evitar instrumentos con corrosión, en la imagen e higiene personal persiste la necesidad de lavado de manos e imagen personal y el manejo de los residuos sólidos-líquidos serán en contenedores cerrados en espacios con ventilación y bajo control de plagas.

En caso de no cumplir con los lineamientos establecidos se reduce la seguridad alimentaria, Viera et al. (2021) expresan que la BPM representa un sistema de control con incidencia en la calidad de los servicios de espacios expendedores de alimentación.

Así, se parte de la materia prima alimentaria inocua, luego se apuntan a procesos de intervención segura, control de equipos, sistematización de limpieza y talento humano capacitado; de manera que se siga un esquema organizado.

Bajo este panorama el cumplimiento de las BPM, desde la perspectiva de Barberis (2018) incrementa la productividad y busca precautelar la salud de los consumidores. Adicional, es un instrumento que prepara a los restaurantes en la consecución de certificaciones de calidad mayores como ISO y HACCP como parte de la gestión de calidad que una organización maneja sobre el desarrollo de productos. Entonces, es posible que los controles ejecutados por entidades por las autoridades de regulación son medios para prevenir la contaminación cruzada en la manipulación de elementos.

Capítulo 3

Metodología

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo general

Desarrollar una guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca, aplicada al Mercado 12 de abril.

3.1.2. Objetivos específicos

- Identificar los principales alimentos preparados que se expenden en algunos mercados de la ciudad de Cuenca.
- Diagnosticar los peligros en la manipulación de los alimentos en el patio de comida del Mercado 12 de abril.
- Establecer medidas de control en la preparación y expendio de los alimentos del patio de comidas del Mercado 12 de abril.

3.2. Tipo y enfoque de investigación

Para cumplir con los objetivos planteados la presente investigación tiene un tipo de investigación descriptiva, que de acuerdo con Hernández et al. (2014) implica recolectar la información y detallar conforme al propósito de estudio del fenómeno, en este caso se recurrieron a diferentes fuentes primarias y secundarias para la obtención de la información en cuanto a los alimentos que se preparan, los peligros a los que se enfrentan con la manipulación y el control que se realiza en el Mercado 12 de abril en los patios de comida.

En función del tipo de información que se recolectó el enfoque de la investigación es mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo. La parte cualitativa se aplicó en la recolección de datos de informes y de estudios que abordan la realidad de los mercados de la ciudad de Cuenca, en específico del Mercado 12 de abril; además, se aplicó una entrevista a los directivos del mercado para evidenciar las medidas de control. En cuanto al enfoque cuantitativo se aplicó una encuesta dirigida a los comerciantes que venden productos alimenticios en el patio de comidas del Mercado 12 de abril.

3.3. Población y muestra

La población de estudio está conformada por los directivos y comerciantes del Mercado 12 de Abril. En cuanto a las autoridades se identifica un Administrador y un Inspector de mercados que es parte del Gad Municipal de la ciudad y se encargan del control del Mercado 12 de abril. En lo que respecta a los comerciantes en total se evidencian 51 puestos en el patio de comidas que se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 3

Cantidad de comerciantes en el patio de comidas del Mercado 12 de abril

Tipo de área	Mercado 12 de abril
Jugos y cafetería	6
Jugos y refrescos	2
Comedores Populares	34
Hornado	7
Papas con cuero	2
Total	51

Se identifica que la mayoría de los comerciantes son parte de los comedores populares, en este caso la encuesta se intentó aplicar a toda la población de estudio, pero solo 33 estuvieron de acuerdo con participar en la investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos

En la presente investigación se recurrieron a dos técnicas para la recolección de información que implicó una entrevista estructurada y encuesta, a continuación, se describen:

- **Entrevista estructurada:** de acuerdo con Hernández et al. (2014) en este tipo de técnica de recolección de información el investigador realiza una guía de preguntas para que al momento de contactarse con el entrevistado se indaguen sobre puntos preestablecidos. De tal manera que como instrumento de la entrevista se realizó una guía de preguntas (Ver Anexo 1) para realizarlas a las autoridades del mercado 12 de abril, para el planteamiento de las preguntas se tomó como referencia el estudio

de Bravo (2015) quien realizó una guía de buenas prácticas de manufactura de alimentos para un restaurante.

- **Encuesta:** según Moya et al. (2022) la encuesta es uno de las técnicas de recolección de información más utilizado, debido a que permite identificar cualidades de un grupo de análisis a través de un cuestionario que se elabora para cumplir con el objetivo de recolección. El cuestionario que se utilizó en la investigación fue el utilizado por Montenegro y Gómez (2019) al diseñar un sistema de BPM para el área de mariscos de un mercado del Ecuador.

3.5. Proceso de recolección y análisis de datos

Una vez recolectada la información, la entrevista se presentó en una tabla donde se realizó un resumen de los aspectos más importantes, en cambio las encuestas se tabularon en Excel y se pasaron al programa estadístico SPSS para obtener la frecuencia y porcentaje de cada pregunta y se presentó en figuras para el análisis.

Capítulo 4

Resultados y propuesta

4.1. Medidas de control en la preparación de alimentos en el patio de comidas del Mercado 12 de abril.

A continuación, se presenta los resultados de la percepción de los funcionarios públicos que intervienen en el funcionamiento del mercado. Para efectos de interpretación, los comentarios se sintetizan a través de una tabla matriz que recaba los aspectos relevantes de los participantes:

Ítems	P1 Administrador	P2 Inspector
1. En el mercado existen productos de buena calidad.	Si estamos planteando hacer un mercado saludable mediante un programa dado por el Municipio de Cuenca.	Las comerciantes van al Mercado mayorista para escoger los mejores productos.
2. El área de producción de alimentos cumple con las normas de calidad.	-----	Todos los comedores cumplen, ya que como inspectores se controla el aseo, limpieza y manipulación de alimentos.
3. Seguridad en las instalaciones del mercado y las áreas cumplen con los parámetros de la ley.	Si el mercado cuenta con todas áreas e instalaciones necesarias para la producción	En la construcción del mercado intervino Planificación y Control Municipal, son entidades que garantizan los parámetros necesarios en cuanto a las instalaciones y distintas áreas del mercado.
4. El mercado cuenta con todos los parámetros de buenas prácticas.	-----	Se maneja la manipulación en la sección de cárnicos se disponen de cuartos fríos para la separación de los distintos tipos de carnes.

<p>5. Existen estrategias establecidas para la oferta gastronómica y bebidas.</p>	<p>Se suele capacitar para que atiendan bien a los consumidores.</p>	<p>En el patio de comidas se brindan cursos para la manipulación y venta de los mismos.</p>
<p>6. Dispone de un guía para la higiene e inocuidad en el patio de comidas</p>	<p>No disponemos de una guía, pero ofrecemos de espacios para capacitaciones anuales</p>	<p>Al momento que las comerciantes expenden sus alimentos preparados proceden de acuerdo a los cursos de capacitaciones.</p>
<p>7. Procesos Preventivos de Control de Plagas.</p>	<p>Realizan tres veces al mes.</p>	<p>Manipulación de cárnicos las áreas son espacios diseños para la circulación de las personas y la buena atención para los consumidores.</p>
<p>8. Riesgos recurrentes para usuarios y vendedores.</p>	<p>Hasta el momento ningún tipo de problemas</p>	<p>El descuido de las personas de quienes atienden al público por la presencia de niños hace que sea un foco de contaminación.</p>
<p>9. Medidas de administración del patio de comidas para mitigar los riesgos de contaminación.</p>	<p>Contamos con un programa interno con respuesta inmediata para situaciones de emergencia.</p>	<p>Estas medidas se dan por un por un Técnico de Planificación Y Control Municipal.</p>
<p>10. Capacitaciones en políticas y normas de calidad en el manejo de alimentos.</p>	<p>Siempre se brinda capacitaciones en seguridad y salud ocupacional como se</p>	<p>Se estima un presupuesto con la Ordenanza que establece una capacitación anual a los comerciantes y Funcionarios.</p>

	establece la ley según la Ordenanza establecida.	
11. Cree que se puede mejorar la imagen del mercado de productividad con BPM	Siempre va existir una mejora aquí y en todos los mercados	Claro todos los dueños de los puestos reciben capacitaciones pero sería necesario reforzar las mismas.

Tabla 4*Matriz de resultados entrevistas*

De acuerdo con la información proyectada, se realizó el levantamiento de información de dos funcionarios públicos relacionados con el funcionamiento del Mercado 12 de abril. En el caso del participante uno (P1- Administrador) quien ejerce funciones de administrador de los mercados. En el caso de los participantes dos (P2- Inspector) se identifican condiciones particulares del mercado, desde el cargo de Inspector.

Con relación a la calidad, se reconoce que las frutas y verduras del Mercado de 12 de abril son de alta calidad por lo que comerciantes seleccionan los productos en el mercado mayorista "El Arenal" lo que implicaría que los productos son frescos. Al similar ocurre con los cárnicos, por lo que los funcionarios afirma que los comerciantes compran estos productos unas horas antes de la venta al público para garantizar la conservación.

Al indagar sobre las áreas de preparación de alimentos, se afirma que los criterios de limpieza, desinfección dentro y fuera del puesto de comidas; este control está a cargo del Inspector a cargo. A su vez, la seguridad en las instalaciones no se revisa por los funcionarios que interviene en el funcionamiento del mercado, en lugar de ello, los parámetros se emiten desde el Departamento de Planificación y Control Municipal.

Con relación a la existencia de parámetros de buenas prácticas, en este caso sólo se adjudican criterios de manipulación únicamente en la sección de cárnicos con la presencia de cuartos fríos para la conservación de los productos. En tanto que, en el patio de comidas para la oferta gastronómica y bebidas se refieren capacitación en manipulación y venta de alimentos.

Al indagar sobre la existencia de guía para la higiene e inocuidad en el patio de comidas, en este caso se reconoce que a nivel de los mercados no se cuenta con una guía establecida de manera formal, pero se destaca la presencia de espacios de capacitación para los comerciantes a cargo de expedir los diferentes productos en el mercado. En este caso, el peligro se ubica en que no se mantienen criterios mínimos para garantizar la higiene como parte de los estatutos internos, esta situación generaría posibles focos de contaminación en el patio de comidas.

Con relación a procesos preventivos, por una parte, se destaca el uso de control de plagas con un mínimo de tres veces al mes. Por otra, se considera que una acción preventiva se visualiza en la sección de cárnicos, ya que disponen de espacios diseñados para la

circulación de comerciantes y consumidores evitando el contacto con agentes externos de contaminación. Cabe aclarar que, los entrevistados no refieren la aplicación de medidas preventivas en las áreas restantes, lo que demuestra una debilidad para mercado.

En concreto sobre los riesgos que recurrentes para usuarios y vendedores, desde la percepción de unos de los entrevistados se establece que en el mercado no se presentan ningún tipo de problemas. Sin embargo, en la opinión de otro de los involucrados considera que la presencia de los niños expone punto de contaminación en el patio de comidas. Así, se aduce al descuido de los espacios de comercio porque se tratan de espacios que no están diseñados para la estancia larga de los infantes y con ello dificulta la atención a los clientes, así como la entrega de los productos expuestos.

Otra de las preguntas formuladas a los funcionarios públicos son las medidas de la administración del patio de comidas, así se destaca el uso de un cronograma interno para acudir ante situaciones emergentes con la intervención oportuna en casos que requieran la intervención policial y bomberos. A la vez, se reconoce que desde el área de planificación y control municipal ya se disponen de algunas directrices para el funcionamiento de los mercados.

Con base a lo descrito, el Mercado 12 de abril al ser un mercado público se rige a las disposiciones dadas desde el Municipio de la ciudad de Cuenca. En este caso, se disponen de capacitaciones, en la opinión de los funcionarios públicos se cuentan con espacios formativos en seguridad y salud ocupacional con una periodicidad anual, tal como se contempla en la ordenanza municipal vigente que dispone un presupuesto.

No obstante, no se dispone de criterios o parámetros para evaluar las propiedades y condiciones de mercadería dejando a decisión de los comerciantes la obtención de mercadería para la venta.

Al referir sobre la idoneidad de incorporar buenas prácticas de manufactura para mejorar la productividad, los funcionarios entrevistados reconocen la importancia de incorporar BPM, ya que siempre van a existir aspectos que mejorar en los mercados públicos. Incluso, se recalca la relevancia de fortalecer las capacitaciones que se mantiene hasta el momento.

Con base a las opiniones vertidas por los funcionarios entrevistados, los riesgos en cuanto al peligro de manipulación de alimentos son:

-

- No existe una guía de higiene e inocuidad para la manipulación de alimentos generando posibles problemas de contaminación cruzada.
- Los comerciantes con criterios básicos para la compra de productos cárnicos y verduras, lo que representa un riesgo para la calidad de los productos.
- No se disponen de parámetros de buenas prácticas para la preparación de alimentos.
- Las actividades de seguridad y distribución de espacios son elaboradas por funcionarios municipales que no conocen la realidad del mercado, lo que generaría que las disposiciones vigentes.

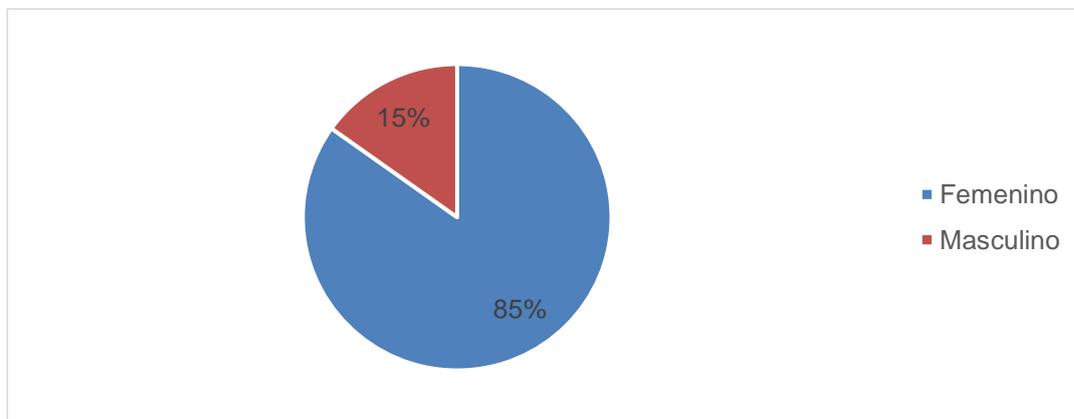
Las capacitaciones se centran en manipulación y ventas, sin embargo, no cuenta con áreas de conservación. Esto conlleva, a riesgos de contaminación en las diferentes áreas de productos.

4.2. Análisis de la situación del Mercado 12 de abril con respecto al uso de las BPM

En la presente sección, se presentan los resultados de las entrevistas aplicadas a comerciantes del Mercado 12 abril. En la primera sección, se aborda las características sociodemográficas con variables de sexo y edad.

Figura 4

Distribución de comerciantes según sexo

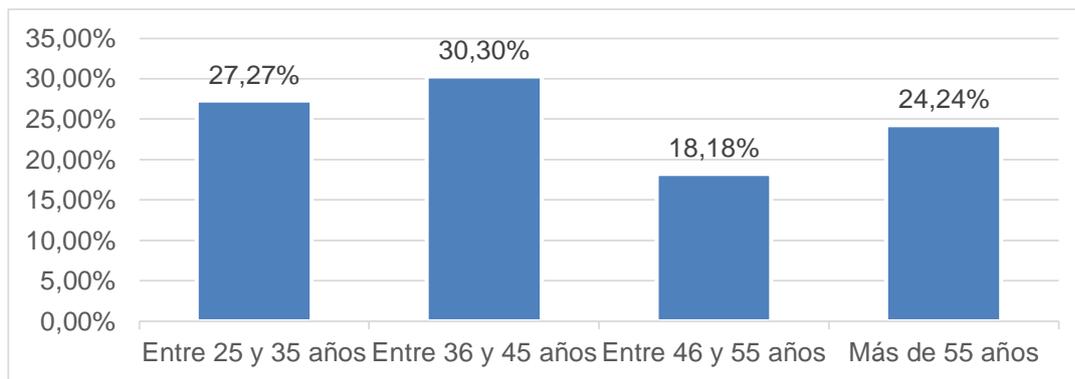


Con base a la muestra de comerciantes, el 85% fueron mujeres y el 15% fueron hombres. En este caso, la presencia mayoritaria de comerciantes de sexo femenino se asocia a la prevalencia de este grupo en el patio de alimentos de los mercados, una condición que no es diferente a la realidad del Mercado 12 de abril. Es común ver a las féminas en los diferentes puestos de comida, pues tienden a invitar a los clientes a consumir los productos, en tanto que la intervención de los hombres es limitada.

La información expuesta guarda relación con la Alcaldía de Cuenca (2022) que reconoce la afluencia de comerciantes mujeres en los diferentes mercados de la urbe, quienes se distribuyen en las diferentes áreas ya sea en la venta de alimentos y zonas de abastos con diferentes productos.

Figura 5

Distribución de comerciantes según edad

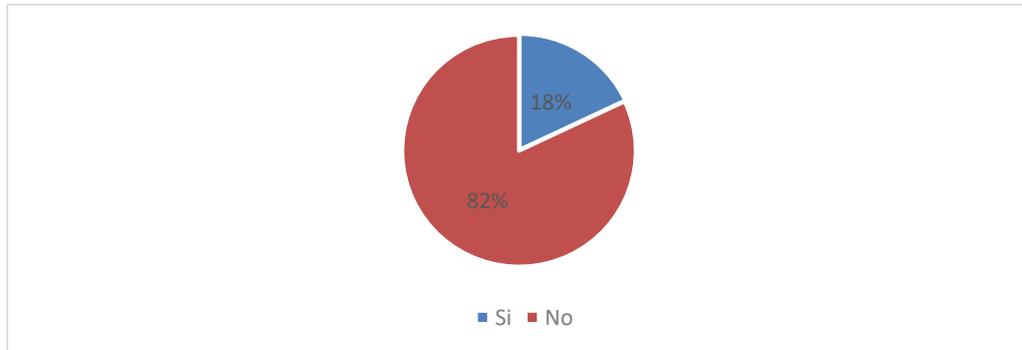


En el marco de la caracterización demográfica, el mayor porcentaje (30,30%) de comerciantes tiene entre 36-45 años, luego, con el 27,27% se ubican los comerciantes entre 25-35 años. En tercer lugar, 24,24% tienen más de 55 años. En este punto. La muestra de comerciantes se caracteriza por ser adultos entre 36 y 55 años que se dedican a comercializar productos en el patio de comidas.

La información descrita, se vincula con la experiencia que tiene las comerciantes en el expendio de productos, ya que se ubican a comerciantes iniciaron a temprana edad y que hoy en día cuenta con hasta 37 años ofertando comida típica a la ciudadanía. De esta manera, el patio de comidas del Mercado 12 de abril destaca la sazón y la forma de preparación de quienes tienen algunos años laborando en dicha área (Mosquera, 2022).

Figura 6

Distribución de comerciantes según conocimiento sobre BPM

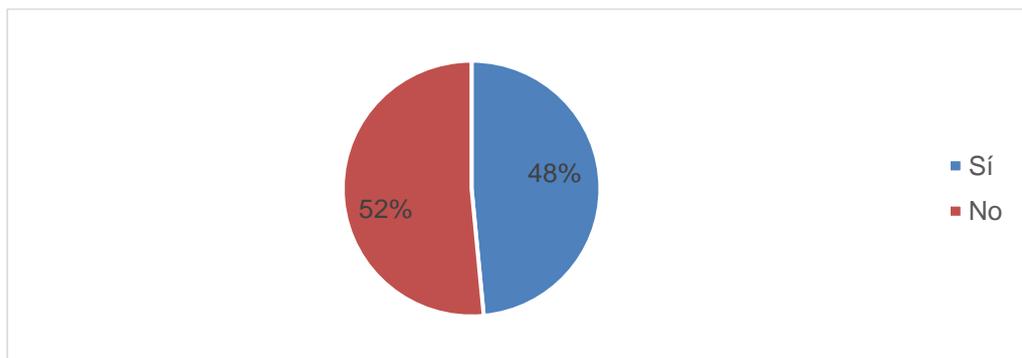


Al indagar sobre el conocimiento sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), la mayoría de comerciantes del mercado analizado manifestaron desconocer el término. Sólo el 18% del total de la muestra tiene una idea o sabe qué aspectos conllevan las BPM en el mercado.

En concordancia con lo descrito, existe un déficit en las BPM, por ende, gran parte de los comerciantes no tendrían la capacidad para aplicar criterios óptimos en el manejo y expendio de productos en el patio de alimentos.

Figura 7

Distribución de comerciantes según capacitación reciente BPM



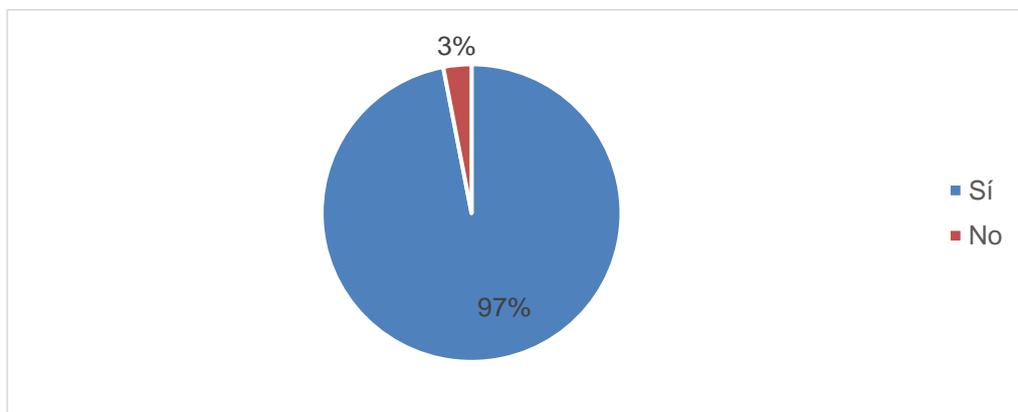
Al referir sobre la capacitación, el 52% los comerciantes admiten que no han recibido capacitación en BPM reciente, sin embargo, el 48% admiten sí han acudido a talleres para la capacitación de BPM. Es decir, que existen falencias en los espacios de formación de los comerciantes para el expendio de productos de patio de alimentos.

Los datos descritos se relacionan con la información del Municipio de Cuenca (2019), donde se establecen espacios de preparación en los módulos de servicio al cliente a través de convenios con centros universitarios de la ciudad.

La particularidad de estos cursos es la flexibilidad de horarios y la gratuidad, en todo caso los certificados emitidos forman parte de los requisitos para el arrendamiento de los puestos del mercado.

Figura 8

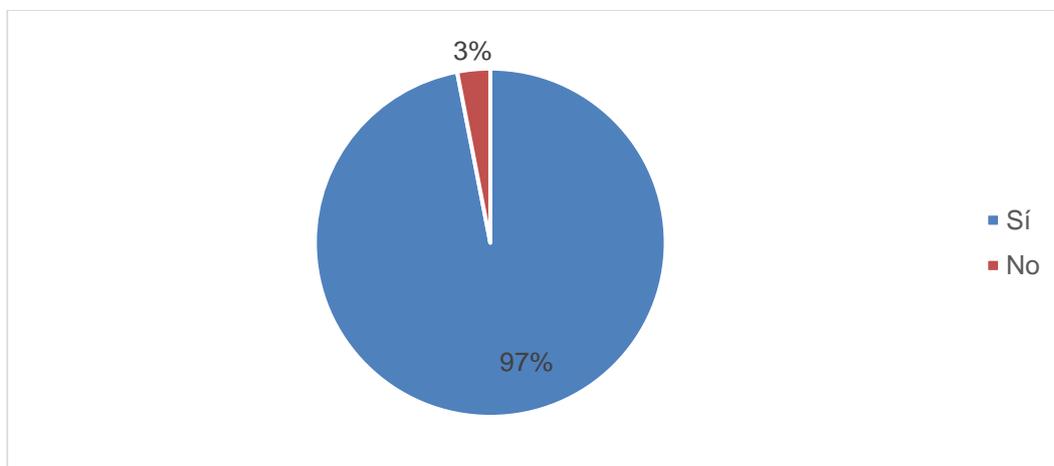
Distribución de comerciantes según conocimiento de manipulación de adecuada de alimentos



Del total de la distribución de encuestados, la mayoría (97%) afirma conocer la manera correcta para la manipulación de alimentos, en tanto que el 3% de los comerciantes del Mercado 12 de abril reconoce que no tiene claro los aspectos que conlleva el manejo oportuno de los productos destinados al consumo humano.

Figura 9

Distribución de comerciantes según importancia de la inocuidad en la manipulación de alimentos

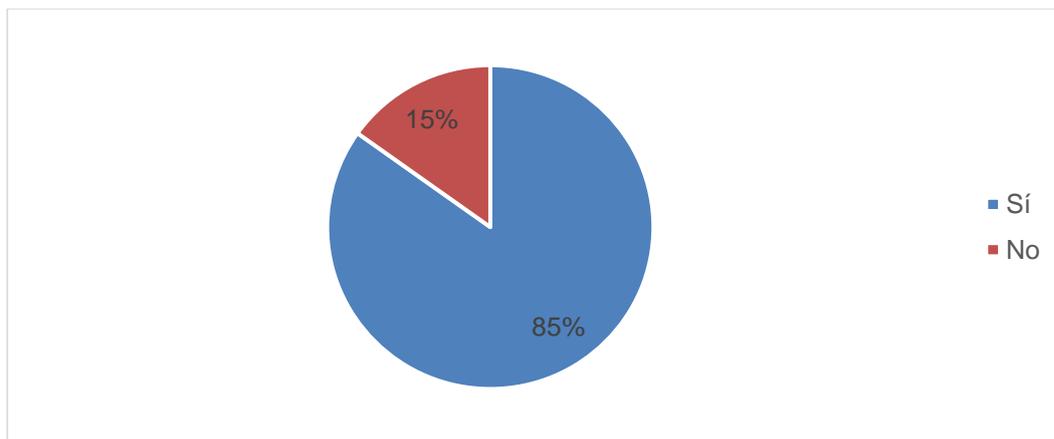


Al indagar sobre la relevancia de mantener las condiciones necesarias para la conservación y manejo de los alimentos, el 97% reconoce que es importante considerar los aspectos de inocuidad. No obstante, un grupo de comerciantes (3%) afirma que no es relevante tomar en cuenta criterios de calidad.

Con respecto a los comerciantes que se niegan a mantener la inocuidad de productos, se estima que el desconocimiento es el principal detonante para mantener dicha actitud. Razón por la cual, es importante que la renovación de los puestos de los mercados conlleva la participación en espacios de capacitación.

Figura 10

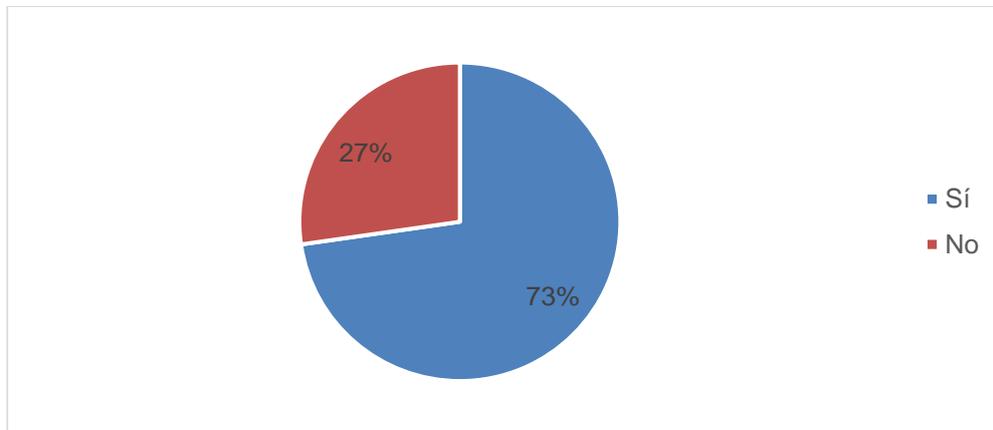
Distribución de comerciantes según uso de zapatos y ropa adecuada



Con respecto al equipamiento, el 85% de los comerciantes usan calzado y vestimenta adecuada para la venta de productos en el Mercado 12 de Abril, de manera que se aporta a la imagen del mercado frente a otros espacios de comercio público. Sin embargo, el 15% no cuenta con los zapatos ni ropa acorde al espacio de trabajo, en consecuencia, se pueden producir accidentes como caídas e incluso problemas con la imagen de los puestos.

Figura 11

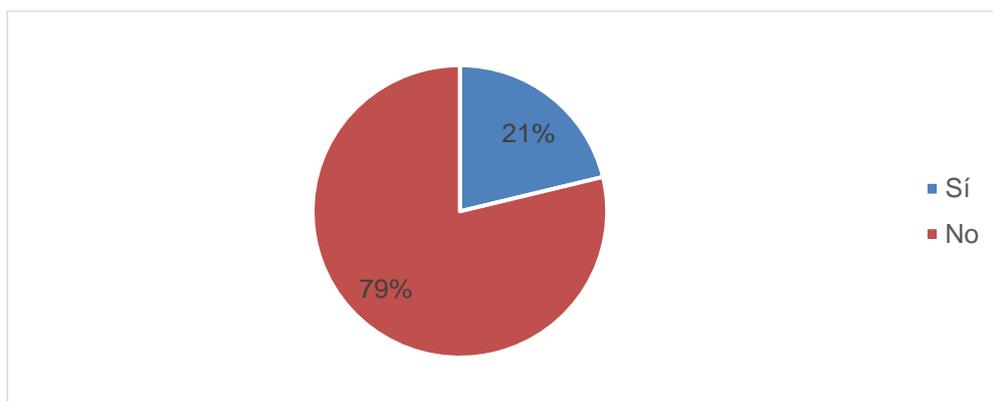
Distribución de comerciantes según existencia de contingencia para manipulación y disposición



En el caso de los productos que no se venden a diario, el 73% admite tener un plan de contingencia para la manipulación y disposición. En contraste, el 27% de los comerciantes del patio de comidas desconocen cómo proceder con los insumos y preparaciones que no se logran comercializar en un día de trabajo; es decir, las condiciones de manejo no son adecuadas y podrían desencadenar problemas en mal estado o descomposición generando problemas de contaminación.

Figura 12

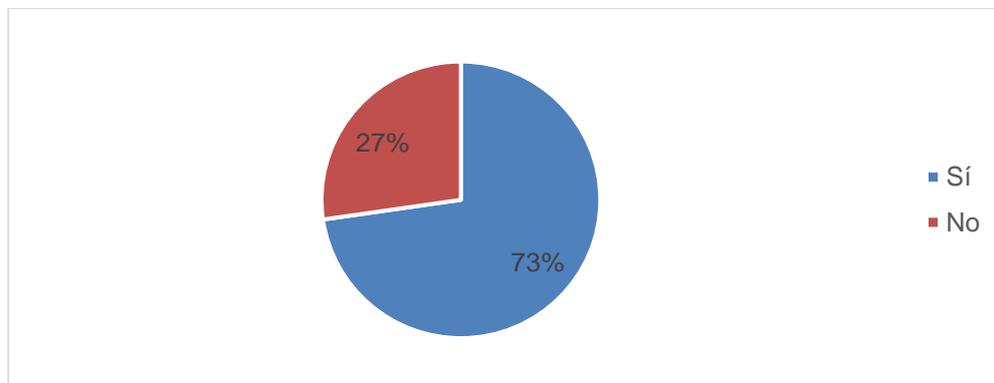
Distribución de comerciantes, según infraestructura para almacenar alimentos



Con relación al espacio de los mercados, la mayoría (79%) afirma que la actual infraestructura del Mercado 12 de abril no es adecuada para el almacenamiento de alimentos, es decir que se presentan complicaciones para mantener la cadena de conservación. En tanto que el 21% manifiesta que la infraestructura es buena, este aspecto estaría relacionado con la sección de cárnicos que dispone de cuartos fríos para la conservación de dichos productos.

Figura 13

Distribución de comerciantes, según percepción el aporte de las BPM al manejo de inocuidad



Al consultar sobre la idoneidad de implementar una guía de buenas prácticas, el 73% considera que un manual BPM en el Mercado 12 de abril aportará al manejo adecuado sobre inocuidad de alimentos, higiene y seguridad en los diferentes espacios de comercio del patio de comidas. En tanto que un 27% considera que no se lograrían cambios con este tipo de manual.

4.3. Propuesta de una Guía de normas BPM para aplicarlas en el expendio de alimentos preparados en el Mercado 12 de abril

4.3.1. Justificación

Con base al diagnóstico del Mercado 12 de Abril se identificaron complicaciones en las diferentes áreas del patio de comidas. Los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados (encuestas y entrevistas) exponen que no se disponen de lineamientos del BPM sobre conservación, manipulación y expendio de productos.

En este sentido, se terminó la presencia de tres puestos de ventas: en el primer grupo se ubican los puestos de jugos-refrescos donde se expenden bebidas al público con la distribución ingredientes principalmente frutas y equipos como licuadoras, procesadores de jugo y estante de bebidas. El segundo grupo, se encuentran las cafeterías donde se venden bebidas calientes acompañados de productos con base a harinas, son espacios que se caracterizan por la presencia de espacios de cocinas y manejo de tanques de gas. En el tercer grupo, se ubican los comedores que se caracterizan con productos alimenticios que tienen parte de la preparación elaborado en otros espacios y una mínima parte se elabora en las instalaciones del mercado, considerando que las instalaciones del mercado no generan las condiciones para facilitar todo el proceso de preparación y cocción en el caso de los locales de comida popular y tradicional.

Es decir, que existen diversidad de productos, a pesar que se efectúan controles de inspección son aseo, limpieza y manipulación, estos no se aplican en todos los puestos y si se llegan a ejecutar no presentan ninguna diferenciación.

Otro de los inconvenientes radica en que un número significativo de comerciantes del patio de comidas desconoce y no aplica las BPM, incluso manifiestan que no hay capacitaciones recientes en este tema a pesar de ser un requisito para la renovación del arriendo de los puestos de mercado.

De igual manera, existen complicaciones con los alimentos que no se expenden en un día normal de trabajo, un grupo importante de comerciantes desconocen cómo proceder con la manipulación y disposición de los alimentos, entonces, una parte de productos estarían siendo reutilizados sin criterios higiénicos.

En este orden de ideas, se identificó la falta de vestimenta y calzado adecuado por parte de los comerciantes del patio de comidas, por consiguiente, no se cuenta con la indumentaria oportuna, lo que ocasiona problemas de higiene e inocuidad. Además, se reconoce que la infraestructura actual limita el almacenamiento.

En virtud de lo señalado, se destaca la percepción favorable de los comerciantes del patio de comidas sobre las BPM para mejorar la inocuidad se considera necesaria que la guía BPM se ejecute en función del tipo de productos que se expenden en el patio de comidas. De manera que, de los puntos identificados, no se expenden el mismo tipo de productos y con ello varían la forma de preparación, los utensilios empleados, formas de conservación de ingredientes y envases de presentación.

4.3.2. BPM Área de Jugos y Bebidas

La presente propuesta tiene por finalidad responder asegurar la calidad, higiene e inocuidad en función de las áreas, en el caso de los jugos Calderón (2017) plantean que los problemas de manipulación conllevan el riesgo de derivar problemas gastrointestinales, por ende, la aplicación de BPM en la manipulación de ingredientes, lavado, almacenamiento y preparación bajo condiciones apropiadas.

Con respecto a la elaboración de jugos-bebidas en Ecuador, se establece la Normativa Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 337:2008 (2008) donde se plantean requisitos básicos para la elaboración de jugo o zumo de frutas al referirse al producto líquido sin fermentar por medio de procesos adecuados en consideración al buen estado, maduración y conservación

adecuada. De esta forma, la bebida de fruta que incluye una mezcla de frutas con agua con la incorporación de aditivos adicionales aptos para el consumo humano.

El importante que, en esta preparación, los ingredientes se encuentren libre de contaminantes biológicos (virus, hongos, bacterias), físicos (cabellos, vidrios, madera) y químicos (productos de limpieza y/o desinfección, agroquímicos). Con estas características se establecen los siguientes parámetros:

- **Personal**

Se trata del personal responsable de garantizar la inocuidad de los ingredientes, quienes responden a las siguientes características:

1. Vestimenta: usar prendas descartables de protección como cofia, mascarilla, guantes, ropa limpia y correcta higiene de manos.
2. Lavado de manos: antes de iniciar labores y luego de entrar en contacto con ingredientes, equipos parte de la elaboración, desechos, material contaminante y uso de sanitarios.

En este sentido, se establecen los siguientes procesos:

Figura 14

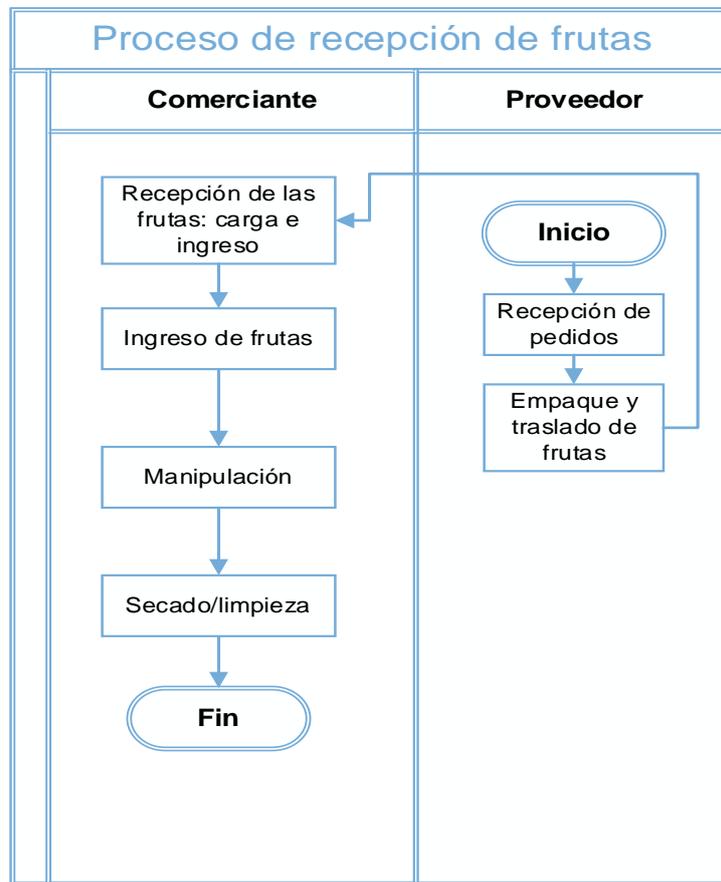
Proceso de BPM en jugos



- **Recepción**

Figura 15

Proceso de recepción de ingredientes para el área de jugos



En la figura anterior, se observa que en el proceso se basa con la solicitud de pedidos a los proveedores que en un inicio mantiene un proceso de empaclado y traslado de frutas, por consiguiente, el proceso de recepción inicia con el primer contacto con la mercadería.

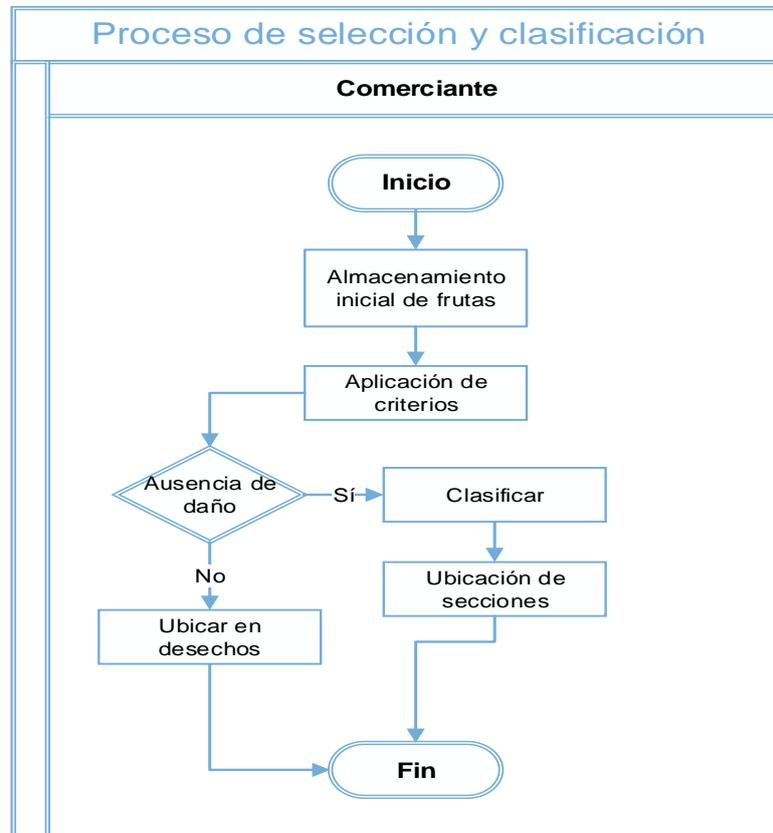
En estas condiciones, el lugar y la forma de recepción son fundamental para evitar el daño o contaminación de las frutas, hay que verificar que no presenten golpes o alteraciones físicas antes de ingresar a las etapas de selección y clasificación previa a la elaboración de jugos. La carga y descarga debe realizarse en áreas secas sin que se proyecte la luz del sol de forma directa ni se genere contacto con la humedad como parte del ingreso de frutas.

Luego se hablar de un primer contacto o manipulación que debe hacer de manera adecuada para evitar daños con respecto al impacto (lesiones), compresión (deformación), y abrasión (frutas que se rozan entre sí). En todo caso de debe mantener un registro y luego de ubicar las frutas iniciar con el secado y respectiva limpieza.

- **Selección y clasificación**

Figura 16

Proceso de selección y clasificación de ingredientes para el área de jugos

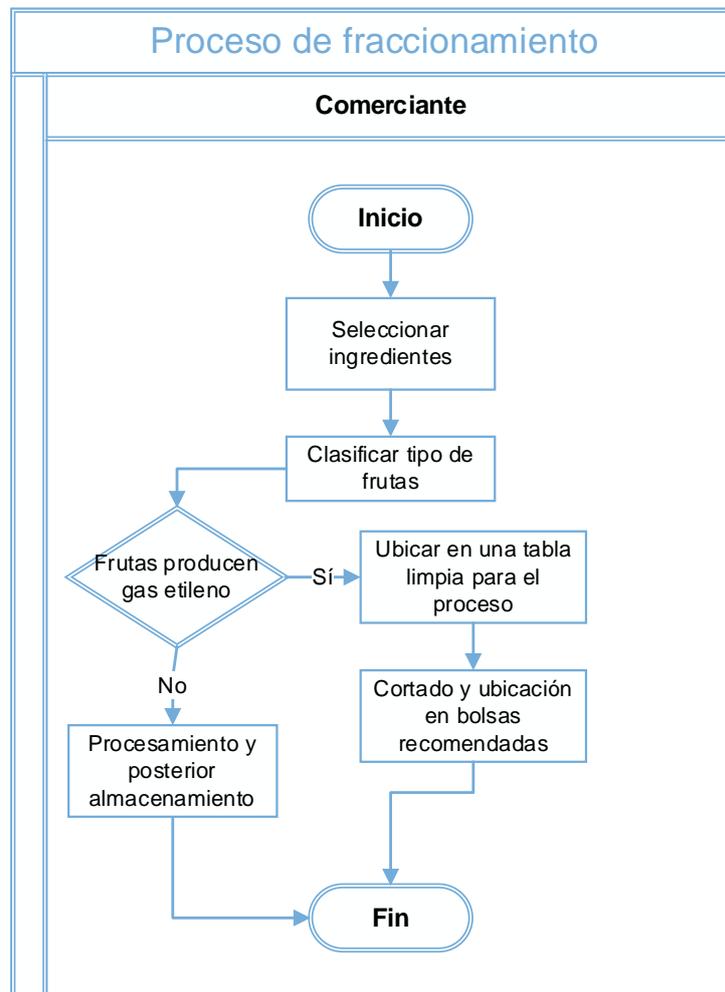


En cuanto al proceso de selección de las frutas para el proceso de almacenamiento, el punto de inicio va de la mano con el proceso de recepción, luego del cual se aplican criterios de clasificación. En este caso, se propone la evaluación de criterios por ausencia de daños: a) microbiano, b) daño por insectos y c) alteraciones organolépticas. En los casos donde las frutas presenten daños se recomienda depositarlos en la sección de desechos. En caso de los productos sanos se aplican criterios de satisfacción en cajones y cajas limpios y secos, de manera que la ubicación en secciones se realiza bajo criterios de limpieza, organización y uso de empaques que permitan el almacenamiento de alimentos.

- **Fraccionamiento**

Figura 17

Proceso de fraccionamiento ingredientes para el área de jugos

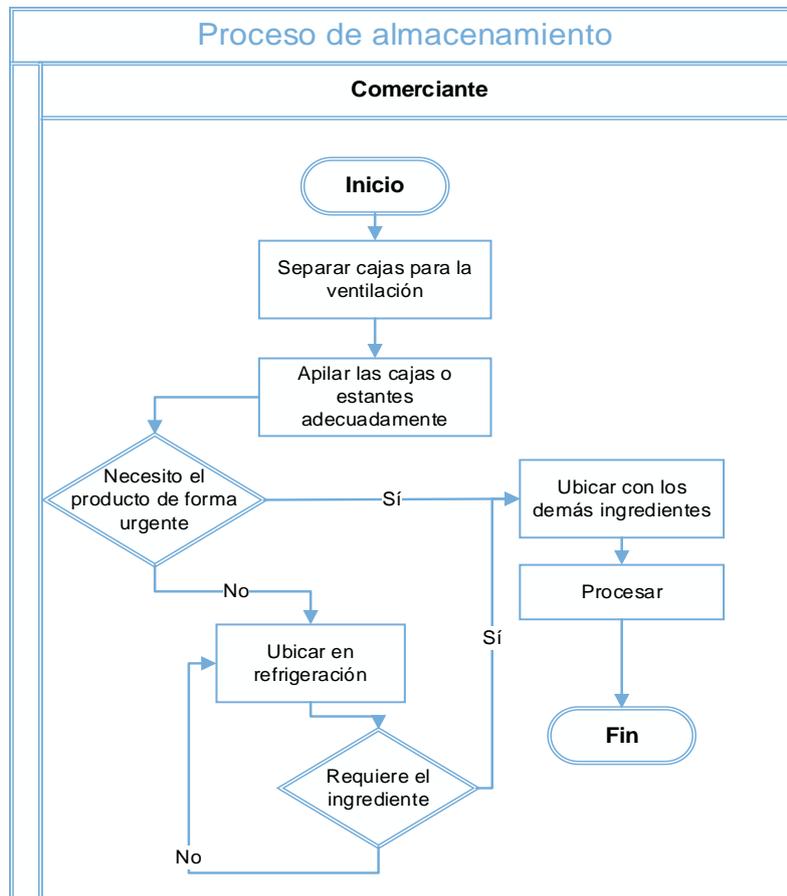


La figura anterior expone las características del proceso de fraccionamiento, se ubica en seleccionar el tipo de producto, por ello es necesario identificar aspectos en los ingredientes. En el caso de la sección de jugos, existen frutas que producen gas etileno en condiciones climáticas, por ejemplo: la pera y la manzana, las mismas que deben tener el mínimo contacto al aire libre previo a ser ubicadas en los envases recomendados. En tanto que un segundo grupo se compone de frutas que no producen este tipo de gas, pero son sensibles como la sandía o kiwi. Con tales características, los dueños de los puestos de frutas deberán tomar en cuenta la limpieza y desinfección donde los ingredientes entren en contacto.

- **Almacenamiento**

Figura 18

Proceso de almacenamiento ingredientes para el área de jugos



Conforme se visualiza en la figura anterior, el proceso de almacenamiento de los ingredientes, mantiene directrices que conlleva a la ubicación por separado de frutas y verduras en gavetas de estantes con una distancia de 25 centímetros para garantizar la ventilación. En todo caso se recomienda que no se depositen en contacto directo con el piso y evitar los espacios calientes.

Desde luego, el punto fundamental es la conservación en cámaras refrigeradas, para evitar la deshidratación de las frutas, para efectos de la presente guía se consideran los criterios de Albercht et al. (2019):

Figura 19

Tiempo de conservación en refrigeración de ingredientes para el área de jugos

Alimento	Tiempo de almacenamiento (<4°C)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bayas, uvas, peras, duraznos	<input type="checkbox"/> <= 5 días
<input type="checkbox"/> Manzanas y cítricos	<input type="checkbox"/> <=14 días
<input type="checkbox"/> Ciruelas y arándanos	<input type="checkbox"/> <=7 días

Nota. Adaptado de de Albercht et al. (2019)

En este punto, la se considera relevante la ubicación de las zonas de temperatura y lo criterios de clasificación acerca de sensibilidad al frío de los ingredientes, en este punto se considera fundamental que los comerciantes conozcan la vida útil de los productos para garantizar las BPM en el área de productos.

Con lo antes expuesto, se prevé cumplir los requisitos específicos jugos establecidos en el NTE INEN 2 337:2008 (2008) como:

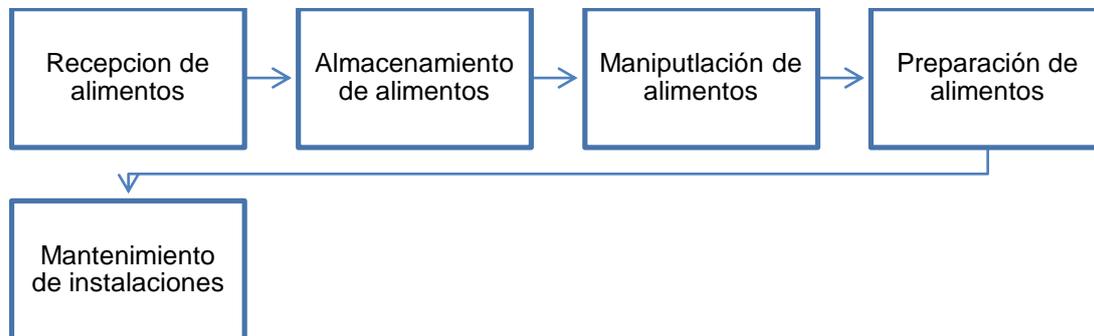
- Jugo con nivel de turbiedad o claridad en función de las características organolépticas de la fruta (ingrediente principal)
- El jugo no presenta sabores extraños.
- El contenido del jugo mantendrá el 50% del sabor original a la fruta.

4.3.3. BPM área de cafetería / comidas

Para propuesta para el área de cafetería se toma como referencia el Manual de Prácticas correctas de Higiene y manipulación de alimentos en restaurantes / cafeterías establecido por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA, 2015), donde se establecen medidas para los siguientes ámbitos:

Figura 20

Ámbitos de aplicación de las BPM



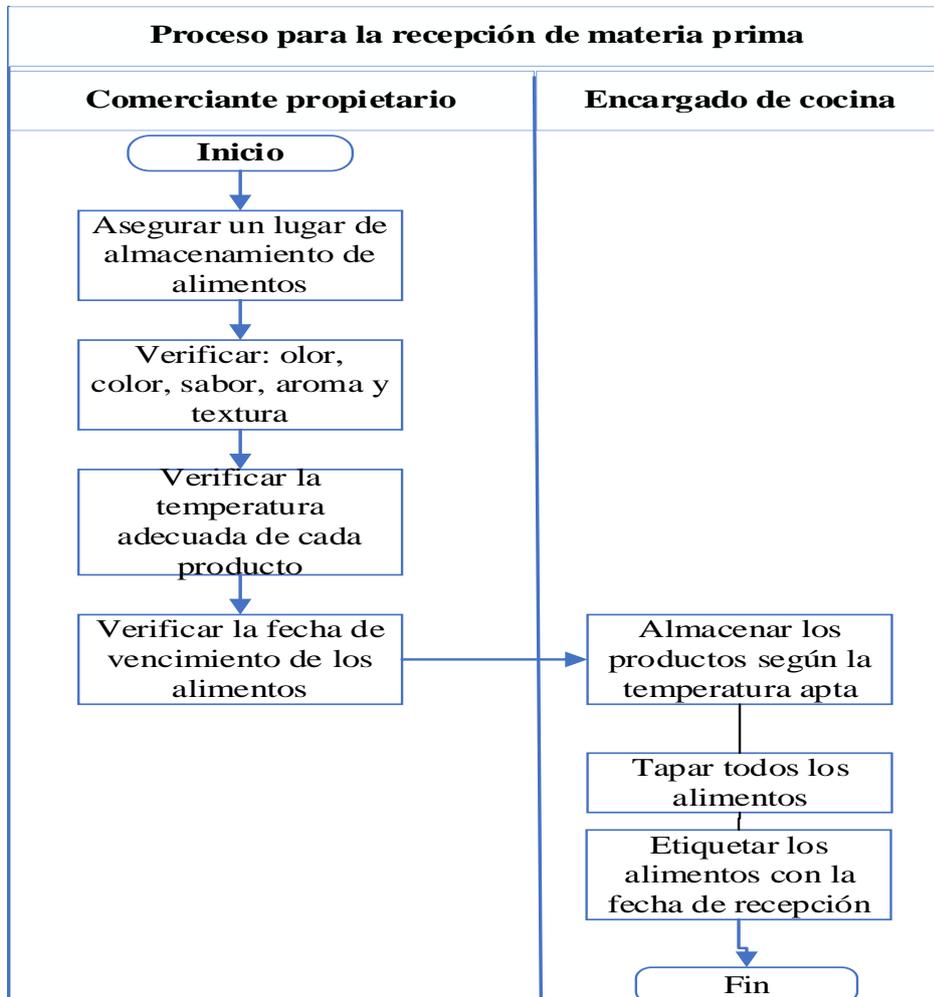
Nota. Adatado de ARCSA (2015)

En la figura se muestra que las BPM se establecen en todo el proceso que implica la preparación desde la recepción hasta la preparación de alimentos, la higiene de las personas que intervienen, las instalaciones, el control de plagas y el uso del agua. En este sentido, para cada proceso se realiza un diagrama de flujo.

- **Recepción de alimentos con humedad**

Figura 21

Proceso a seguir para la recepción de alimentos que presenten humedad en cafeterías/ restaurantes

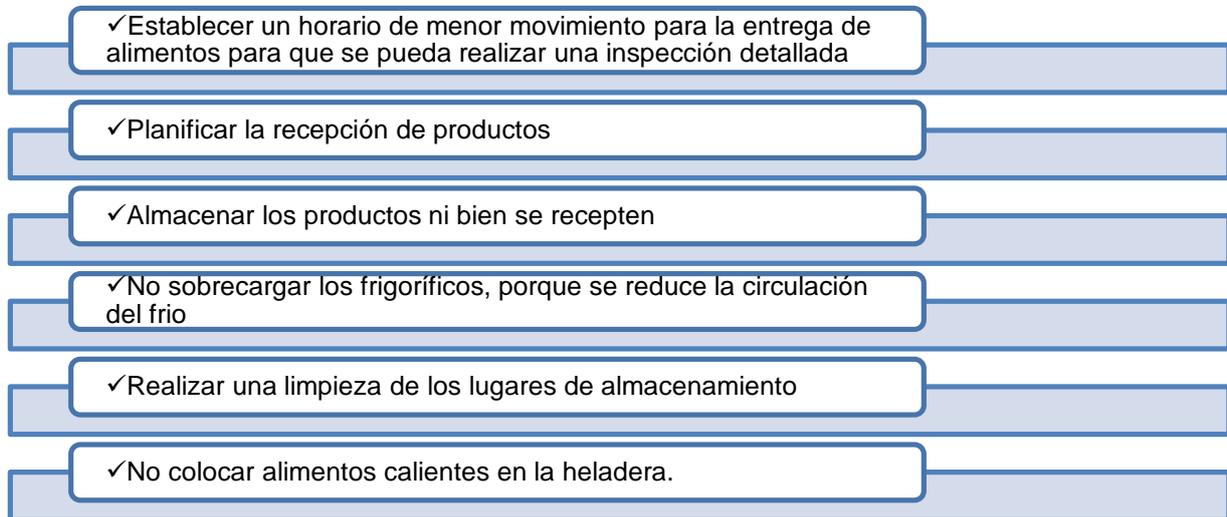


Nota. Adatado de ARCSA (2015)

Si bien en la figura se muestra el flujo básico a seguir para la recepción de los alimentos se deben tomar en consideración deferentes normas que plantea el ARCSA (2015) al respecto:

Figura 22

Políticas de recepción de alimentos



Nota. Adatado de ARCSA (2015)

- **Recepción de alimentos secos**

En cuanto a los alimentos secos, el ARCSA (2015) refiere la importancia de evidenciar que el lugar de almacenamiento debe estar lejos de tuberías y que se encuentren secos, se debe verificar los recipientes o empaques no se encuentren rotos o defectuosos, en caso de así serlos deberán ser aislados, debidamente rotulados, para posteriormente ser desechados.

- **Almacenamiento**

Uno de los aspectos a considerar es asegurar la temperatura adecuada de los alimentos y prevenir la reproducción de bacterias durante el almacenamiento, para ello el ARCSA (2015) refiere evitar la zona de riesgo que se encuentra entre los 5 ° C a 60° C, se conoce como la zona de peligro de temperatura, en la que facilita la rápida reproducción de microorganismos y puede generar enfermedades, para ello se recomienda que si se almacena el alimento sea menor a los 5°C son temperaturas suficientemente frías para retrasar o reducir la reproducción de los microorganismos, en lo que refiere a la cocción de los alimentos debe ser superior a los 60° C, porque las bacterias que producen enfermedades empiezan a morir tal como se muestra en la siguiente figura

Figura 23

Características de la temperatura de almacenamiento



Nota. Adatado de ARCSA (2015)

En este contexto, el ARCSA (2015) plantea las siguientes políticas:

Figura 24

Políticas de almacenamiento de alimentos

- ✓ No descongelar a temperatura ambiente
- ✓ Mantener la comida caliente sobre los 60 ° C.
- ✓ Refrigerar los alimentos una vez estén en el local y almacenarlos por debajo de los 5°C
- ✓ No dejar alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas

Nota. Adatado de ARCSA (2015)

En cuanto al lugar de almacenamiento se establecen diferentes características necesarias a tomar en consideración de acuerdo al tipo de producto.

- **Condiciones de Almacenamiento**

- Etiquetar los productos al momento de recibirlos
- Los alimentos deben almacenarse a una distancia mínima del suelo de 15 cm separado de las paredes y de tuberías con goteras.
- Controlar todos los días y se desechen los alimentos que están contaminados o en mal estado.
- Las únicas mercaderías que pueden estar descubiertas pueden estar descubiertas sobre el mostrador son aquellos productos envasados
-

- individualmente y que no contengan ningún ingrediente potencialmente peligroso.

- **Almacenamiento refrigerado y congelado:**

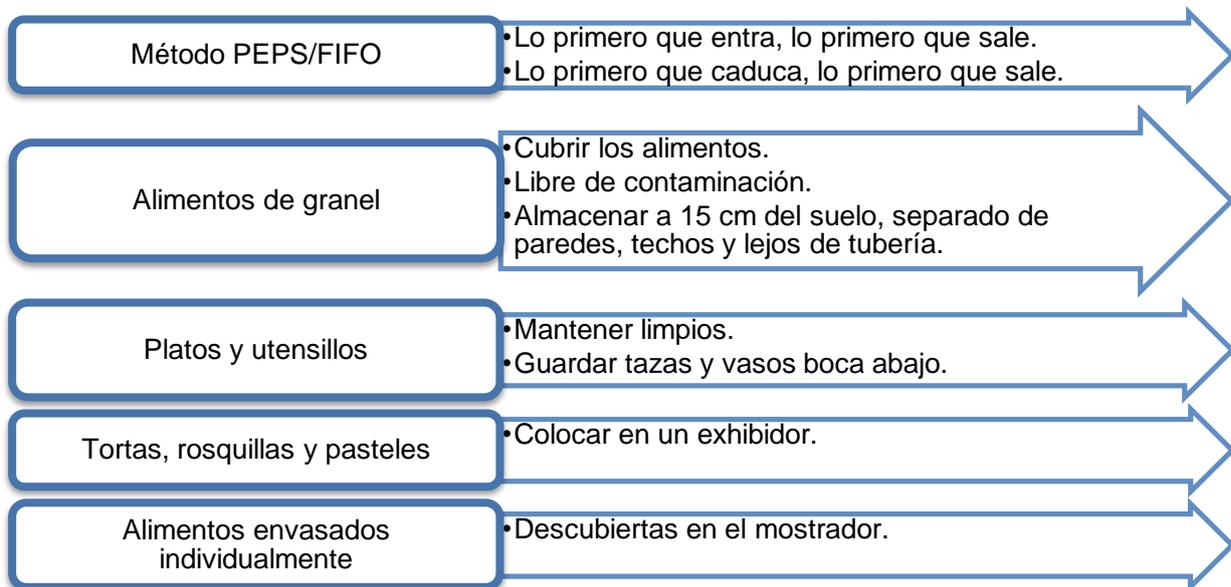
Los establecimientos deben contar con refrigeración eficientes para para almacenar los alimentos potencialmente peligrosos.

Se debe almacenar los alimentos a 5°C o menos carne fresca de aves y otros alimentos potencialmente peligrosos y a menos 18°C, los alimentos congelados

- Almacenar los alimentos cocidos encima de los alimentos crudos para evitar la contaminación cruzada.
- Mantener cubiertos los alimentos cocidos a menos que estén en proceso de descongelamiento, se espera que el alimento llegue a una temperatura de 5°C, para poder taparlos.
- Evitar colocar ollas grandes de comida, esto hace que la temperatura se eleve y pueda afectar y contaminar a otros alimentos.
- Evitar la recongelación de alimentos esto hace que afecte la calidad de alimentos, el volver a congelar puede hacer que se reproduzcan las bacterias, haciendo que los alimentos pierdan líquidos y por ende se conviertan en nutrientes. También dentro de este proceso hace que las partes extremas de la porción del alimento aumente su temperatura y el centro se encuentre congelado por lo que contribuye a la reproducción de bacterias. Únicamente se puede volver a congelar un alimento solo cuando esté completamente cocido.

Figura 25

Características de almacenamiento de acuerdo al tipo de producto



Nota. Adatado de ARCSA (2015)

- **Manipulación de alimentos**

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS), afectan a la población por lo que se presentan dos tipos de enfermedades:

- **Infecciones transmitidas por alimentos**

Las enfermedades transmitidas se producen por cuando ingerimos comida que poseen una gran cantidad de microorganismos, estos llegan al tracto intestinal provocando diarreas aparecen los síntomas de 6 a 48 horas de haber consumido el alimento contaminado.

Las bacterias que ocasionan son la Salmonella que se encuentra presente en huevos, carne vegetales crudos y frutas peladas y cortadas. Este tipo de infecciones pueden ser prevenidas utilizando medidas higiénicas para evitar la contaminación de los alimentos, tener un control adecuado en la limpieza de frutas y verduras y también cocinando completamente el alimento.

- Intoxicaciones transmitidas por alimentos

Se presenta cuando consumimos alimentos contaminados con productos químicos, o con toxinas producidas por algunos microorganismos, o con toxinas que pueden estar presentes en algunos mariscos.

Otro tipo de intoxicaciones se produce por bacterias causados por Estafilococo, pueden estar presentes en heridas de piel, manos, granos, pus en garganta y oído de las personas que manipulan alimentos.

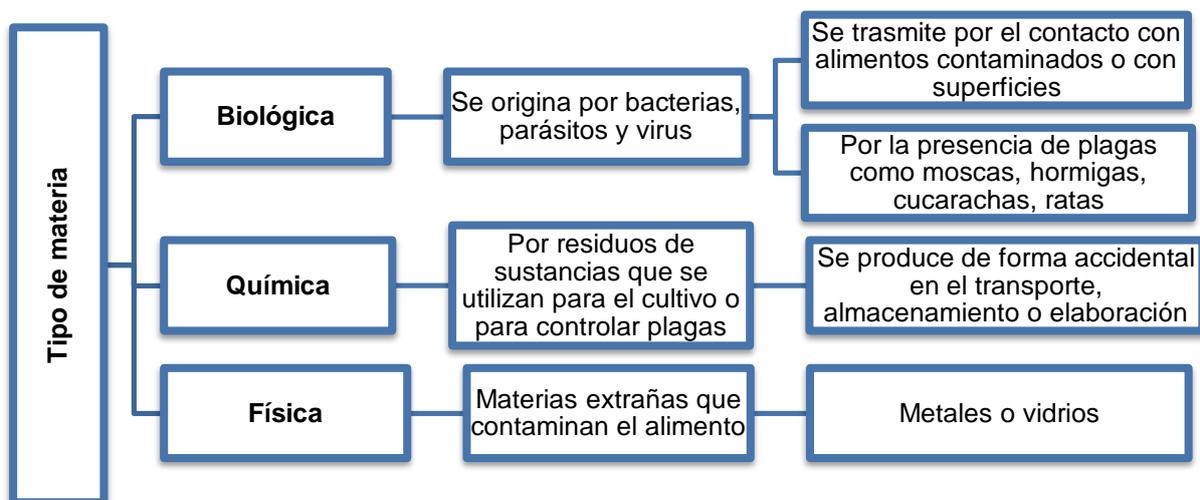
Las bacterias se multiplican rápidamente y pueden hacer una colonia sin evidenciar que el alimento entre en descomposición, sin embargo los factores de riesgo son:

- ✓ Ingestión de alimentos preparados por una persona con una infección en la piel, comúnmente estas infecciones contienen el estafilococo dorado.
- ✓ Ingesta de alimentos almacenados a temperatura ambiente.
- ✓ Ingesta de alimentos preparados en forma inadecuada.

En lo referente a la manipulación de los alimentos es importante reconocer el tipo de materia y de contaminación, para evitar realizar acciones que permitan la contaminación de alimentos, por tanto, se presentan las características del tipo de materia y la forma de contaminación:

Figura 26

Características de contaminación de los alimentos y fuentes de contaminación



Nota. Adatado de ARCSA (2015)

En la figura 26 se muestra el tipo de materia que representa un contaminante en el almacenamiento de productos alimenticios, adicional se presentan las formas en las que se transmiten y se deberían considerar para evitar la contaminación de los alimentos preparados.

- **Preparación de alimentos**

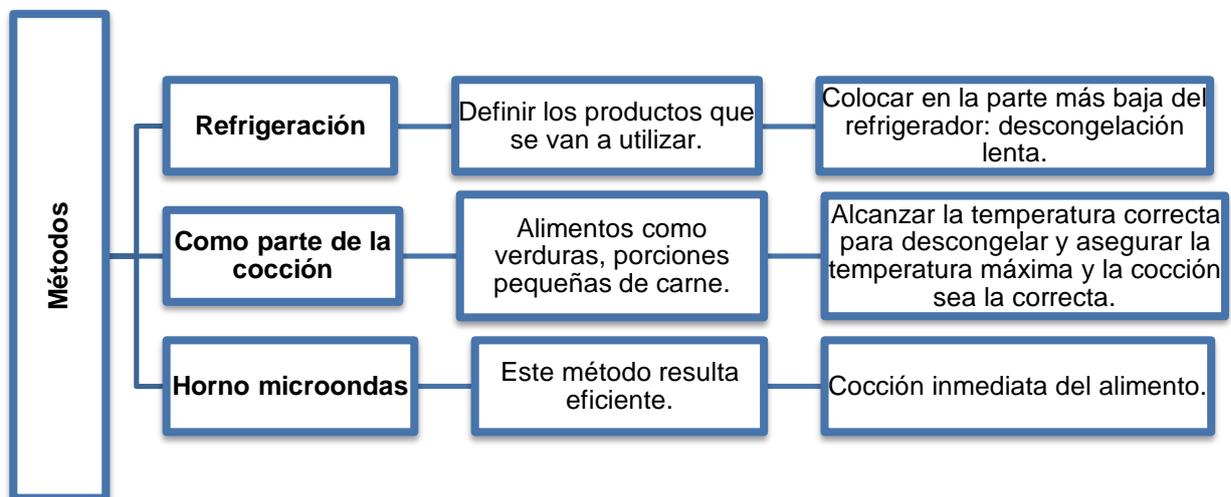
La preparación se refiere al proceso que se lleva a cabo antes de cocinar los alimentos, Se deben tener ciertos cuidados durante la preparación de los alimentos para garantizar la salud del cliente.

- **Descongelación**

Esta operación se tiene que efectuar en el refrigerador hasta cuando la temperatura ascienda a unos 5°C. La descongelación a temperatura ambiente, que comúnmente se practica en algunos establecimientos, no es una práctica recomendable ya que puede permitir la multiplicación de microorganismos que se encuentren en el producto en la parte más externa.

Figura 27

Métodos seguros para descongelar alimentos

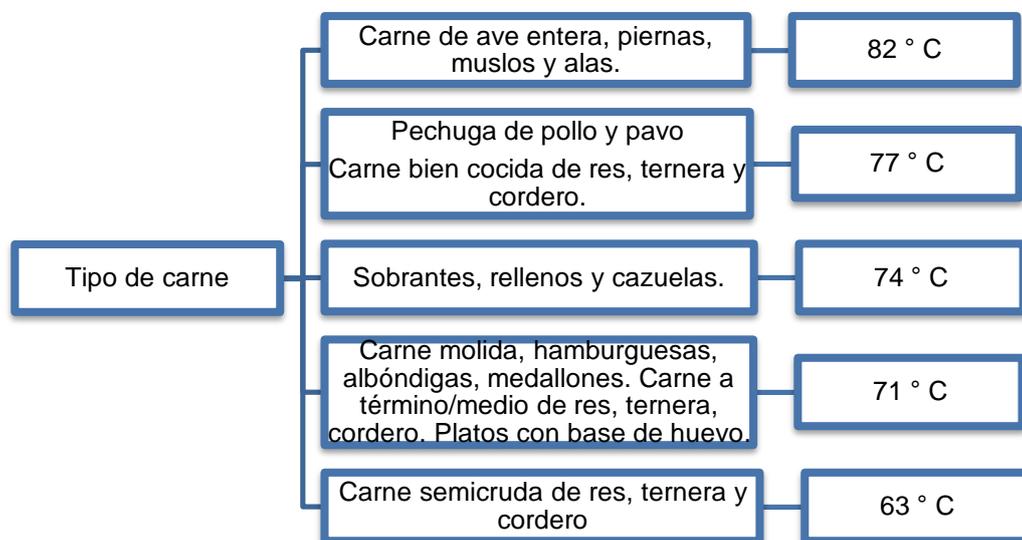


Nota. Adatado de ARCSA (2015)

En la preparación de alimentos es importante que se considera la temperatura idónea para cada tipo de alimento La cocción es un paso crucial en la preparación de alimentos. Durante este paso se tiene La oportunidad de destruir cualquier microorganismo o germen que se encuentre en el alimento crudo.

Si se cocinan los alimentos hasta que alcancen una temperatura interna que destruya los microorganismos, se garantiza que sea segura para el consumo humano. Los alimentos deben alcanzar la temperatura interna requerida sin que se interrumpa el proceso de cocción, a continuación, se presenta la recomendación de la ARCSA (2015):

Figura 28
Temperatura de cocción de acuerdo al tipo de producto



Nota. Adatado de ARCSA (2015)

▪ Instalaciones

La correcta distribución de las áreas es importante para el manejo adecuado de higiene de alimentos, donde se manejan materias primas y áreas de preparación. Lo deseable es que esta separación sea física, pero de no ser posible, se debe hacer una división funcional. Por ejemplo, preparando en tiempos distintos materias primas crudas y alimentos listos para consumo o programando primero la preparación de alimentos de bajo riesgo y luego los más riesgosos.

De esta manera, se puede usar una misma superficie siempre y cuando se limpie y desinfecte entre una operación y otra.

- Materiales de construcción

Todo material utilizado en pisos, paredes y techos donde se preparen alimentos debe ser lisos y accesibles para facilitar su limpieza y desinfección, sin aberturas que faciliten el ingreso de potenciales plagas.

- Iluminación y ventilación

Una buena iluminación facilita los procesos llevados a cabo. Las lámparas deben tener protección para evitar que caigan pedazos de vidrio sobre los alimentos en caso de rotura.

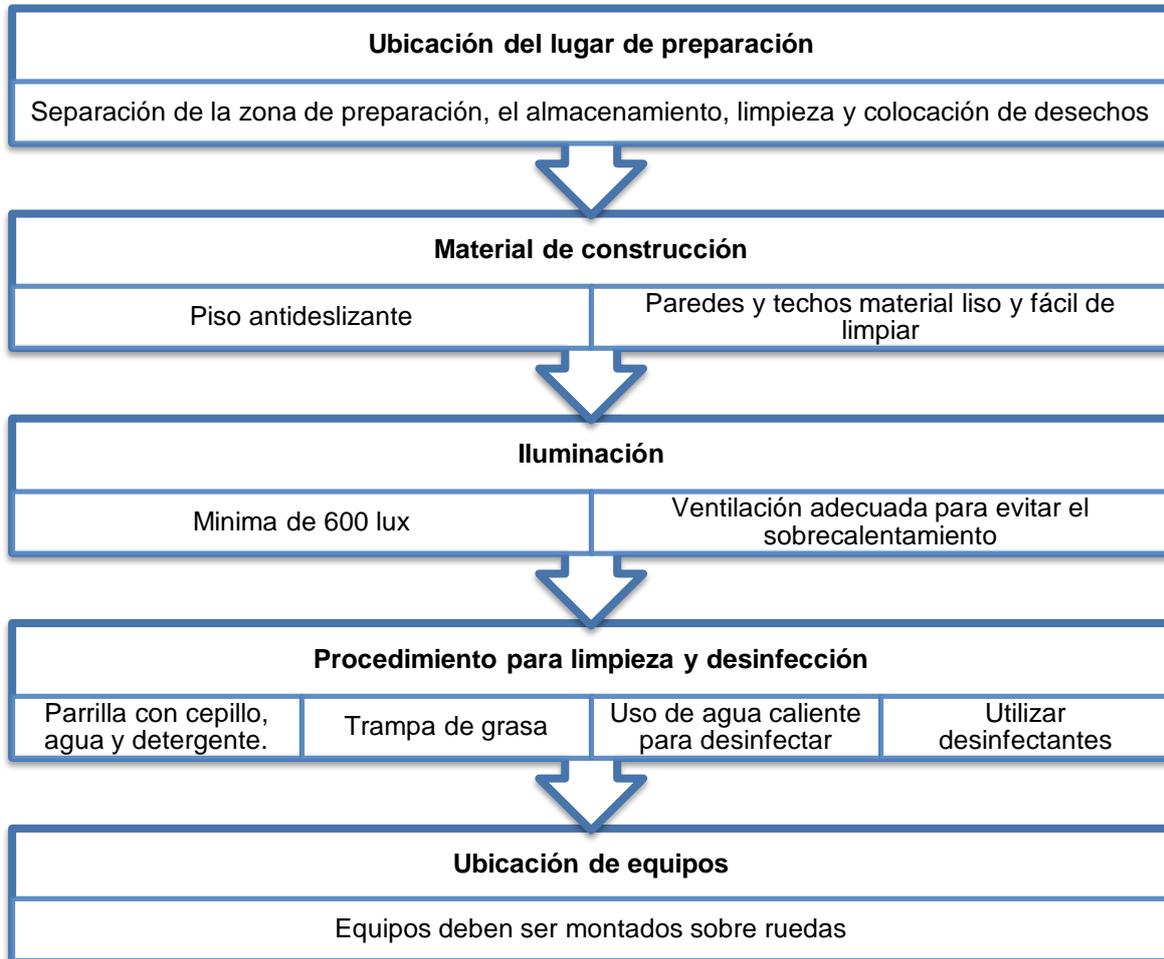
La buena ventilación ayuda a controlar la temperatura interna, así como el polvo, humo y vapor excesivos, pero su diseño debe evitar que haya corrientes de aire desde áreas sucias hacia áreas limpias. Si existen extractores de humo o vapor en la cocina, no dude en usarlos.

Las puertas y ventanas ayudan a mejorar la ventilación. Por su función de ayudar a proteger al ambiente donde se efectúa el proceso, deberán ser en materiales lisos, fáciles de limpiar y además las ventanas tendrán vidrios y/o protecciones tipo mosquiteros o similar para prevenir la entrada de polvo, insectos y otras plagas.

En lo referente a las instalaciones que debería tener un restaurante / cafetería, el ARCSA (2015) establece 5 puntos importantes como es la ubicación del lugar de preparación, el material de construcción, la iluminación y ventilación, el procedimiento de limpieza y la ubicación de equipos.

Figura 27

Caracterización de las Instalaciones



Conclusiones

Una vez concluida la presente investigación que tuvo como objetivo desarrollar una guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca, aplicada al Mercado 12 de Abril, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Entre los principales alimentos que se preparan en los mercados de Cuenca se evidenció que la mayoría oferta jugos y refrescos, cafeterías comedores populares en los que se sirven almuerzos con un menú para cada día.
- En cuanto a los peligros que se presentan en la manipulación de alimentos en el patio de comida del Mercado 12 de abril se identificaron varias complicaciones como la falta de control en todos los puestos sobre desde, almacenamientos, manejo y manipulación de alimentos, temperaturas de peligro, principales fuentes de contaminación, también hay mucho desconocimientos sobre el uso de uniforme adecuado por gran parte de los comerciantes, a pesar de ello no se realizan capacitaciones al respecto, sino solo se busca capacitar sobre servicio al cliente.
- En cuanto al área de jugos se estableció un proceso para la recepción de frutas, selección y clasificación, fraccionamiento y el tiempo de conservación de los alimentos. En el caso de las áreas que ofertan productos preparados se presentan diferentes aspectos a considerar en cuanto a la recepción de alimentos, manipulación, preparación de alimentos, así como el mantenimiento de las instalaciones.
- El personal del mercado como Administrador e Inspector a cargo deberían capacitarse sobre las posibles enfermedades transmitidas por el mal manejo de alimentos en los patios de comidas, porque desconocen cuál es el manejo óptimo dentro de estos espacios.

Referencias

- Aguilar, R. (2014). Mercado, Barrio y Ciudad: historia de la nueve.
- Alamhed, A., Bekele, D., Molla, M., Wubie, M., Lamore, Y., Teym, A., & Amsalu, M. (2022). Food hygiene practice and its associated factors among food handlers working in food establishments during the COVID-19 pandemic in East Gojjam and West Gojjam Zones, North West Ethiopia. *SAGE Open Med.* 10.1177/20503121221081070
- Albertch, C., Zizich, N., Garner, S., & Scavuzzo, M. (2019). *Manual de frutas y hortalizas: propiedades físicas-químicas y condiciones de manipulación.* https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Scavuzzo/publication/337496272_Manual_de_frutas_y_hortalizas_propiedades_fisico-quimicas_y_condiciones_de_manipulacion_y_conservacion/links/5ddc04db92851c1fedb1c461/Manual-de-frutas-y-hortalizas-propiedades-fisi
- Alcaldía de Cuenca. (2022). Homenaje a las mujeres que laboran en los mercados de la urbe. <https://www.cuenca.gob.ec/node/13105>
- Álvarez, L., Del Corral, V., Zambrano, D., & Cevallos. (2020). Análisis de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) de los restaurantes del Mercado de Comidas Típicas, del cantón Archidona, provincia de Napo. *Conciencia Digital*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i2.1.1240>
- ARCSA. (2015). Manual de Prácticas correctas de Higiene y manipulación de alimentos en restaurantes / cafeterías. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/IE-E.2.2-EST-42-A1-Manual-de-Practicas-Correctas-de-Higiene.pdf>
- Arellano, R., & Acosta, E. (2021). Prácticas de higiene en el proceso de elaboración de alimentos en microempresas de un mercado de la ciudad de México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(56). <https://doi.org/https://doi.org/10.24836/es.v39i56.1003>

- Arguello, P., & Albuja, A. (2021). Inocuidad de los alimentos expendidos en la vía pública una revisión sistemática. *Perfiles*, 26(1). <https://doi.org/10.47187/perf.v1i26.133>
- Barberis, L. (2018). Las buenas prácticas de manufactura (BPM) y su implementación en los servicios de alimentación colectiva para los mercados de Guayaquil. *El misionero del Agro*, 18(5). http://www.uagraria.edu.ec/publicaciones/revistas_cientificas/18/066-2018.pdf
- Bautista, A., & Meléndez, J. (2021). Comer en la calle. Rasgos, espacios y prácticas en la ciudad de Hermosillo, Sonora. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(55). <https://doi.org/https://doi.org/10.24836/es.v30i55.842>
- Blanco, E. (8 de marzo de 2022). CEUPE. <https://www.ceupe.com/blog/alimentos-procesados.html?dt=1658161774677>
- Bravo, R. (2015). Guía de buenas prácticas de manufactura de alimentos para mejorar la oferta gastronómica e imagen corporativa del restaurante Yasuní Kichwa Ecolodge. *Escuela Superior politécnica agropecuaria de Manabí Manuel Félix López*. <https://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/150/1/Valent%C3%ADn%20Bravo%20Tesis%202015.pdf>
- Bravo, R. (2015). Guía de buenas prácticas de manufactura de alimentos para mejorar la oferta gastronómica e imagen corporativa del restaurante Yasuní Kichwa Ecolodge. *Tesis de pregrado*. Escuela superior politécnica agropecuaria de Manabí Manuel Félix Lopez.
- Briones, A., Heras, J., & Heras, V. (2021). Transformaciones sociales y urbanas del entorno de los mercados del centro histórico de Cuenca. *Urbano (Concepción)*, 24(44). <https://doi.org/10.22320/07183607.2021.24.44.02>
- Briones, A., Heras, J., & Heras, V. (2022). Transformaciones sociales y urbanas del entorno de los mercados del centro histórico de Cuenca. *Urbanización*(44), 20-33. <https://doi.org/https://www.scielo.cl/pdf/urbano/v24n44/0718-3607-urbano-24-44-20.pdf>

UCUENCA

- Calderón, R., Jácome, J., Reyes, M., Rojas, D., & Ramírez, L. (2017). Consideración básica sobre la seguridad microbiológica de los jugos de naranja expendidos en los alrededores de la Universidad Politécnica Salesianas. *Revista de Ciencias de la Vida*. <https://www.redalyc.org/journal/4760/476051824007/html/>
- Carmona, J. (21 de julio de 2021). *NQA*. <https://www.nqa.com/es-es/certification/standards/gmp>
- Castillo, D. (8 de octubre de 2019). *ADARCH Arquitectura*. <https://adarch.es/blog/el-mercado-en-la-historia/>
- Cedillo, D., & Ulloa, D. (17 de febrero de 2021). Diseño del centro de expendio Miraflores para la ciudad de Cuenca - Ecuador. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Ceiro, W. (2018). Un acercamiento a los mercados populares. Realidades y perspectiva en Ecuador un acercamiento a los mercados populares. Realidad y perspectiva en Ecuador. Editorial Universitaria. https://www.researchgate.net/profile/Wilson-Ceiro-Catasu/publication/344786892_UN_ACERCAMIENTO_A_LOS_MERCADOS_POPULARES_Realidad_y_perspectiva_en_Ecuador_UN_ACERCAMIENTO_A_LOS_MERCADOS_POPULARES_Realidad_y_perspectiva_en_Ecuador/inks/5f905334a6fdccfd7b72
- Consejo Cantonal. (1991). Ordenanza General de Administración y Funcionamiento de los Mercados de Cuenca. <https://www.cuenca.gob.ec/node/1220>
- Da Cunha, D., Vera, V., & Stedefeldt, C. (2018). Desempeño y riesgo de la inocuidad alimentaria de los servicios alimentarios de diferentes naturalezas y el papel del nutricionista como líder en inocuidad alimentaria. *Ciencia chaleco sanitario*, 23(12). <https://www.scielo.br/j/csc/a/YbNRLRhJshKcKkgFnqmqPFk/?lang=en>
- Díaz, E., & García, A. (2014). El mercado tradicional. *Tiempos oscuros, décadas sin nombres*, 147-183. https://doi.org/https://acmspublicaciones.revistabarataria.es/wp-content/uploads/2017/05/9.2014.Alm_.Eduardo.147_183.pdf

UCUENCA

Dirección de Mercados Cuenca. (2022). Informe de Mercados.
<https://hux9dwyzalzf4pkhsz1j0a.on.driv.tw/web/>

Dirección de Mercados Cuenca. (2022). Informe de mercados 2022.
<https://hux9dwyzalzf4pkhsz1j0a.on.driv.tw/web/>

García, B. (2016). Los mercados de abastos como espacios de turismo experiencial. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, No. 25, 89-101.

Gil, K. (2021). Seguridad alimentaria, comedores escolares y COVID-19. Reflexiones sobre el rol del nutricionista. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 33(1).
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522020000100080

Gil, L., Manyes, L., Font, G., & Berrada, H. (2019). Defensa Alimentaria: revisión de herramientas y estrategias. *Revista de Toxicología*, 36(2).
<https://www.redalyc.org/journal/919/91967023002/html/>

Gizaw, Z. (2019). Public health risks related to food safety issues in the food market: a systematic literature review. *Environ Health Prev Med*, 24(68).
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6885314/>

González, G. (2012). *Manual de buenas prácticas higiénicas para la industria de alimentos*. Fundación Universitaria Agraria de Colombia.
https://www.researchgate.net/publication/309397262_Manual_de_buenas_practicas_higienicas_para_la_industria_de_alimentos

Gutiérrez, N., Dussan, S., Osorio, I., & Sánchez, J. (2017). Identificación de los peligros en una planta de procesamiento de tilapia. *Interciencia*, 42(4).
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/339/33950546005/html/index.html>

Hernández, A. (4 de diciembre de 2019). Mercados tradicionales entre el imaginario colectivo y las dinámicas urbanas contemporáneas. Universidad de Guanajuato.
http://www.veranos.ugto.mx/wp-content/uploads/2019/12/Mauricio-Velasco-Ávalos_compressed.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: MC Graw Hill.

UCUENCA

- Herrera, M. (17 de noviembre de 2020). *Clinica Universidad de Navarra*.
<https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/higiene-alimentaria>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2008). Normativa Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 337:2008. <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/2337.pdf>
- Lojano, D., & Pacho, W. (2017). Acercamiento prgmático al léxico utilizado en los mercados municipales de la ciudad de Cuenca. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Malavi, D., Muzhinigi, T., & Okoo, G. (2018). Good Manufacturing Practices and Microbial Contamination Sources in Orange Fleshed Sweet Potato Puree Processing Plant in Kenya. *Int. J. Food. Sci.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29808161/>
- Matute, R. (23 de septiembre de 2018). *El telégrafo, el decano digital*.
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/comida-popular-cuenca>
- Ministerio de Salud. (12 de septiembre de 2021). *Calidad e inocuidad de alimentos*.
<https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx>
- Montenegro, F., & Gómez, D. (septiembre de 2019). Diseño de un sistema de BPM para el mercado del cantón Pedro Carbo en el Área de mariscos. *Tesis de pregrado* . Universidad de Guayaquil.
- Montenegro, F., & Gómez, D. (2019). Diseño de un sistema de BPM para el mercado del cantón Pedro Carbo en el área de mariscos. *Tesis de pregrado. Universidad de Guayaquil*. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/47270/1/BINGQ-ISCE-19P73.pdf>
- Mosquera, J. (abril de 2022). Comerciantes del 12 de Abril son el alma del mercado. *El Mercurio*. <https://elmercurio.com.ec/2022/04/13/comerciantes-del-12-de-abril-son-el-alma-del-mercado/>
- Moya, D., Copara, D., Amores, J., Muñoz, M., & Pérez, Á. (2022). Caracterización de agentes de consumo energético en el sector residencial del Ecuador basada en una encuesta nacional y en los sistemas de información geográfica para modelamiento de sistemas energéticos. *Enfoque UTE*, 13(2), 69-97.

UCUENCA

Municipio de Cuenca. (2019). Comerciantes del mercado 12 de Abril recibirán capacitaciones avaladas por la Universidad de Cuenca. <https://www.cuenca.gob.ec/content/comerciantes-del-mercado-12-de-abril-recibir%C3%A1n-capitaciones-avaladas-por-la-universidad-de>

Narváez, C., & Cordero, A. (2020). Ayuda públicas en Ecuador: análisis del mercado de comercialización de productos básicos agrícolas. *Revista de la Facultad de Jurisprudencia*(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.26807/rfj.v7i7.242>

Naula, M. (2016). Estudio de impacto vial del mercado 12 de abril y su zona de influencia, Cuenca. Cuenca: Universidad del Azuay.

OPS. (2010). *Inocuidad de los alimentos*. Organización Panamericana de la Salud.

OPS. (2018). *Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/emergencias-salud/reglas-oro-oms-para-preparacion-higienica-alimentos>

Ordoñez, H. (12 de junio de 2018). *Intedya. International Dynamic Avisors*. <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. (2016). Manual de análisis de peligros y puntos críticos de control- HACCP. <https://www.oirsa.org/contenido/biblioteca/Manual%20de%20an%C3%A1lisis%20de%20peligros%20y%20puntos%20cr%C3%ADticos%20de%20control%20-%20HACCP.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43634/9789243594637_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2021). En breve: evaluación del riesgo de peligros microbiológicos. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/jemra/mra-brochure-es.pdf?sfvrsn=738aa41d_32&download=true

- Organización panamericana de la Salud. (2015). Buenas prácticas agropecuarias (BPA) y manufactura (BPM). <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/cha-bpa-bpm.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). Manual para manipuladores de alimentos. <https://www.fao.org/3/i7321s/i7321s.pdf>
- Ormaza, D., & Vega, M. (2016). Guía de la gastronomía popular cuencana en los mercados del centro. Cuenca: Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24479/1/tesis%20final.pdf>
- Ortega, N. (30 de mayo de 2021). *Spiegato*. <https://spiegato.com/es/que-es-un-patio-de-comidas>
- Programa Nacional Integrado de Calidad Alimentaria. (2018). *Guía para el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control en establecimientos de alimentos HACCP*. Santiago: Ministerio de Salud, el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).
- Riuz, M. P., Leotta, G., Colello, R., Passucci, J., & Rodríguez, E. E. (2021). Calidad microbiológica de la carne picada y detección de patógenos en muestras ambientales de carnicerías de la ciudad de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista Argentina de Microbiología*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ram.2021.04.003>
- Rodas, P. (2018). Revitalización del mercado 27 de febrero (Cuenca - Ecuador). *Universidad del Azuay*.
- Rueda, C. (2018). Buenas prácticas de Manufactura (BPM) en el procesamiento de alimentos. *III Seminario Internacional de Inocuidad de Alimentos 2018*. <https://www.udla.edu.ec/wp-content/uploads/2019/02/Buenas-Pr%23U00e1cticas-de-Manufactura-Bpm-en-el-Procesamiento-de-Alimentos-Carlos-Alberto-Rueda.pdf>
- Salas, M. (2020). Percepción de los decisores de centros comerciales sobre aplicación de acciones de marketing. *Revista de Ciencias Sociales, XXVI(2)*. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063431013/28063431013.pdf>

UCUENCA

- Sánchez, V. (2018). Las buenas prácticas de manufactura. *Pro Ciencias*, 2(10).
<https://doi.org/https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol2iss10.2018pp22-26>
- Serrano, J. (2019). La Plaza 9 de Octubre: un espacio entre lo planificado y lo vivido. *Tesis de maestría*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Viera, E., Fernández, B., Font, M., & Álvaro, G. (2021). Sistemas de control y seguridad alimentaria en los restaurantes del Parque del Marisco de la ciudad de Manta. *RECUS*, 6(3).
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8273573.pdf>
- Zamora, I., & Barbosa, Y. (2019). Los riesgos de manipulación de los alimentos funcionales y su importancia para la salud. *Correo Científico Médico*, 23(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300976

Anexos

Anexo A. Entrevistas a administradores de mercados y directivos de asociaciones de vendedores de alimentos preparados en el patio de comida

Tema: Guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca aplicado al mercado 12 de abril.

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo identificar la situación actual del mercado 12 de abril en cuanto a la gestión de alimentos en el patio de comidas.

1. Considera Usted que el mercado ofrece alimentos de buena calidad. ¿Por qué?

.....
.....

2. El área de producción de alimentos del restaurante cumple con normas de calidad. ¿Cuales?

.....
.....

3. Las instalaciones del mercado son seguras y su distribución por áreas cumple con los parámetros de ley. ¿Cuáles?

.....
.....

4. ¿El mercado cuenta con buenas prácticas de manufactura, inocuidad de los alimentos, higiene y salud del personal del área de producción de alimentos?

.....
.....

5. ¿Existen estrategias establecidas para velar el buen funcionamiento del patio de comidas para la oferta gastronómica de alimentos y bebidas?

.....
.....

6. ¿Se dispone de una guía de procedimientos para garantizar la higiene e inocuidad de los alimentos que se ofrecen en los patios de comidas?

.....
.....

7. ¿Las áreas de patio de comidas tienen procedimientos específicos para el manejo sanitario, medidas preventivas, correctivas como el control de plagas?

.....
.....

8. ¿Cuáles son los principales riesgos de infección, intoxicación, quemaduras, manejo de desechos a los que están expuestos los usuarios y vendedores de los patios de comidas?

.....
.....

9. ¿Cuáles son las medidas con las que cuenta la administración del patio de comidas para mitigar los riesgos derivados de la producción de alimentos?

.....
.....

10. ¿Se realizan capacitaciones a los vendedores y empleados de los patios de comidas sobre políticas y normas de calidad en el manejo de alimentos?

.....
.....

11. ¿Cree que se pueda mejorar la productividad e imagen del mercado con un Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura?

.....
.....

¡Gracias por su colaboración!

Anexo B. Encuestas a comerciantes

Tema: Guía para la manipulación y expendio de alimentos preparados en los patios de comidas de los mercados del casco urbano de la ciudad de Cuenca aplicado al mercado 12 de abril.

Objetivo: la presente encuesta tiene como objetivo identificar la situación actual del mercado 12 de abril en cuanto a la gestión de alimentos en el patio de comidas.

1. Sexo

Masculino_____

Femenino_____

2. Edad

Entre 25 y 35 años_____

Entre 36 y 45 años_____

Entre 46 y 55 años_____

Más de 55 años_____

3. Califique las siguientes opciones de acuerdo a su criterio

Ítems	Sí	No
¿Sabe usted que son las Buenas Prácticas de Manufactura?		
¿Recientemente ha recibido algún tipo de capacitación o alguna charla sobre BPM?		
¿Tiene conocimiento de cómo manipular adecuadamente los alimentos?		
¿Considera usted que es necesario el aseo personal para la correcta manipulación de alimentos?		
¿Considera usted necesario realizar frecuentemente limpieza de los utensilios y equipos que usa en su puesto de trabajo?		
¿Utiliza diariamente el uniforme de forma adecuada higiénicamente?		
¿Dispone usted de un lugar adecuado para el almacenamiento de los productos de limpieza para evitar una contaminación en los productos que comercializa?		
¿Existen los medios necesarios en el mercado para la correcta manipulación de los productos que no se han vendido en el día?		
¿Cree usted que el mercado está acorde en su infraestructura para que se comercialice los productos de forma adecuada?		
¿Cree usted que el empleo un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura ayuda al posicionamiento de los productos en el mercado?		

Anexo C. Levantamiento de información







