



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

PROPUESTA DE UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA EL MANEJO DEL SERVICIO DE EXPENDIO DE ALIMENTOS DE CINCO HUECAS GASTRONÓMICAS DE LA CIUDAD DE CUENCA FRENTE A LA COVID-19

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas

Autor:

Lehder Leonardo Luna Romero

CI: 0705202877

Correo electrónico: leonardo.l.r@hotmail.com

Director:

Claudio Esteban Sánchez Jáuregui

CI: 0102118015

Cuenca – Ecuador

20-octubre-2021



Resumen:

El presente proyecto de intervención ha sido realizado con la finalidad de crear una propuesta de guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al COVID-19.

Con respecto a la metodología usada en el actual proyecto de intervención se utilizó la cualitativa, mediante el cual se hizo un estudio enfocado en las cinco huecas gastronómicas. Con este objetivo se procedió a entrevistar a los dueños de las huecas, para determinar cuáles son las dificultades y errores que tienen en sus locales.

El primer capítulo, comprende todo lo relacionado al estudio de buenas prácticas de manufactura frente al Covid-19, al igual que las consideraciones importantes de cada hueca gastronómica en estudio.

De manera similar, por medio de la observación y toma fotográfica se procedió a determinar las falencias que tiene cada cocina respectivamente a la hora de su servicio, lo cual nos permitió en el capítulo 2, hacer un análisis comparativo de las mismas, frente a los nuevos reglamentos que dispuso el ARCSA por motivo de la pandemia actual.

Posteriormente, se detectaron las falencias y dificultades que tiene cada establecimiento gastronómico en cada etapa de trabajo de las mismas.

En cuanto al tercer capítulo, se presentó la guía con sus directrices a seguir para un adecuado servicio en las huecas gastronómicas, dando importancia en los cuidados que se debe tener frente al COVID-19, tanto para trabajadores como para clientes.

Palabras claves: Hueca gastronómica, buenas prácticas de manufactura, COVID-19, flujo de trabajo, medidas de control.



Abstract

This intervention has been carried out to create a proposal for a good manufacturing practice guide (BPM) for the management of food service in five gastronomic huercas of the city of Cuenca in front of COVID-19.

With regard to the methodology used in the current intervention project, qualitative research was used, through which a study focused on the five gastronomic huercas was made. To this end, the owners of the huercas were interviewed to determine what difficulties and errors they have in their premises.

Similarly, through observation and photograph taking, each kitchen's deficiencies were determined respectively at the time of its service in the face of the new regulations laid down by ARCSA because of the current pandemic, in order to propose a guide to standardize the proper functioning of the huercas under study. For this reason, the first chapter covers everything related to the study of good manufacturing practices against the Covid-19 as well as the important considerations of each gastronomic huercas under study.

With regard to the second chapter, deficiencies and difficulties of each gastronomic huercas were detected, as well as their different work stages.

Finally, in the third chapter the guide was presented with its guidelines to follow for an adequate service in the gastronomic huercas, giving importance to the care that must be taken in front of the COVID-19, both for workers and customers.

Keywords: Proposal of a guide, Gastronomic huercas, good manufacturing practices, deficiencies, COVID-19, care.

Trabajo de titulación: Propuesta de una guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huercas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al COVID-19

Autor: Lehder Leonardo Luna Romero

Directora: Mg. Clara Sarmiento Arévalo

Certificado de Precisión FCH-TR-GST-135

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.

guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Rios de Cuenca, 29 de marzo de 2021

Elaborado por: GEAV _____

cc. Archivo Recibido por: nombre / apellido / firma / fecha / hora



Keywords: Proposal of a guide, gastronomic huecas, good manufacturing practices, work flow, COVID 19, control measures.



Índice del Trabajo

Contenido

Agradecimiento.....	16
Dedicatoria	17
Introducción	18
Capítulo No 1	20
1.1 Definiciones básicas en los servicios gastronómicos	20
1.1.1 Servicio gastronómico.....	20
1.1.2 Producto gastronómico	20
1.1.3 El establecimiento de servicio de comida	20
1.1.3.1 La Hueca Gastronómica	21
1.2 Estándares de calidad.....	21
1.3 Características y consideraciones importantes en las cinco huecas gastronómicas	22
1.3.1 HORNADO RUTH.....	22
1.3.2 FOODIESA	22
1.3.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI.....	23
1.3.4 SUNDAY BRUNCH.....	23
1.3.5 EL PARIENTE.....	24
1.4 Microbiología de los alimentos	24
1.4.1 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).....	25
1.5 Temperaturas.....	25



1.5.1 Temperatura de conservación de los alimentos.....	26
1.5.2 Temperatura de cocción de los alimentos.....	29
1.6. Buenas prácticas de manufactura (BPM).....	29
1.7. Contaminación de los alimentos.....	29
1.7.1 Tipos de peligros en los alimentos	30
1.8 El COVID-19.....	38
1.8.1 Síntomas.....	38
1.8.2 Forma de propagación	39
1.8.3 Medidas de protección	39
1.9 Documentos normativos.....	42
1.9.1 ARCSA.....	42
Capítulo No 2	50
2.1 Etapas y consideraciones importantes en las huecas de estudio: HORNADO RUTH, FOODIESA, LOS CUYES DE DOÑA MATI, SUNDAY BRUNCH, EL PARIENTE	50
2.1.1 FOODIESA	51
2.1.2 LOS CUYES DE DOÑA MATI.....	59
2.1.3 SUNDAY BRUNCH.....	66
2.1.4 HORNADOS RUTH	71
2.1.4 EL PARIENTE.....	76
2.2 Tabla comparativa de temperaturas en los refrigeradores	79
2.3 Flujo en la cocina	79
2.3.1 HORNADO RUTH.....	79
2.3.2 FOODIESA	81
2.3.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI.....	82
2.3.4 SUNDAY BRUNCH.....	83



2.3.5 EL PARIENTE.....	84
2.4 Flujo en el servicio.....	85
2.4.1 HORNADO RUTH.....	85
2.4.2 FOODIESA	86
2.4.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI.....	86
2.4.4 SUNDAY BRUNCH.....	87
2.4.5 EL PARIENTE.....	87
2.5 CONTROLES DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	88
2.5.1 LOS CUYES DE DOÑA MATI.....	88
2.4.2 FOODIESA	89
2.4.3 HORNADOS RUTH	90
2.4.4 SUNDAY BRUNCH.....	92
2.4.5 EL PARIENTE.....	93
Capítulo No 3	95
3.1 Introducción.....	95
3.2 Normas básicas de higiene para el manipulador en las huecas gastronómicas ..	96
3.2.1 Higiene del personal	96
3.2.2 Uso correcto del uniforme	97
3.2.2.1 Uniforme para cocina	97
3.3 Lavado de manos.....	99
3.4 Sanitización en el establecimiento	100
3.4.1 Cocina.....	101
3.4.2 Área de servicio	102
3.4.3 Ingreso del local	103
3.5 Medidas de control en el distanciamiento	104



3.6 Uso de mascarilla en el establecimiento	106
3.6.1 Tipos de mascarillas	107
3.6.2 Correcto uso y desecho de las mascarillas	111
3.7 Recomendaciones.....	115
3.8 Conclusiones.....	115
3.9 Bibliografía	117



Índice de figuras

Figura 1: Temperaturas de alimentos.....	26
Figura 2: Temperaturas de conservación	28
Figura 3: Peligros alimentarios	32
Figura 4: Peligros alimentarios	33
Figura 5: Peligros alimentarios	34
Figura 6: Peligros alimentarios	35
Figura 7: Peligros alimentarios	36
Figura 8: Peligros alimentarios	37
Figura 9: Lavado de manos	40
Figura 10: Distanciamiento.....	41
Figura 11: Foodiesa.....	52
Figura 12: Foodiesa.....	52
Figura 13: Foodiesa.....	53
Figura 14: Foodiesa.....	53
Figura 15: Foodiesa.....	54
Figura 16: Foodiesa.....	54
Figura 17: Foodiesa.....	55
Figura 18: Foodiesa.....	56
Figura 19: Foodiesa.....	56
Figura 20: Foodiesa.....	57
Figura 21: Foodiesa.....	57
Figura 22: Foodiesa.....	58
Figura 23: Foodiesa.....	59
Figura 24: Los cuyes de doña Mati.....	60
Figura 25: Los cuyes de doña Mati.....	61
Figura 26: Los cuyes de doña Mati.....	61
Figura 27: Los cuyes de doña Mati.....	62
Figura 28: Los cuyes de doña Mati.....	63
Figura 29: Los cuyes de doña Mati.....	64
Figura 30: Los cuyes de doña Mati.....	64



Figura 31: Los cuyes de doña Mati..... 65

Figura 32: Los cuyes de doña Mati..... 66

Figura33: Sunday Brunch 67

Figura 34: Sunday Brunch..... 68

Figura 35: Sunday Brunch 68

Figura 36: Sunday Brunch..... 69

Figura 37: Sunday Brunch 70

Figura 38: Sunday Brunch..... 71

Figura 39: Hornado Ruth 72

Figura 40: Hornado Ruth 73

Figura 41: Hornado Ruth 73

Figura 42: Hornado Ruth 74

Figura 43: Hornado Ruth 75

Figura 44: Hornado Ruth 76

Figura 45: El Pariente 77

Figura 46: El Pariente 78

Figura 47: Certificado de salud..... 96

Figura 48: Uniforme de cocina..... 98

Figura 49: Uniforme de servicio..... 99

Figura 50: Lavado de manos 100

Figura 51: Lavado de utensilios..... 101

Figura 52: Limpieza área de servicio 102

Figura 53: Toma de temperatura 103

Figura 54: Bandeja de desinfección de calzado 104

Figura 55: Distanciamiento de las mesas 105

Figura 56: Menú visible en paredes..... 106

Figura 57: Mascarilla 107

Figura 58: Mascarilla quirúrgica..... 108

Figura 59: Mascarilla KN95 109

Figura 60: Mascarilla casera..... 110

Figura 61: Mascarilla de protección dual 111



Figura 62: Correcto uso mascarilla quirúrgica 113
Figura 63: Correcto uso mascarilla casera (tela) 114



Índice de esquemas

Esquema 1: Hornado Ruth	80
Esquema 2: Foodiesa.....	81
Esquema 3: Los cuyes de doña Mati.....	82
Esquema 4: Sunday Brunch	83
Esquema 5: El Pariente	84
Esquema 6: Hornado Ruth	85
Esquema 7: Foodiesa.....	86
Esquema 8: Los cuyes de doña Mati.....	86
Esquema 9: Sunday Brunch	87
Esquema 10: El Pariente	87
Esquema 11: Los cuyes de doña Mati.....	89
Esquema 12: Foodiesa.....	90
Esquema 13: Hornados Ruth	91
Esquema 14: Sunday Brunch.....	93
Esquema 15: El Pariente	94



Índice de tablas

Tabla 1: Horario de atención Foodiesa.....	51
Tabla 2: Temperaturas refrigeradores Foodiesa	51
Tabla 3: Horario de atención Los cuyes de doña Mati.....	59
Tabla 4: Temperaturas refrigeradores Los cuyes de doña Mati	59
Tabla 5: Horario de atención Sunday Brunch	66
Tabla 6: Temperaturas refrigeradores Sunday Brunch.....	66
Tabla 7: Horario de atención Hornados Ruth	71
Tabla 8: Horario de atención El Pariente	76
Tabla 9: Temperaturas refrigeradores El Pariente.....	77
Tabla 10: Tabla comparativa	79



Cláusula de Propiedad Intelectual

Lehder Leonardo Luna Romero en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Propuesta de una guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al COVID-19", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca 20 de Octubre de 2021

Lehder Leonardo Luna Romero

C.I: 0705202877



Cláusula de licencia y autorización para la publicación en el Repositorio Institucional

Lehder Leonardo Luna Romero en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Propuesta de una guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al COVID-19", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca 20 de Octubre de 2021

Lehder Leonardo Luna Romero

C.I: 0705202877



Agradecimiento

A Dios por guiar siempre mi camino y por darme la sabiduría y fuerza para lograr alcanzar esta meta tan anhelada.

A mis padres Genoveva y Demetrio por alentarme siempre en mis estudios, y más aun por estar constantemente conmigo en los momentos difíciles de mi vida universitaria. A mis hermanos por apoyarme a lo largo de estos cuatro años de ardua labor en especial a Bismark, Richard y Demetrio que creyeron en mi y siempre tuvieron la valentía de acompañarme en alcanzar mis objetivos .

A la Universidad de Cuenca por ayudarme a ser un buen estudiante y más aún en convertirme en un gran profesional gastronómico. De manera especial a la Mg. Clara Sarmiento tutora de mi proyecto de intervención quien ha sido la principal colaboradora durante todo este proceso y a quien le debo mucho de mis conocimientos académicos por sus sabios consejos.

Finalmente a mi gran amiga y compañera Alexandra Farfán por estar siempre apoyándome en mi vida universitaria.

Lehder Luna



Dedicatoria

A mis padres Genoveva y Demetrio por ser mi fortaleza en mi vida; por su comprensión y ayuda incondicional a lo largo de todos estos años, que me sirvieron a dar lo mejor de mí para cumplir cada sueño.

A mi hermano Bismark por creer en mí, por entenderme, por apoyarme; porque sé que aunque nos separa una enorme distancia, siempre serás mi ejemplo a seguir.

Lehder Luna



Introducción

Asegurar y afianzar las buenas prácticas de inocuidad de los alimentos a la hora de manipularlos y servirlos debe ser una prioridad en esta nueva etapa de vida. Es necesario tomar todas las medidas adecuadas para evitar exponer la salud de los consumidores en las huecas de la ciudad.

La Facultad de Ciencias de la Hospitalidad en conjunto con el Departamento de Vinculación con la Sociedad, realizan cursos online sobre manipulación y almacenamiento de alimentos, a los propietarios de los restaurantes y huecas de la ciudades de Cuenca y Cañar, que sirve de mucha ayuda para evitar el contagio en los negocios, más específicamente en las huecas gastronómicas, para lo cual se seleccionó los siguientes establecimientos de expendio de alimentos: HORNADO RUTH, FOODIESA, LOS CUYES DE DOÑA MATI, SUNDAY BRUNCH y EL PARIENTE.

Sin embargo cabe recalcar que aún falta mucho por enseñar sobre el correcto servicio en éstos locales de expendio de comidas, tales como señalización, manejo de productos y aplicación de buenas prácticas de manufactura en la entrega del producto final al consumidor.

Con base a esta problemática, este proyecto presenta una guía que permite ayudar de manera efectiva a los locales de expendio de comida para así minimizar el riesgo de contagio en los trabajadores y más aun en los clientes.

La propuesta se desarrolla en el capítulo 3, proponiendo las directrices más importantes para la eficiencia en el trabajo de cocina así como también en el servicio al cliente.



Es por este motivo que el presente proyecto busca elaborar una guía que permita controlar los productos alimenticios desde su compra y almacenamiento, hasta su consumo como tal. Tomando en cuenta todas las normas de bioseguridad alimentaria, además de los principios antes mencionados para un mejor desarrollo del estudio y resultados óptimos a la hora de su aplicación.



Capítulo No 1

1.1 Definiciones básicas en los servicios gastronómicos

1.1.1 Servicio gastronómico

Son todas las diferentes formas en que se puede presentar un platillo, o la manera en que se puede hacer llegar al mismo. Este tipo de servicios es solicitado en diversos eventos en el cual, el cliente escoge que es lo quiere comer, el tipo de servicio en el que se servirán los platillos y por lo general todo lo relacionado con la comida. (Albarracín, 2017)

1.1.2 Producto gastronómico

Es cualquier cosa que se ofrece en un establecimiento de comida para la atención, adquisición, uso o consumo capaces de satisfacer una necesidad o un deseo. El concepto de producto no está limitado a objetos físicos. Cualquier cosa capaz de satisfacer una necesidad, puede denominarse producto. Por ende, pueden ser tangibles o intangibles. (Albarracín, 2017)

1.1.3 El establecimiento de servicio de comida

Es frecuente que un establecimiento de servicio de comida pueda definirse como: la organización, que tiene como objetivo elaborar y/o distribuir alimentación científicamente planificada con respecto a recomendaciones nutricionales, nacionales e internacionales, a través de platos elaborados u otras preparaciones culinarias, siguiendo estándares técnicos y sanitarios; guiado a pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios, usuarios sanos o clientes en general. (“Sobre los Servicios de Alimentación”,2019)

De esta manera es fehaciente que hoy en día exista una amplia naturaleza de modalidades para los Servicios de Alimentación, éstas se pueden priorizar en:



- Servicio de Alimentación Común, comprende los restaurantes o casas de comidas (Huecas) donde la característica más importante es la elaboración de comida típica. (Reid, Koppman, & Santín, 2005)
- Servicio de Alimentación Colectivos, corresponde a aquellos que no pueden movilizarse o cambiar de lugar para realizar sus actividades. Estos servicios comprenden locaciones como escuelas, comedores universitarios, comedores del ejército, prisiones, etc. (Reid, Koppman, & Santín, 2005)
- Servicio de Alimentación Comercial, están dedicadas a la elaboración de comida en cantidades significativas, con el objetivo primordial de comercializar su producción. Su punto focal es ofrecer una buena relación calidad-precio. Los clientes de éste tipo de alimentación son los hospitales, escuelas, empresas, compañías aéreas, etc. (Reid, Koppman, & Santín, 2005)

1.1.3.1 La Hueca Gastronómica

Una Hueca es un pequeño restaurante, donde se venden productos tradicionales que representan la gastronomía ecuatoriana, mediante los platos típicos que en ella se elaboran. Muchos de éstos son autóctonos de ciertos lugares fijos del país. ("Asociación Gastronómica Huecas del Ecuador", 2021)

1.2 Estándares de calidad

Los estándares se establecen en base a leyes y reglamentos estrictos, relacionados con la comercialización de alimentos, la producción, etiquetado, los químicos que se utilizan, las prácticas específicas de fabricación, y demás reglas a seguir. La protección del ser humano en temas de adulteración alimentaria representa uno de los primeros problemas a tratar de los gobiernos hoy en día, con respecto a su mercantilización correcta. (Mercado E, 2007)



1.3 Características y consideraciones importantes en las cinco huecas gastronómicas

1.3.1 HORNADO RUTH

Los Hornados de Doña Ruth, es un negocio con varios años de experiencia en el mercado, se ha hecho conocer con el pasar del tiempo y ha ganado clientela de a poco.

Cuenta con un puesto en el mercado 27 de Febrero, y es una hueca netamente familiar, como ella expresa, a pesar de las dificultades económicas que ha pasado por motivo de el COVID-19, ha tenido que improvisar un local en su casa desde donde atiende a sus clientes con todas las medidas de seguridad alimentaria y bioseguridad para evitar el contagio.

Cuenta con servicio a domicilio y quienes le ayudan, son sus hijos en el negocio familiar. Cabe recalcar que su venta es solo de hornado y sus respectivas guarniciones.

1.3.2 FOODIESA

Foodiesa en una hueca gastronómica, que se especializa en vender bocaditos y panes tradicionales en la Ciudad de Cuenca. Tiene una gran variedad de productos para ofrecer a la ciudadanía en general.

A pesar de que lleva muy pocos años en el mercado, ha sabido posicionarse como un negocio estable, y rentable.

María Elena Sarango, propietaria del negocio indica que a pesar de las dificultades económicas debido a la pandemia, se ha sabido sobrellevar el trabajo artesanal, ajustando las necesidades de sus consumidores.

Las elaboraciones que hoy en día hace la dueña de Foodiesa, las realiza desde casa, de manera eficiente, adecuando el lugar de trabajo para no tener mayor dificultad.

Los objetivos que se tenían previsto realizarlos éste año, se tuvieron que aplazar por la emergencia sanitaria, esperando que la situación económica mejore de



manera paulatina, para poder reintegrar a la totalidad de sus trabajadores, y por ende seguir con los planes de abrir un local más apropiado.

1.3.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI

Los Cuyes de Doña Mati, es una hueca gastronómica familiar con varios años de trayectoria en el mercado de la venta de cuyes. Se encuentra ubicado en la parroquia San Antonio, en El Valle.

Doña Matilde heredó el negocio de su madre, por ende cuenta con una amplia clientela que gusta de su sazón y del trato que ella sabe dar a sus clientes. Siempre ha trabajado en su casa, en un local improvisado desde donde atiende a la clientela con la venta de cuyes asados al carbón y sus respectivos acompañantes, que llama la atención de todos quienes lo consumen.

Es importante recalcar que a pesar de que haya sido afectada por la pandemia con la baja o nula venta de sus preparaciones, hoy en día continúa con el negocio, tratando de salir adelante junto con su familia.

El faenamamiento de los cuyes, lo hace con todas las medidas de seguridad alimentaria, procurando que el producto llegue al cliente en las mejores condiciones.

Y aunque ella mismo dice, falta mucho por trabajar en el negocio, no pierde las esperanzas de seguir adelante junto con su familia, en la venta de cuyes.

1.3.4 SUNDAY BRUNCH

Es una hueca gastronómica que lleva muy poco tiempo en el mercado, ofreciendo sus desayunos a clientes extranjeros en su mayoría, teniendo como platos principales sus tigrillos.

Jonathan Arias Valdivieso, propietario del local, expone que a pesar de la emergencia sanitaria ocurrida en el país, está obligado a abrir su negocio desde casa, para poder subsistir.

Todos los procesos de seguridad alimentaria los lleva de manera prolija, para evitar contaminaciones cruzadas, a la hora de servir al cliente.



Posee 2 mesas disponibles en su lugar de trabajo improvisado en casa, desde donde atiende a sus clientes y prepara sus desayunos para envíos a domicilio.

1.3.5 EL PARIENTE

Es una hueca que elabora sus propios panes artesanales para sus productos, como el sánduche de pernil. Se encuentra ubicado en la parroquia Sayausí, en la ciudad de Cuenca, y cuenta con una amplia carta de panes para sus preparaciones.

Su negocio es familiar y lleva muchos años de experiencia en el negocio de las huecas.

Posee un pequeño local con cuatro mesas, en las cuales atiende a sus clientes con el mejor servicio.

Miguel Piza Rosero, propietario de la hueca, expone que por motivo de la pandemia tuvo que cerrar su local por seguridad de su familia y la de sus trabajadores. Actualmente está iniciando nuevamente con la venta de sus productos, sin embargo cuenta con la ayuda de su familia, hasta esperar que las ventas se normalicen y pueda incorporar nuevamente a sus trabajadores al negocio.

1.4 Microbiología de los alimentos

La microbiología de los alimentos es la ciencia que estudia los microorganismos en su relación con los alimentos. Esto indica, que puede ser negativa, produciendo alteraciones en los mismos o toxiinfecciones alimentarias a los consumidores; o positiva, desarrollando relaciones bioquímicas deseables como las fermentaciones para obtener el yogurt, vino o cerveza.

Mediante el uso de esta ciencia, se puede determinar si hay peligros asociados a algún alimento en particular que puedan suponer un riesgo para la salud, analizar y evaluar las técnicas y medidas necesarias para modificar la situación. El hecho de que determinados microorganismos puedan mantenerse en los alimentos no siempre es un indicativo de riesgo para la salud o de calidad inferior en los productos. Pero aquellos que supongan un riesgo deben estar controlados y ser destruidos. (Alimentaria, 2021)



1.4.1 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)

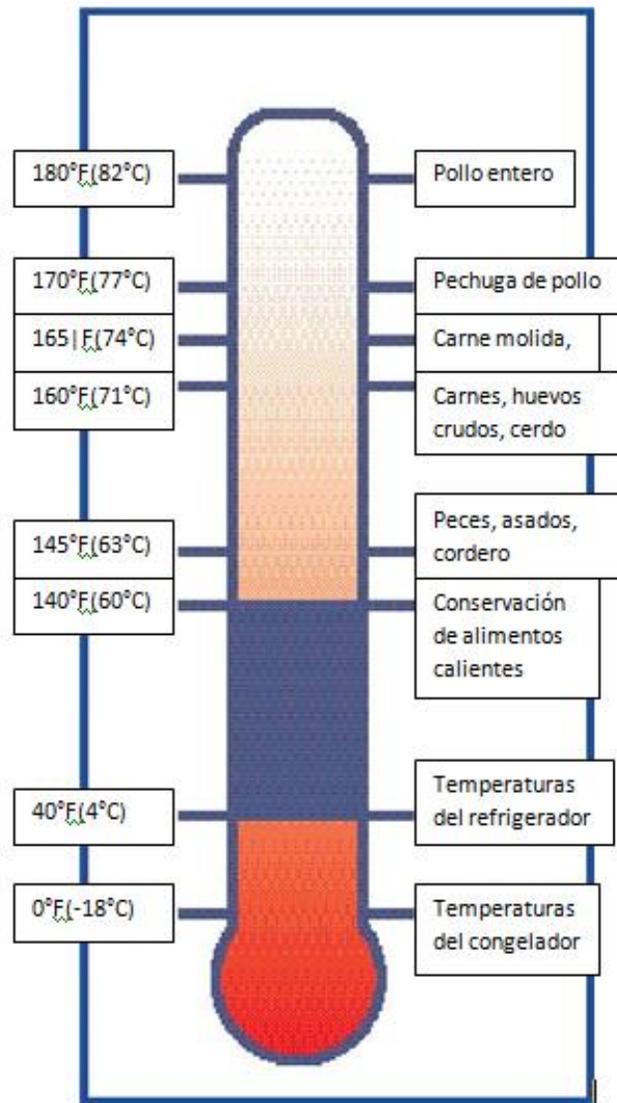
Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son un muy importante problema para la salud mundial. Estos son provocados por el consumo de líquidos o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que desprenden de ellos.

La mala preparación y mala manipulación de los alimentos es uno de los factores claves para el desarrollo de las ETA, por lo que es responsabilidad de los consumidores la prevención de las mismas. (ANMAT, 2010)

1.5 Temperaturas

Uno de los factores más importantes cuando se trabaja como manipulador de alimentos es la higiene, la temperatura a la que se mantienen éstos hasta que son consumidos. Su control es de gran relevancia debido a que la temperatura actúa como defensa ante la producción de toxinas y microbios.

El crecimiento microbiano está directamente relacionado con la temperatura de los alimentos, los cuales se mantienen a temperaturas entre 5° C y 65° C están expuestos a altos niveles de bacterias, dato que este rango está considerado Zona de Peligro, al ser temperaturas idóneas para su multiplicación. Por encima de los 65°C, la mayor parte de las bacterias se destruyen, y de 8°C a -18°C se mantienen latentes. (Alimentación, 2016)

Figura 1: Temperaturas de alimentos

Fuente: Lehder Luna

Fecha: 18 de Octubre de 2020

1.5.1 Temperatura de conservación de los alimentos

Es necesario aclarar que no todos los alimentos requieren las mismas temperaturas para su conservación. Según la FAO en el caso particular de alimentos frescos, como los lácteos, carnes, pescados y verduras, se recomienda almacenarlos a temperaturas que oscilen entre los 4° C y los 7° C



con el fin de reducir el crecimiento microbiano. A temperaturas de conservación de -18° C, que es la temperatura estándar de congelación, prácticamente se anula la proliferación de bacterias, pudiendo ampliarse de esta forma mucho la vida útil de los alimentos. (FAO, 2010)

Sin embargo, existen alimentos, que por sus características no exigen condiciones especiales de conservación al almacenarlos, pudiendo mantenerse a temperatura ambiente, como es el caso de los frutos secos, las legumbres, las conservas, los aceites, etc. (Alimentación, 2016)

A continuación se facilita una tabla referencial de tiempos seguros de almacenamiento refrigerado y congelado de alimentos:

Figura 2: Temperaturas de conservación

Producto	Refrigerador	Congelador	Product	Refrigerator	Freezer
Huevos			Sopas y guisos		
Frescos, con cáscara	3 - 5 semanas	No congelar	Con verduras o carne de res y mezclas de estos alimentos	3 - 4 días	2 - 3 meses
Yemas y claras crudas	2 - 4 días	1 año	Tocino y salchichas		
Duros	1 semana	No se congelan bien	Tocino	7 días	1 mes
Huevos pasteurizados líquidos o sustitutos de huevos			Salchichas, carne cruda de cerdo, res, pollo o pavo	1 - 2 días	1 - 2 meses
abiertos	3 días	No congelar	Salchichas ahumadas para desayuno, hamburguesas	7 días	1 - 2 meses
cerrados	10 días	1 año	Carne de res fresca (Carne de res, ternera, cordero y cerdo)		
Comidas listas para calentar, guisos congelados			Bistecs	3 - 5 días	6 - 12 meses
Mantenerlos congelados hasta el momento de calentarlos		3 - 4 meses	Chuletas	3 - 5 días	4 - 6 meses
Productos de flambtería y envasados al vacío			Carne para asar	3 - 5 días	4 - 12 meses
Ensaladas con huevos, pollo, atún, jamón, macarrones preparadas en la tienda (o en el hogar)	3 - 5 días	No se congelan bien	Interiores (lengua, riñones, hígado, corazón, tripas)	1 - 2 días	3 - 4 meses
Chuletas de cerdo y de cordero prerrellenas, pechugas de pollo rellenas c/aderezo	1 día	No se congelan bien	Sobras de carne de res		
Comidas rápidas preparadas en la tienda	3 - 4 días	No se congelan bien	Carne de res cocida y platos de carne de res	3 - 4 días	2 - 3 meses
Comidas envasadas al vacío de marcas comerciales con sello del USDA, cerradas	2 semanas	No se congelan bien	Salsa y caldo de carne	1 - 2 días	2 - 3 meses
Hamburguesas, carne molida y carne para guiso crudas			Carne de pollo fresca		
Hamburguesas y carne para guiso	1 - 2 días	3 - 4 meses	Pollo o pavo, entero	1 - 2 días	1 año
Pavo, ternera, cerdo y cordero molidos	1 - 2 días	3 - 4 meses	Pollo o pavo, presas	1 - 2 días	9 meses
Jamón, carne de res en conserva			Menudos	1 - 2 días	3 - 4 meses
Carne de res en conserva en bolsa en escabeche	5 - 7 días	Escurrida, 1 mes	Sobras de pollo cocido		
Jamón, en lata, con etiqueta "Mantener refrigerado" (Keep Refrigerated), cerrado	6 - 9 meses	No congelar	Pollo frito	3 - 4 días	4 meses
abierto	3 - 5 días	1 - 2 meses	Platos de pollo cocido	3 - 4 días	4 - 6 meses
Jamón, bien cocido, entero	7 días	1 - 2 meses	En trozos, sin condimentos	3 - 4 días	4 meses
Jamón, bien cocido, mitad	3 - 5 días	1 - 2 meses	Trozos cubiertos con caldo, salsa	3 - 4 días	6 meses
Jamón, bien cocido, rebanadas	3 - 4 días	1 - 2 meses	Trocitos de pollo, hamburguesas de pollo	3 - 4 días	1 - 3 meses
Salchichas y fiambres (en envoltorio para congelador)			Pescados y mariscos		
Salchichas, envase abierto	1 semana	1 - 2 meses	Pescados magros	1 - 2 días	6 - 8 meses
envase cerrado	2 semanas	1 - 2 meses	Pescados grasos	1 - 2 días	2 - 3 meses
Fiambres, envase abierto	3 - 5 días	1 - 2 meses	Pescado cocido	3 - 4 días	4 - 6 meses
envase cerrado	2 semanas	1 - 2 meses	Pescado ahumado	14 días	2 meses
			Camarones, ostiones, langosta y calamares frescos	1 - 2 días	3 - 6 meses
			Pescados enlatados (Productos de despensa, 5 años)	después de abrir	fuera de la lata
				3 - 4 días	2 meses

Fuente: <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/HealthEducators/ucm082667.htm>

Fecha: 18 de Octubre de 2020



1.5.2 Temperatura de cocción de los alimentos

Muchos de los alimentos que se consumen son cocinados con antelación, consiguiendo mejorar su sabor, textura, y olor, para así eliminar la mayoría de los peligros provocados por las bacterias, hongos y virus que pudieran existir.

Cuando los alimentos se someten a fritura, son expuestos a temperaturas que oscilan entre los 170° C y los 200°C mientras que si son sometidos a hervido, ronda los 100° C, en ambos casos las temperaturas son adecuadas para descartar la mayor parte de los riesgos alimentarios.

Una vez terminada la cocción de los alimentos, se recomienda mantenerlos a temperaturas superiores a los 65° C si se van a consumir en breve, o a temperaturas de refrigeración o congelación, en el caso de que queramos almacenarlos para consumirlos más adelante. (FAO, 2010)

1.6. Buenas prácticas de manufactura (BPM)

Son todas aquellas normas que establecen las características y requisitos esenciales para garantizar la inocuidad en la cadena alimenticia y la producción de los alimentos. Define la gestión y manejo para la elaboración y producción de alimentos seguros, siendo de utilidad para diseñar y gestionar procesos seguros relacionados a la alimentación del ser humano. Estas normas fueron desarrolladas por el *Codex Alimentarius*, con el objetivo único de proteger al consumidor. (Díaz & Uría, 2009)

1.7. Contaminación de los alimentos

Un contaminante alimentario es todo aquel agente extraño al alimento que pueda tener efectos adversos en la salud del consumidor. (Gutiérrez, 2015)

Dependiendo del origen del peligro, estos se clasifican en:

- Peligros físicos: objetos como cristales, huesos, objetos personales, etc.
- Peligros químicos: como productos de limpieza o sustancias tóxicas, etc.
- Peligros biológicos: seres vivos como microorganismos, insectos, roedores, aves, etc.



Las principales fuentes de contaminación alimenticia son:

- La falta de higiene del propio manipulador de alimentos.
- Malos hábitos de higiene de utensilios, herramientas y locales.
- Basuras y residuos.
- Plagas de animales.
- Otros alimentos: es una fuente de contaminación muy común. En estos casos, hablamos de contaminación cruzada.

Contaminación cruzada es la transmisión por contacto de contaminantes de un alimento a otro. Se produce al mezclar alimentos crudos con alimentos cocinados o al usar los mismos utensilios de cocina sin lavar para manipular los distintos alimentos.(Coformación , 2019)

1.7.1 Tipos de peligros en los alimentos

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son generalmente de carácter infeccioso o tóxico y son causadas por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas que penetran en el organismo a través del agua o los alimentos contaminados. (Bejarano, Jhon.; Suárez, Lina, 2015)

Los de transmisión alimentaria pueden causar diarrea grave o infecciones debilitantes, como la meningitis.

La contaminación por sustancias químicas puede provocar intoxicaciones agudas o enfermedades de larga duración, como el cáncer. Las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden causar discapacidad persistente y muerte. Algunos ejemplos de alimentos insalubres son los alimentos de origen animal no cocinados, las frutas y hortalizas contaminadas con heces y los mariscos crudos que contienen bio toxinas marinas.” (Salud, 2020)

A continuación en el siguiente cuadro se detallan las enfermedades transmitidas por alimentos más comunes, con sus síntomas y algunas medidas de control:



Figura 3: Peligros alimentarios

ENFERMEDAD	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO RESPONSABLE	FUENTE	ALIMENTOS INVOLUCRADOS	APARICIÓN DE LOS PRIMERO SINTOMAS	INFECCIÓN O INTOXICACIÓN	SINTOMAS	MEDIDAS DE CONTROL
Salmonelosis	Esta enfermedad se la puede introducir a un alimento por medio de prácticas poco higiénicas de manipulación de alimentos. Es una de las infecciones transmitidas por alimentos más comunes.	<i>Salmonella enteritidis</i>	Animales, aves de corral, huevos y seres humanos	Pollo, aves de corral y huevos	6 a 48 horas	Infección	Dolor abdominal, diarrea, escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos y malestar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine el pollo, las aves de corral y los rellenos como mínimo a 74 °C durante 15 segundos. Esto destruirá el microorganismo. 2. Refrigere el pollo crudo, las aves de corral y otras carnes y pescado a 5 °C o menos. 3. Preste especial atención a los huevos. Almacénelos en el refrigerador a 5 °C o menos, siempre cocínelos a 63 °C salvo que un cliente pida otra cosa, rompa y cocine los huevos sólo bajo pedido. Use huevos pasteurizados en lugar de huevos crudos si no va a cocinar el alimento a una temperatura de al menos 63°C. 4. Evite transferir el microorganismo que normalmente se encuentra en alimentos crudos a aquellos que ya están cocidos. Esto se llama contaminación cruzada y se puede prevenir de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> * Lávese bien las manos luego de manipular productos crudos y antes de tocar productos cocidos. * Asegúrese de no tocar con las manos la comida que está lista para servir. Use guantes, pinzas, papel de restaurante y otros utensilios cuando manipula alimentos listos para servir. * Lave, enjuague y desinfecte las tablas para cortar, platos y utensilios luego de trabajar con productos crudos y antes de hacerlo con productos cocidos. * Cuando los almacene en el refrigerador, coloque los alimentos cocidos en los estantes superiores y los productos crudos en los estantes inferiores.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Fecha: 18 de Octubre de 2020

Figura 4: Peligros alimentarios

ENFERMEDAD	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO RESPONSABLE	FUENTE	ALIMENTOS INVOLUCRADOS	APARICIÓN DE LOS PRIMERO SINTOMAS	INFECCIÓN O INTOXICACIÓN	SINTOMAS	MEDIDAS DE CONTROL
Salmonelosis	Esta enfermedad se la puede introducir a un alimento por medio de prácticas poco higiénicas de manipulación de alimentos. Es una de las infecciones transmitidas por alimentos más comunes.	<i>Salmonella enteritidis</i>	Animales, aves de corral, huevos y seres humanos	Pollo, aves de corral y huevos	6 a 48 horas	Infección	Dolor abdominal, diarrea, escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos y malestar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine el pollo, las aves de corral y los rellenos como mínimo a 74 °C durante 15 segundos. Esto destruirá el microorganismo. 2. Refrigere el pollo crudo, las aves de corral y otras carnes y pescado a 5 °C o menos. 3. Preste especial atención a los huevos. Almacénelos en el refrigerador a 5 °C o menos, siempre cocínelos a 63 °C salvo que un cliente pida otra cosa, rompa y cocine los huevos sólo bajo pedido. Use huevos pasteurizados en lugar de huevos crudos si no va a cocinar el alimento a una temperatura de al menos 63°C. 4. Evite transferir el microorganismo que normalmente se encuentra en alimentos crudos a aquellos que ya están cocidos. Esto se llama contaminación cruzada y se puede prevenir de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> * Lávese bien las manos luego de manipular productos crudos y antes de tocar productos cocidos. * Asegúrese de no tocar con las manos la comida que está lista para servir. Use guantes, pinzas, papel de restaurante y otros utensilios cuando manipula alimentos listos para servir. * Lave, enjuague y desinfecte las tablas para cortar, platos y utensilios luego de trabajar con productos crudos y antes de hacerlo con productos cocidos. * Cuando los almacene en el refrigerador, coloque los alimentos cocidos en los estantes superiores y los productos crudos en los estantes inferiores.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Fecha: 18 de Octubre de 2020

Figura 5: Peligros alimentarios

<p>Intoxicación estafilocócica por alimentos</p>	<p>Es una de las intoxicaciones por alimentos más frecuente. Ocurre como resultado de los malos hábitos higiénicos de los trabajadores de los establecimientos de comida. Esta enfermedad se propaga cuando uno no se lava las manos después de toser o estornudar, o si tiene heridas, hematomas o forúnculos infectados.</p>	<p><i>Staphylococcus aureus</i></p>	<p>Seres humanos sanos: en la nariz o garganta, en el pelo, o en heridas, hematomas, abscesos o acné infectados</p>	<p>Mercaderías, crema y pasteles horneados, alimentos cocidos que normalmente se dejan a temperatura ambiente Jamón, carnes en rodajas y otros alimentos con actividad acuosa baja</p>	<p>1 a 6 horas</p>	<p>Intoxicación</p>	<p>Nauseas, vómitos, arcadas, dolor abdominal, diarrea y postración</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use guantes, pinzas, papel de restaurante y otros utensilios para evitar tocar la comida lista al servir directamente con las manos. 2. No permita que trabajen aquellos empleados que estén enfermos para reducir las posibilidades de contaminar los alimentos cocidos. 3. Refrigere los alimentos siempre que sea posible para prevenir la multiplicación, el crecimiento y la producción de toxinas. 4. Lave, enjuague y desinfecte el equipo de trabajo que esté contaminado.
<p>Botulismo</p>	<p>Esta intoxicación transmitida por los alimentos puede causar la muerte. El organismo responsable prefiere ambientes anaerobios (los que no tienen aire). Los productos enlatados de forma casera son muy propensos a tener botulismo. Los productos enlatados comercialmente son expuestos a temperaturas y a una presión que no se pueden lograr en forma casera. Los productos envasados al vacío y el ajo en aceite pueden ser peligrosos debido a que ofrecen un ambiente anaerobio.</p>	<p><i>Clostridium botulinum</i></p>	<p>Suelo, agua, tracto intestinal de animales y pescado</p>	<p>Productos enlatados de forma casera, pescado ahumado y envasado al vacío, productos en aceite con ajo y papas horneadas</p>	<p>12 a 36 horas</p>	<p>Intoxicación</p>	<p>Los síntomas gastrointestinales pueden presentarse antes de los síntomas neurológicos tales como vértigo, visión doble o borrosa, sequedad en la boca, dificultad para tragar, hablar y respirar, debilidad muscular y parálisis respiratoria. Puede causar la muerte.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No usar productos enlatado/envasados de forma casera. 2. Almacene los productos envasados al vacío o cocidos al vacío a la temperatura sugerida por el fabricante. 3. No permita que los alimentos cocidos permanezcan en la zona de peligro de temperatura. 4. Use productos de ajo al aceite fabricados comercialmente. 5. Almacene el pescado ahumado a 0°C o menos.
<p>Escherichia coli</p>	<p>Es una enfermedad grave responsable de causar fallas de los riñones y la muerte en niños. La bacteria se encuentra en el tracto intestinal de seres humanos y animales, especialmente del ganado. Durante la faena, el contenido de los intestinos puede entrar en contacto con la res. Si no se cocina bien la carne de esta res, la bacteria sobrevivirá y causará problemas. Este es un problema más importante aun</p>	<p><i>Escherichia coli</i> 0157:H7</p>	<p>Seres humanos, ganado y agua contaminada con aguas residuales</p>	<p>Alimentos crudos, carne de res cruda o mal cocida, leche sin pasteurizar y agua no potable</p>	<p>12 a 72 horas</p>	<p>Infección, Intoxicación</p>	<p>Fuerte dolor abdominal, diarrea (puede ser con sangre), náuseas, vómitos, escalofríos; en niños puede causar el síndrome urémico hemolítico (SUH), el cual ahora se considera la causa principal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine la carne molida a 70 °C. Esto destruirá el microorganismo. 2. Cocine todos los alimentos a las temperaturas mínimas indicadas. 3. Use leche pasteurizada. 4. Recaliente todos los alimentos a 74 °C durante dos horas. 5. Evite la contaminación cruzada. 6. Lávese bien las manos luego de tocar alimentos crudos o luego de realizar alguna tarea que pueda haber contaminado las manos.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Figura 6: Peligros alimentarios

<p>Intoxicación estafilocócica por alimentos</p>	<p>Es una de las intoxicaciones por alimentos más frecuente. Ocurre como resultado de los malos hábitos higiénicos de los trabajadores de los establecimientos de comida. Esta enfermedad se propaga cuando uno no se lava las manos después de toser o estornudar, o si tiene heridas, hematomas o forúnculos infectados.</p>	<p><i>Staphylococcus aureus</i></p>	<p>Seres humanos sanos: en la nariz o garganta, en el pelo, o en heridas, hematomas, abscesos o acné infectados</p>	<p>Mercaderías, crema y pasteles horneados, alimentos cocidos que normalmente se dejan a temperatura ambiente Jamón, carnes en rodajas y otros alimentos con actividad acuosa baja</p>	<p>1 a 6 horas</p>	<p>Intoxicación</p>	<p>Nauseas, vómitos, arcadas, dolor abdominal, diarrea y postración</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use guantes, pinzas, papel de restaurante y otros utensilios para evitar tocar la comida lista al servir directamente con las manos. 2. No permita que trabajen aquellos empleados que estén enfermos para reducir las posibilidades de contaminar los alimentos cocidos. 3. Refrigere los alimentos siempre que sea posible para prevenir la multiplicación, el crecimiento y la producción de toxinas. 4. Lave, enjuague y desinfecte el equipo de trabajo que esté contaminado.
<p>Botulismo</p>	<p>Esta intoxicación transmitida por los alimentos puede causar la muerte. El organismo responsable prefiere ambientes anaerobios (los que no tienen aire). Los productos enlatados de forma casera son muy propensos a tener botulismo. Los productos enlatados comercialmente son expuestos a temperaturas y a una presión que no se pueden lograr en forma casera. Los productos envasados al vacío y el ajo en aceite pueden ser peligrosos debido a que ofrecen un ambiente anaerobio.</p>	<p><i>Clostridium botulinum</i></p>	<p>Suelo, agua, tracto intestinal de animales y pescado</p>	<p>Productos enlatados de forma casera, pescado ahumado y envasado al vacío, productos en aceite con ajo y papas horneadas</p>	<p>12 a 36 horas</p>	<p>Intoxicación</p>	<p>Los síntomas gastrointestinales pueden presentarse antes de los síntomas neurológicos tales como vértigo, visión doble o borrosa, sequedad en la boca, dificultad para tragar, hablar y respirar, debilidad muscular y parálisis respiratoria. Puede causar la muerte.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No usar productos enlatado/envasados de forma casera. 2. Almacene los productos envasados al vacío o cocidos al vacío a la temperatura sugerida por el fabricante. 3. No permita que los alimentos cocidos permanezcan en la zona de peligro de temperatura. 4. Use productos de ajo al aceite fabricados comercialmente. 5. Almacene el pescado ahumado a 0°C o menos.
<p>Escherichia coli</p>	<p>Es una enfermedad grave responsable de causar fallas de los riñones y la muerte en niños. La bacteria se encuentra en el tracto intestinal de seres humanos y animales, especialmente del ganado. Durante la faena, el contenido de los intestinos puede entrar en contacto con la res. Si no se cocina bien la carne de esta res, la bacteria sobrevivirá y causará problemas. Este es un problema más importante aun</p>	<p><i>Escherichia coli</i> O157:H7</p>	<p>Seres humanos, ganado y agua contaminada con aguas residuales</p>	<p>Alimentos crudos, carne de res cruda o mal cocida, leche sin pasteurizar y agua no potable</p>	<p>12 a 72 horas</p>	<p>Infección, Intoxicación</p>	<p>Fuerte dolor abdominal, diarrea (puede ser con sangre), náuseas, vómitos, escalofríos; en niños puede causar el síndrome urémico hemolítico (SUH), el cual ahora se considera la causa principal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine la carne molida a 70 °C. Esto destruirá el microorganismo. 2. Cocine todos los alimentos a las temperaturas mínimas indicadas. 3. Use leche pasteurizada. 4. Recaliente todos los alimentos a 74 °C durante dos horas. 5. Evite la contaminación cruzada. 6. Lávese bien las manos luego de tocar alimentos crudos o luego de realizar alguna tarea que pueda haber contaminado las manos.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Fecha: 18 de Octubre de 2020

Figura 7: Peligros alimentarios

<p>VIRUS Hepatitis viral</p>	<p>Es una enfermedad que afecta al hígado. Los primeros síntomas aparecen entre los 15 y 50 días luego de la infección. Los alimentos implicados en la mayoría de los casos son mariscos crudos (ostras y almejas), ensaladas frescas y otros alimentos de poca cocción. Debido al largo proceso de incubación de la enfermedad y su asociación con los mariscos, se deben guardar las etiquetas durante 90 días para ayudar a rastrear su origen.</p>	<p>Hepatitis A</p>	<p>Aguas contaminadas con materia fecal</p>	<p>Mariscos crudos y con poca cocción, ensaladas y carnes frías</p>	<p>15 a 50 días</p>		<p>Fiebre, malestar, apatía, náuseas, dolor abdominal e ictericia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los empleados de los establecimientos de comidas deben tener buenos hábitos higiénicos como lavarse bien las manos. 2. Compre los mariscos de proveedores que cumplan con las condiciones de almacenamiento apropiadas manteniendo la cadena de frío. 3. Use agua potable.
<p>VIRUS Norovirus (Gastroenteritis por virus Norwalk)</p>	<p>Esta enfermedad es causada por la mala higiene personal de los trabajadores del sector gastronómico. Este virus se encuentra en la materia fecal de los empleados infectados y se traspasa por medio del contacto casual. Las aguas contaminadas y las comidas que se comen crudas o con poca cocción son las pueden verse afectadas.</p>	<p>Virus de tipo Norwalk</p>	<p>Materia fecal de seres humanos infectados</p>	<p>Vegetales crudos, ensalada de col, mariscos crudos y huevos</p>	<p>24 a 48 horas</p>		<p>Nauseas, vómitos, dolor abdominal, fiebre baja, escalofríos y dolores de cabeza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine completamente los mariscos. 2. Tenga buenos hábitos higiénicos. 3. Use una fuente agua potable. 4. Evite la contaminación cruzada.
<p>PARÁSITOS Triquinosis</p>	<p>El parásito que causa esta enfermedad se encuentra en la carne de cerdo. Cuando se ingiere cerdo mal cocido, los humanos se convierten en el huésped del gusano triquina, lo que causa la enfermedad llamada triquinosis.</p>	<p><i>Trichinella spiralis</i></p>	<p>Cerdo</p>	<p>Cerdo crudo y mal cocido contaminadas con triquinosis</p>	<p>4 a 28 días</p>		<p>Gastroenteritis, fiebre, hinchazón de los ojos, dolor muscular, escalofríos, postración y dificultad para respirar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cocine el cerdo y los alimentos con cerdo a 68 °C durante 15 segundos. 2. Lave, enjuague y desinfecte los equipos usados para procesar cerdo y sus derivados.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Fecha: 18 de Octubre de 2020

Figura 8: Peligros alimentarios

	cuando se manipula carne molida porque el proceso de triturado esparce la bacteria en todo el producto. El estiércol de la vaca también puede contaminar la leche y el agua.						de falla renal en los niños. También puede afectar el páncreas y el cerebro. Si se produce envenenamiento de la sangre, se puede necesitar una transfusión.	
Enteritis por Clostridium perfringens	Es tanto una infección como una intoxicación. Estas bacterias pueden producir toxinas en los alimentos (intoxicación). Si se consumen alimentos que tengan grandes cantidades de células viables, esta bacteria puede causar gastroenteritis (infección) una vez ingerida. Esta enfermedad normalmente se cura sola dentro de las 24 horas.	<i>Clostridium perfringens</i>	Suelo, polvo y tracto intestinal de seres humanos y animales sanos (ganado, cerdos, aves y peces)	Carnes, aves, salsas de carne y frijoles cocidos	8 a 22 horas	Infección, Intoxicación	Dolor abdominal y diarrea	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfríe rápidamente los alimentos con carne. 2. Recaliente los alimentos a 74 °C dentro de las dos horas. 3. No recaliente alimentos en la mesa de vapor o algún otro equipo de manipulación de alimentos calientes. 4. Evite preparar alimentos con días de anticipación. 5. Mantenga los alimentos calientes a 60 °C o más.
Gastroenteritis por Bacillus cereus	Es una intoxicación en la que se forman dos tipos diferentes de toxinas, cada una de las cuales tiene inicios de la enfermedad y síntomas diferentes. Los organismos responsables de esta enfermedad se encuentran en el suelo. Por lo tanto, pueden estar presentes prácticamente en todos los productos que crecen en la tierra como el arroz, el trigo, las papas, etc.	<i>Bacillus cereus</i>	Suelo	Granos, arroz, harina, condimentos, almidón, productos secos, carnes y leche	30 minutos a 5 horas	Infección, Intoxicación	Náuseas, dolor abdominal y diarrea líquida	<ol style="list-style-type: none"> 1. No deje los alimentos a temperatura ambiente. 2. Recaliente los alimentos a 74 °C dentro de dos horas. 3. Enfríe rápidamente los alimentos a 5 °C. 4. Sirva rápidamente los alimentos cocidos luego de prepararlos.

Fuente: Manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías

Fecha: 18 de Octubre de 2021

1.8 EI COVID-19

Los coronavirus son una gran familia de virus, que tiene la capacidad de reproducirse y transmitirse desde los animales hacia el ser humano. Sus características más importantes son los resfriados más leves hasta afecciones respiratorias más graves, como el síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV).

El nuevo coronavirus posee el nombre de SARS-CoV2, o como comúnmente se lo llama Corona Virus Disease 2019 = COVID-19. (Ministerio de Salud Pública, 2020)

1.8.1 Síntomas

Los síntomas más habituales son la fiebre alta, el cansancio corporal y la tos seca. Mientras que otros síntomas secundarios que se manifiesta en los pacientes son dolores corporales, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, ardencia de garganta, diarrea, pérdida del gusto y el olfato, y erupciones cutáneas.

La mayoría de las personas (alrededor del 80%) pueden recuperarse de la enfermedad sin necesidad de hospitalización. Aproximadamente una quinta parte de las personas infectadas con COVID-19 tienen una enfermedad grave y dificultad para respirar. Las personas mayores y las personas que previamente han padecido presión arterial alta, enfermedades cardíacas o pulmonares, diabetes o cáncer tienen más probabilidades de padecer enfermedades graves. Sin embargo, el ser humano puede contraer COVID-19 y enfermarse gravemente. Las personas de cualquier edad que tengan fiebre o tos, dificultad para respirar, dolor u opresión en el pecho o dificultad para hablar o moverse deben buscar atención hospitalaria inmediata. Si es posible, se recomienda que llame primero a un profesional médico o centro médico para que puedan derivar al paciente a la institución médica adecuada. (Organización Mundial de la Salud, 2020)



1.8.2 Forma de propagación

Una persona puede contraer COVID-19 contactando a otra persona que tiene el virus. La enfermedad se transmite principalmente de persona a persona a través de gotitas que salen de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotas de agua son relativamente pesadas y no viajarán muy lejos, pero caerán rápidamente al suelo. Si una persona se infecta con gotitas de alguien infectado con el virus, se infectará con COVID-19. Por eso es importante mantener al menos un metro de distancia de los demás. Estas gotas de agua caerán sobre objetos y superficies alrededor de las personas, como mesas, perillas y barandas, por lo que otras personas pueden infectarse al tocar estos objetos o superficies y luego tocarse los ojos, la nariz o la boca. Por eso es necesario lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o desinfectante de alcohol. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

1.8.3 Medidas de protección

- **LAVADO DE MANOS**

Lavarse las manos a fondo y con frecuencia usando un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

Figura 9: Lavado de manos



Fuente: <https://www.iagua.es/blogs/ana-esteban-zazo/higiene-se-hace-mayor-importancia-dispositivos-lavado-manos-adaptados>

Fecha: 18 de Octubre de 2020

- **HIGIENE DE VÍAS RESPIRATORIAS**

Es de suma importancia evitar tocarse los ojos, nariz y boca. La buena higiene de las vías respiratorias, lo que significa cubrir la boca y la nariz con el codo o con un pañuelo de papel al toser o estornudar. Desechando inmediatamente el pañuelo usado. Y sobre todo utilizar mascarilla al momento de salir de casa. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

- **ADULTOS MAYORES**

Es importante que los adultos mayores de 60 años se mantengan en casa para evitar el contagio innecesario, ya que son ellos los más propensos a adquirir el virus. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

- **DISTANCIAMIENTO**

Se debe mantener una distancia mínima de 2 metros (6pies) entre personas, para evitar que al momento de toser, estornudar o hablar, se despidan por la nariz o la boca unas gotículas de líquido que

pueden contener el virus. Ya que si la persona que tose, estornuda o habla y tiene el virus, la otra persona corre un gran riesgo de ser portador del mismo después de eso. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

Figura 10: Distanciamiento



Fuente: https://www.freepik.es/vector-premium/concepto-distanciamiento-social_7471440.htm.

Fecha: 18 de Octubre de 2020

- **LUGARES CONCURRIDOS**

Es de suma importancia evitar ir a lugares concurridos, ya que con las aglomeraciones, existe más probabilidades de que la persona entre en contacto con un portador del virus, porque es más difícil mantener la distancia mínima obligatoria. (Organización Mundial de la Salud, 2020)



1.9 Documentos normativos

1.9.1 ARCSA

CAPITULO II DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Art. 72. Los establecimientos donde se realicen una o más actividades de las siguientes: fabricación, procesamiento, envasado o empacado de alimentos procesados, podrán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. (ARCSA, 2016)

Nota: Artículo reformado por artículo 12 de Resolución No. 2, publicada en Registro Oficial 700 de 26 de Febrero del 2016.

DE LAS INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Art. 73. De las condiciones mínimas básicas: Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos. (ARCSA, 2016)

- Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;
- Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación;
- Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,
- Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.



Art. 74. De la localización: Los establecimientos donde se procesen, envasen o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

Art. 75. Diseño y construcción.- La edificación debe diseñarse y construirse de manera que: (ARCSA, 2016)

- Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso;
- La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;
- Brinde facilidades para la higiene del personal; y,
- Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

Art. 76. Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios. Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción. (ARCSA, 2016)

Distribución de Áreas

- Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones. (ARCSA, 2016)
- Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza y desinfección, para así minimizar las



contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal. (ARCOSA, 2016)

- En caso de utilizarse elementos inflamables, estos estarán ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos. (ARCOSA, 2016)

Pisos, Paredes, Techos y Drenajes

- Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones. Los pisos deberán tener una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando sea necesario de acuerdo al proceso.(ARCOSA, 2016)
- Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas. (ARCOSA, 2016)
- Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza. (ARCOSA, 2016)
- En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden ser cóncavas para facilitar su limpieza y se debe mantener un programa de mantenimiento y limpieza. (ARCOSA, 2016)
- En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden



mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo, y se debe establecer un programa de mantenimiento y limpieza. (ARCSA, 2016)

- Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento. (ARCSA, 2016)

Ventanas, Puertas y Otras Aberturas

- En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar construidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección. Las repisas internas de las ventanas no deberán ser utilizadas como estantes. (ARCSA, 2016)
- En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura.(ARCSA, 2016)
- En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera.(ARCSA, 2016)



- En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.(ARCSA, 2016)
- Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, en lo posible se deberá colocar un sistema de cierre automático, y además se utilizarán sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes.(ARCSA, 2016)

Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas)

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.(ARCSA, 2016)
- Deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza.(ARCSA, 2016)
- En caso que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.(ARCSA, 2016)

Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua



- La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza.(ARCOSA, 2016)
- Se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos.(ARCOSA, 2016)
- Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles. (ARCOSA, 2016)

Iluminación

- Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.(ARCOSA, 2016)
- Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.(ARCOSA, 2016)

Calidad del Aire y Ventilación

- Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la



condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido.(ARCSA, 2016)

- Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica.(ARCSA, 2016)
- Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa.(ARCSA, 2016)
- Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza.(ARCSA, 2016)
- Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene.(ARCSA, 2016)
- El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.(ARCSA, 2016)

Control de Temperatura y Humedad Ambiental

Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento. (ARCSA, 2016)

Instalaciones Sanitarias



Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos, estarán ubicados de tal manera que mantenga independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puertas y sistemas con aire de corriente positiva. Estas deben incluir: (ARCSA, 2016)

- Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres.(CONTROL SANITARIO, 2020)
- Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción.(CONTROL SANITARIO, 2020)
- Los servicios higiénicos deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado.(CONTROL SANITARIO, 2020)
- En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento.(CONTROL SANITARIO, 2020)
- Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.(CONTROL SANITARIO, 2020)
- En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción. (CONTROL SANITARIO, 2020)



Capítulo No 2

2.1 Etapas y consideraciones importantes en las huecas de estudio: HORNADO RUTH, FOODIESA, LOS CUYES DE DOÑA MATI, SUNDAY BRUNCH, EL PARIENTE

Las Huecas gastronómicas en estudio poseen un horario de trabajo muy similar, ya que su apertura oscila entre las 08h00 a 09h00 de la mañana, y su horario de cierre es a las 06h00 de la tarde. Asimismo es importante recalcar, que las horas donde las cocinas hacen su producción para el siguiente día son a partir de las 03h00 de la tarde, teniendo así el tiempo suficiente para terminar las elaboraciones que se necesitan.

El flujo de clientes es prácticamente constante para todas las huecas en estudio, siendo los fines de semana (sábado y domingo) donde tienen mayor afluencia de consumidores.



2.1.1 FOODIESA

Tabla 1: Horario de atención Foodiesa

HORARIO DE ATENCIÓN

DIAS	HORA
Martes a Sábado	07h00am a 06h00pm

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

Tabla 2: Temperaturas refrigeradores Foodiesa

TEMPERATURAS

NEVERA	CONGELADOR
5°C → 41°F	-16.5°C → 2.3°F

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

Figura 11: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 12: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 13: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 14: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 15: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 16: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 17: Foodies



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

En lo que respecta a las medidas de seguridad de la ventilación del local, y en la separación de las mesas, la propietaria, María Sarango supo exponer que se redujo el número de mesas disponibles, para así poder evitar el contagio entre clientes. Su mayor ventaja es que posee servicio de entrega a domicilio, lo cual le ha servido de mucho apoyo en la época de pandemia.

Como consecuencia, su equipo de trabajo es de tres personas contando con ella, puesto que las ventas aún no mejoran significativamente para el retorno del personal faltante. Por tal motivo la producción es baja.

Las nuevas normas que se adoptaron frente al Covid- 19, hicieron que todos los locales de expendio de alimentos tengan que utilizar mascarillas dentro de cocina, lo cual impide el riesgo de contagio, instalando también

puestos de desinfección con jabón líquido para el correcto lavado de manos, antes, durante y después de la jornada de trabajo.

Figura 18: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 19: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 20: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 21: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 22: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

La vajilla que se utiliza en la hueca gastronómica es de cerámica, puesto que utilizan un buen lavado y desinfección de cristalería y loza, con todas las normas de bioseguridad exigidas por la Municipalidad de Cuenca. En cuanto a los recipientes que se utilizan para los envíos a domicilio son de material descartable.

Figura 23: Foodiesa**Autor:** Lehder Luna**Fecha:** 10 de Noviembre de 2020

2.1.2 LOS CUYES DE DOÑA MATI

Tabla 3: Horario de atención Los cuyes de doña Mati

HORARIO DE ATENCIÓN	
DIAS	HORA
Martes a Sábado	07h00am a 06h00pm

Autor: Lehder Luna**Fecha:** 18 de Mayo de 2021**Tabla 4:** Temperaturas refrigeradores Los cuyes de doña Mati

TEMPERATURAS	
NEVERA	CONGELADOR



4°C → 39.2°F

-17°C → 1.4°F

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

Figura 24: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

En cuanto a los tiempos de manufactura, la dueña Matilde Chapa Picón nos indica que sus elaboraciones tienen un tiempo de preparación prudente de alrededor de 30 minutos dependiendo de la llama del carbón, y con respecto a su faenamamiento es de 10 minutos para que el pelaje no se pegue.

Asimismo, la temperatura del producto para su servicio oscila entre los 160°F → 71.11 °C.

Figura 25: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 26: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Posteriormente, en el servicio de sus alimentos utiliza vajilla descartable, como se muestra en la figura No 32, mientras que los cubiertos y vasos son de metal y vidrio respectivamente. La propietaria manifiesta que es la manera más adecuada para el servicio a los clientes, evitando así el contagio del Covid- 19.

De igual forma, los empleados utilizan mascarillas de tela a la hora del trabajo en cocina. Estas mascarillas son reutilizables, por lo que cuentan con algunas de repuesto, las lavan para su posterior uso.

Figura 27: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Los cubiertos que son utilizados en el servicio, se los deposita en una bandeja metálica con una mezcla de agua y detergente para su posterior lavado. La dueña afirma que de esa manera se limpian más rápidamente al momento de pasarlo por el agua caliente, y poder dejarlos secar en otro recipiente metálico, como se muestran en la figura No 29.

Figura 28: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 29: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Los vasos se limpian luego de su utilización con agua caliente y jabón para platos, marca LAVA.

Figura 30: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Con respecto a la ventilación y separación de las mesas para evitar el contagio, se ha reducido el número de mesas y sillas en la hueca para su correcto funcionamiento de acuerdo a las medidas establecidas por el ARCSA y la Municipalidad de Cuenca.

En cuanto a la manera de empaquetado de los alimentos para llevar, es muy rústica, ya que el cuy lo envía en fundas, mientras que las demás guarniciones se las envía en recipientes descartables.

Figura 31: Los cuyes de doña Mati



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 32: Los cuyes de doña Mati**Autor:** Lehder Luna**Fecha:** 10 de Noviembre de 2020

2.1.3 SUNDAY BRUNCH

Tabla 5: Horario de atención Sunday Brunch

HORARIO DE ATENCIÓN	
DIAS	HORA
Martes a Domingo	07h00am a 06h00pm

Autor: Lehder Luna**Fecha:** 18 de Mayo de 2021**Tabla 6:** Temperaturas refrigeradores Sunday Brunch

TEMPERATURAS	
NEVERA	CONGELADOR
6 °C → 42.8 °F	-19 °C → -2.2 °F

Autor: Lehder Luna**Fecha:** 18 de Mayo de 2021



Figura33: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 34: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Con respecto al tiempo de elaboración, el dueño Jonathan Arias, indica que sus preparaciones toman una duración estimada de 15 a 20 minutos, ya que en su gran mayoría están pre elaboradas y en congelación.

Figura 35: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Para el servicio de los alimentos, emplean vajilla de cerámica y vasos de vidrio. En cuanto al desinfectado de la vajilla utilizan agua y jabón para platos marca Lava.

Con respecto a los uniformes de cocina la vestimenta es la siguiente: gorra debido a que es más cómoda a la hora de trabajar; mandil negro y la mascarilla, que la llevan siempre para el trabajo.

Figura 36: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Cuenta con varias mesas en su lugar de trabajo para la atención al público, éstas se redujeron a la mitad por motivo del distanciamiento que deben tener los establecimientos de alimentos y bebidas.

Figura 37: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

En cuanto a la entrada y salida de los clientes se utiliza la misma vía de ingreso que para los productos del mercado, puesto que, el propietario del local asegura que no existe riesgo de contagio, y más aún, su hueca es pequeña en comparación con otros lugares de expendio de comida.

La vajilla que utiliza para el envío a domicilio es descartable al igual que los cubiertos.

Su carta es bastante simple, y se centra más en desayunos para sus clientes. La gran mayoría de ellos son extranjeros y buscan probar platos típicos del país.



Figura 38: Sunday Brunch

Brunch	
ON THE MENU	
SOUTHERN STYLE	\$4.00
<i>Grits, 2 eggs, small cup of fruit</i>	
HEARTY BREAKFAST	\$4.50
<i>Hash browns, 2 eggs, small cup of fruit</i>	
VEGGIE SCRAMBLE DELUXE	\$4.50
<i>2 eggs, mushrooms, onions, peppers, cheese</i>	
<i>Comes with 2 pieces of toast, small cup of fruit</i>	
ECONOMICO	\$3.00
<i>2 eggs, 2 pieces of toast, fresh cheese</i>	
TIGRILLO	\$3.50
<i>Plantain, onions, cheese, eggs mixed</i>	
BISCUIT WITH CHICKEN	JUICE \$1.00
SAUSAGE PATTY \$2.00	COFFEE \$0.75
BAGEL WITH CREAM	
CHEESE \$2.25	HASH BROWNS \$1.50
FRUIT SALAD \$0.75	THREE PANCAKES \$2.50
	2 TOAST \$0.50 EGGS \$0.50
<small>Canton Gualaceo 260 Between Loja and Las Americas</small>	

Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

2.1.4 HORNADOS RUTH

Tabla 7: Horario de atención Hornados Ruth

HORARIO DE ATENCIÓN	
DIAS	HORA
Martes a Domingo	07h00am a 04h00pm

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

En lo que respecta al almacenamiento en frío de sus productos, utilizan mostradores de vidrio eléctricos, para la venta de bebidas gaseosas.

Mientras que, el cerdo hornado lo mantienen en una caja de vidrio a vista del cliente.

Figura 39: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 40: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 41: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Figura 42: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Con respecto al servicio de sus consumidores, cuentan con una sola mesa, ya que en su gran mayoría, el producto lo piden para llevar, lo que facilita la atención al cliente y la rapidez para su despacho. El tiempo de espera para el despacho del producto es de 10 minutos como máximo, declara la dueña Ruth Argudo.

En cuanto al uniforme de trabajo, los empleados utilizan ropa estándar con delantal y la mascarilla de protección.

La vajilla en donde se sirven los alimentos es de cerámica y su lavado lo hace con agua y jabón para platos, marca Lava.

Figura 43: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Las bebidas que ofrece solo son gaseosas personales, así se evita utilizar vasos.

De igual manera, para envíos a domicilio se utilizan platos y cubiertos de material descartable.

Figura 44: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

En cuanto a, la vía de ingreso para los clientes, es la misma que para los proveedores, ya que el local es pequeño. Cuentan con un baño para consumidores y empleados.

2.1.4 EL PARIENTE

Tabla 8: Horario de atención El Pariente

HORARIO DE ATENCIÓN

DIAS	HORA
Martes a Domingo	07h00am a 05h00pm

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

Tabla 9: Temperaturas refrigeradores El Pariente

TEMPERATURAS	
NEVERA	CONGELADOR
4 °C → 41 °F	-18 °C → -0.4 °F

Autor: Lehder Luna

Fecha: 18 de Mayo de 2021

Las neveras que utilizan están en buenas condiciones y muy bien organizadas, con sus respectivos embases con tapas.

Figura 45: El Pariente

Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

Por otra parte, el tiempo para la preparación de sus platos es bastante corto, alrededor de 5 minutos; así mismo, los panes que usan para los sánduches, son elaborados en el propio local, son cortados y almacenados con previa anticipación, explica Miguel Piza, dueño del local.

Figura 46: El Pariente



Autor: Lehder Luna

Fecha: 10 de Noviembre de 2020

En cuanto a los platos que utilizan para sus clientes, son de plástico, y las bebidas que ellos preparan son completamente artesanales, teniendo como opciones jugos de horchata, coco y tamarindo.

Cabe considerar que, utilizan mesas de acero inoxidable para la elaboración de sus panes artesanales, los utensilios para la preparación de sus productos están en buen estado, pero su almacenamiento no es el correcto.

Asimismo, con respecto a los uniformes que utilizan en el establecimiento, son vestimentas propias de trabajo en cocina, además de emplear



mascarillas anti fluidos de tela, cambiándolas cada dos días para evitar la contaminación de ellas.

2.2 Tabla comparativa de temperaturas en los refrigeradores

Tabla 10: Tabla comparativa

HUECAS	NEVERA	CONGELADOR
Foodiesa	5°C → 41 °F	-16.5 °C → 2.3 °F
Los cuyes de doña Mati	4°C → 39.2 °F	-17 °C → 1.4 °F
Sunday Brunch	6°C → 42.8 °F	-19 °C → -2.2 °F
Hornados Ruth	-	-
El Pariente	4°C → 39.2 °F	-18 °C → -0.4 °F

Autor: Lehder Luna

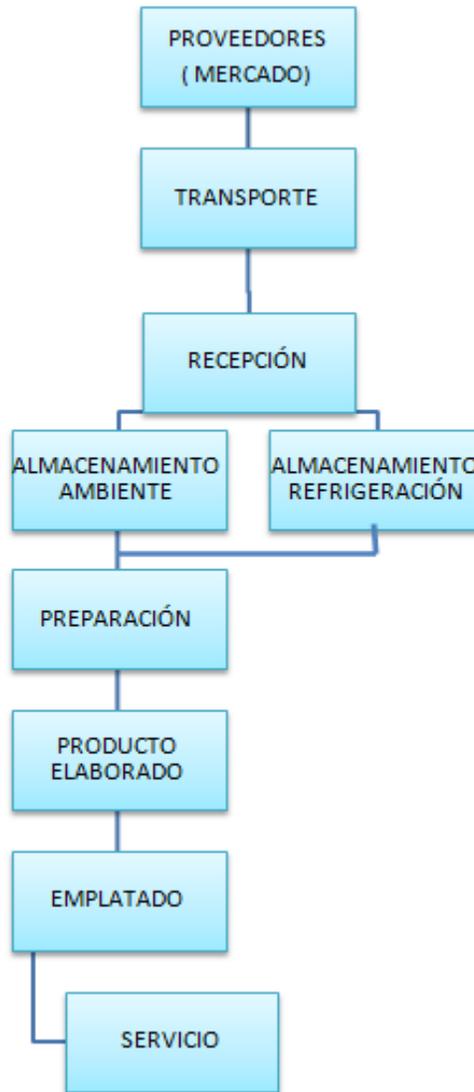
Fecha: 19 de Mayo de 2021

En cuanto a las temperaturas expuestas en la tabla No 10, dos de ellas no se encuentran en el rango de aceptabilidad según indica la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA); siendo las condiciones adecuadas para el almacenamiento de alimentos de 4° C o menos para las neveras, mientras que para los congeladores debe situarse en torno a los -18 °C. (FDA, 2010)

2.3 Flujo en la cocina

2.3.1 HORNADO RUTH

Esquema 1: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.3.2 FOODIESA

Esquema 2: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.3.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI

Esquema 3: Los cuyes de doña Mati

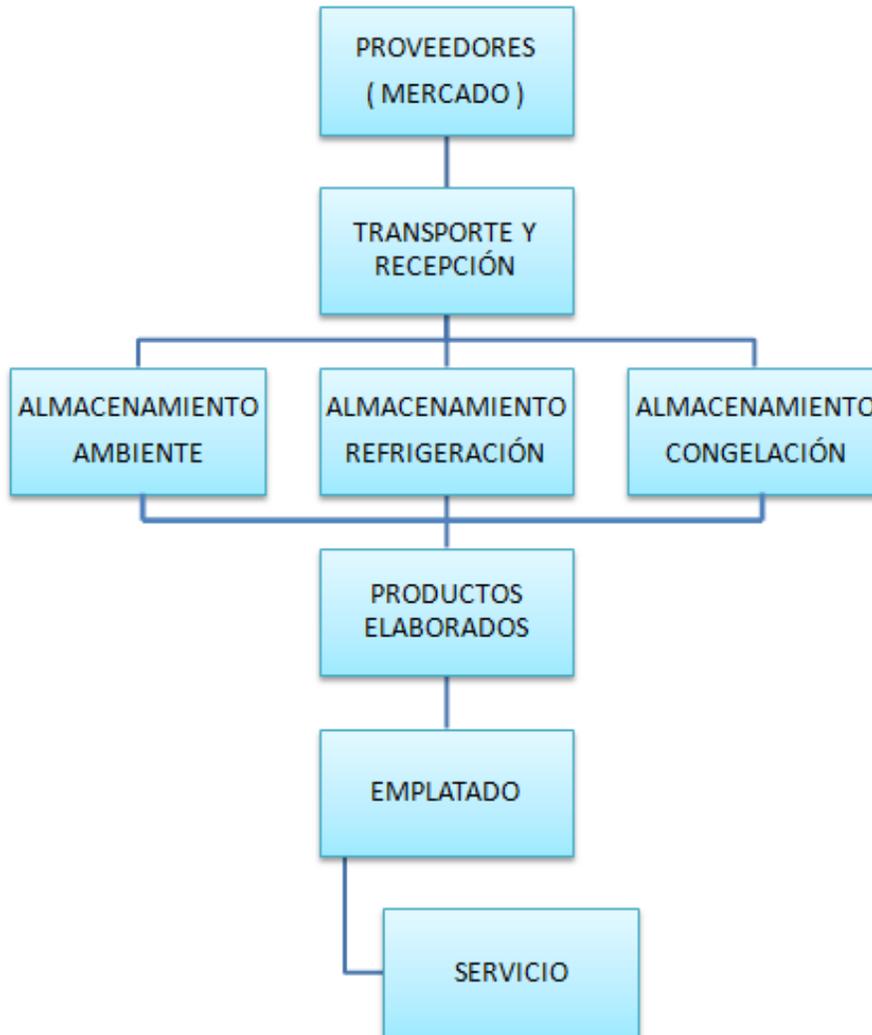


Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.3.4 SUNDAY BRUNCH

Esquema4: Sunday Brunch

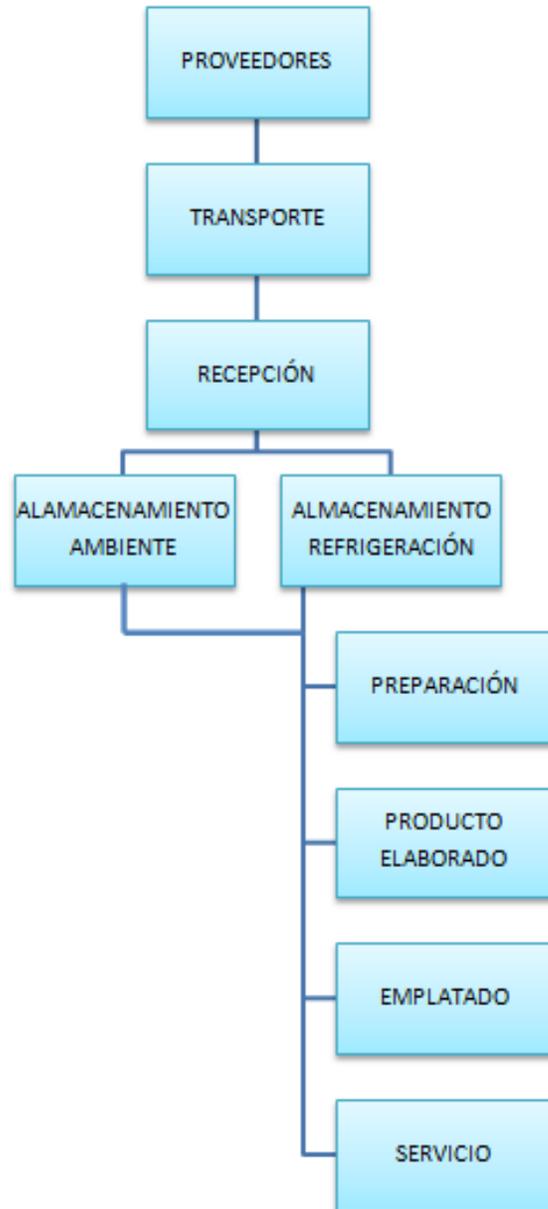


Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.3.5 EL PARIENTE

Esquema 5: El Pariente



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4 Flujo en el servicio

En los tiempos actuales donde la competitividad es un factor clave en la restauración, unos de los procesos que ha adquirido mucha importancia es la atención al cliente. Para el caso de estudio del sector gastronómico, como son las huecas gastronómicas, se trata de un proceso clave.

Johnson y Michel (2010) afirman que, los atributos que más valoran los clientes en los negocios gastronómicos pequeños, como son las huecas son: el precio, el tiempo de atención, la localización y la calidad de la comida. En el mercado de las huecas gastronómicas, la alternativa de cambiar los precios para mejorar la oferta con respecto a la demanda, como una forma de globalizar la demanda, tiende a ser más costosos. Por ello es mejor optar por un racionamiento eficiente de los clientes a variar el costo del menú que se está ofertando (Johnson y Michel, 2010).

2.4.1 HORNADO RUTH

Esquema 6: Hornado Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4.2 FOODIESA

Esquema 7: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4.3 LOS CUYES DE DOÑA MATI

Esquema 8: Los cuyes de doña Mati

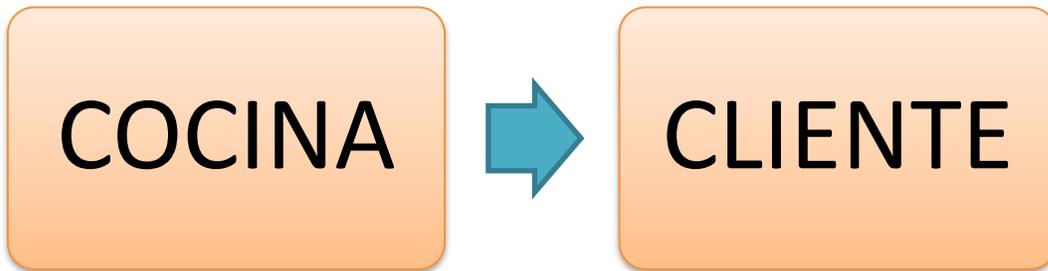


Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4.4 SUNDAY BRUNCH

Esquema9: Sunday Brunch



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4.5 EL PARIENTE

Esquema 10: El Pariente



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020



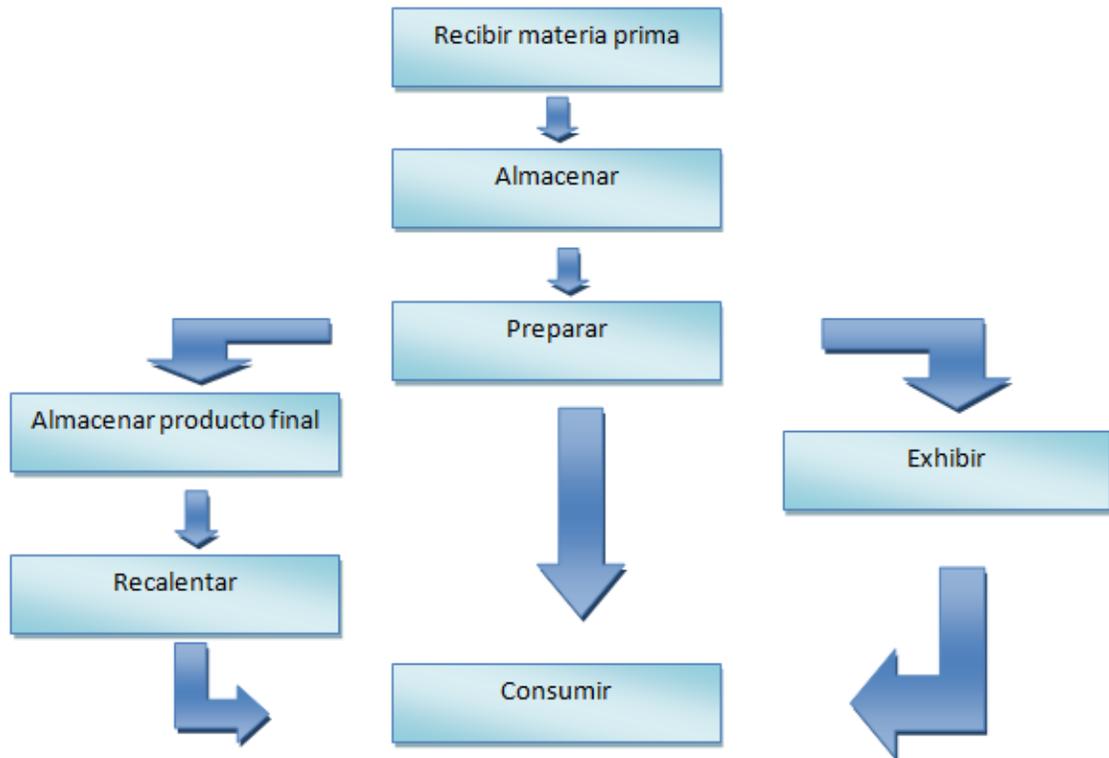
2.5 CONTROLES DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

2.5.1 LOS CUYES DE DOÑA MATI

La Hueca Los cuyes de doña Mati, se caracteriza por criar sus propios cuyes para la venta, lo único que compra para su producción son los vegetales, los mismos que los compra en la Feria Libre.

No cuenta con un sistema de control de recepción de alimentos adecuado, ya que sus compras las realizan dos veces semanal (lunes y jueves), para poder garantizar de manera relativa la frescura de los vegetales.

Poseen un congelador donde almacenan los cárnicos, mientras que los vegetales los mantienen a temperatura ambiente. El objetivo de ello es tener la menor cantidad de desperdicio de alimentos, ya que apenas se están recuperando económicamente de la pandemia.

Esquema 11: Los cuyes de doña Mati

Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

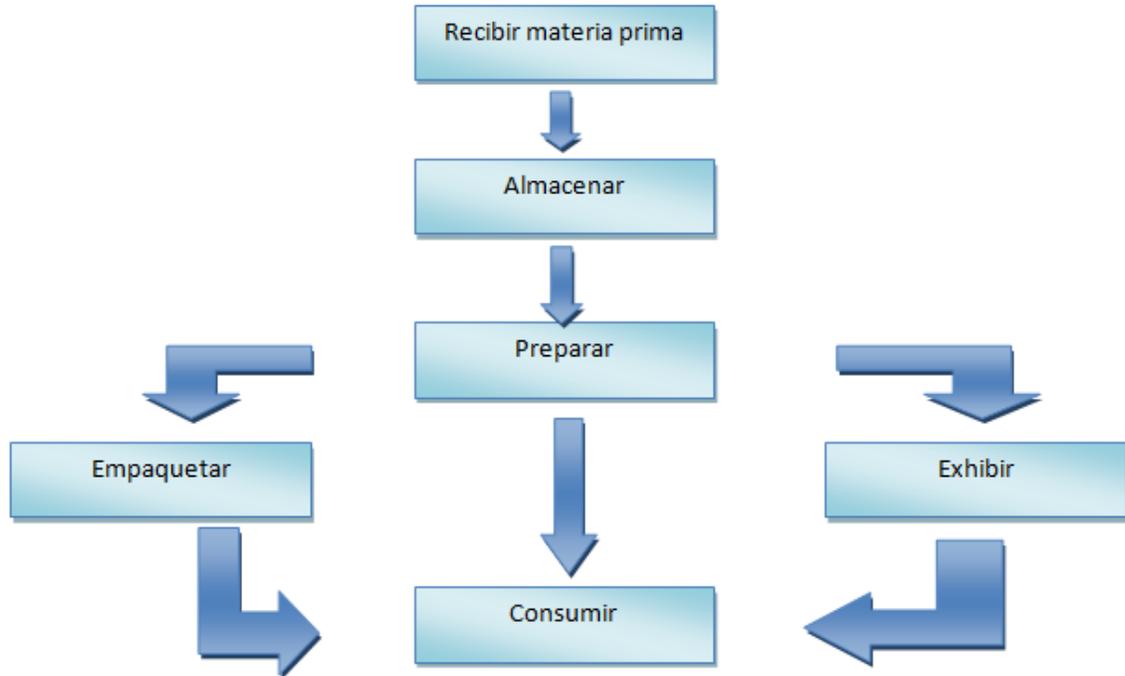
2.4.2 FOODIESA

En cuanto a la Hueca Foodies, tienen un control de inventario y almacenamiento bastante ordenado, sus proveedores llegan una vez por semana para los respectivos pedidos, y la recepción de los productos se realizan los días lunes desde las 09h00 de la mañana.

Su dueña María Elena Sarango, afirma que sus productos son muy frescos, por ello procura hacer pedidos en pequeñas cantidades para poder hacer una mejor rotación de sus inventarios, y así mejorar la calidad de los mismos. Las frutas para los rellenos y demás preparaciones dulces las

consiguen en el Mercado 12 de Abril; compras que realiza los fines de semana para una mayor producción en el transcurso de los días.

Esquema 12: Foodiesa



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

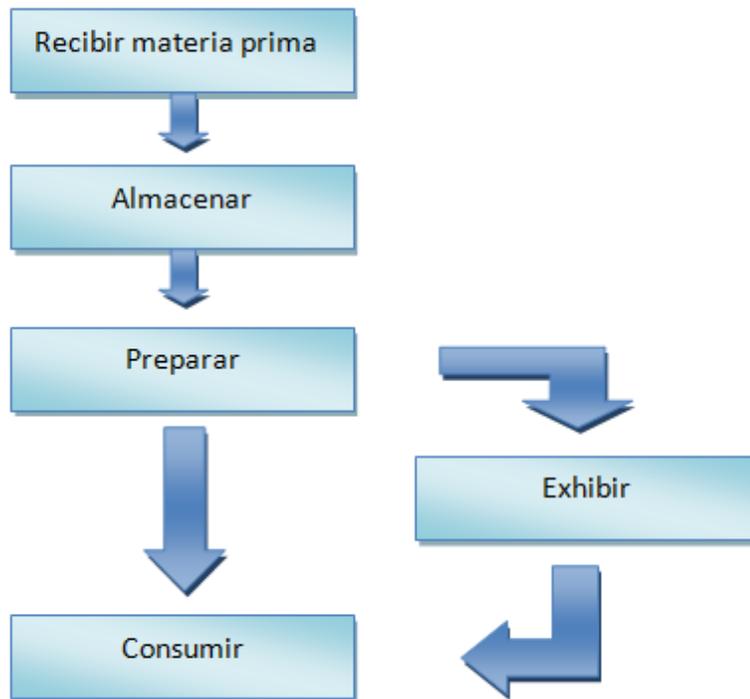
2.4.3 HORNADOS RUTH

Por otra parte, Hornados Ruth compran los cerdos a proveedores del mismo barrio, expresa la propietaria Ruth Argudo, para así contribuir con la economía del lugar. La obtención del cárnico la realiza tres veces a la semana, ya que las ventas se están normalizando de manera paulatina. Mientras que, las compras de los vegetales las realiza en el mercado Feria

Libre de la ciudad de Cuenca, dos veces a la semana, para garantizar la frescura de sus platos.

Las papas se mantienen en temperatura ambiente, mientras que los vegetales como cebolla, tomate, pimientos, y demás que son productos semi perecederos se guardan en refrigeración.

Esquema 13: Hornados Ruth



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020

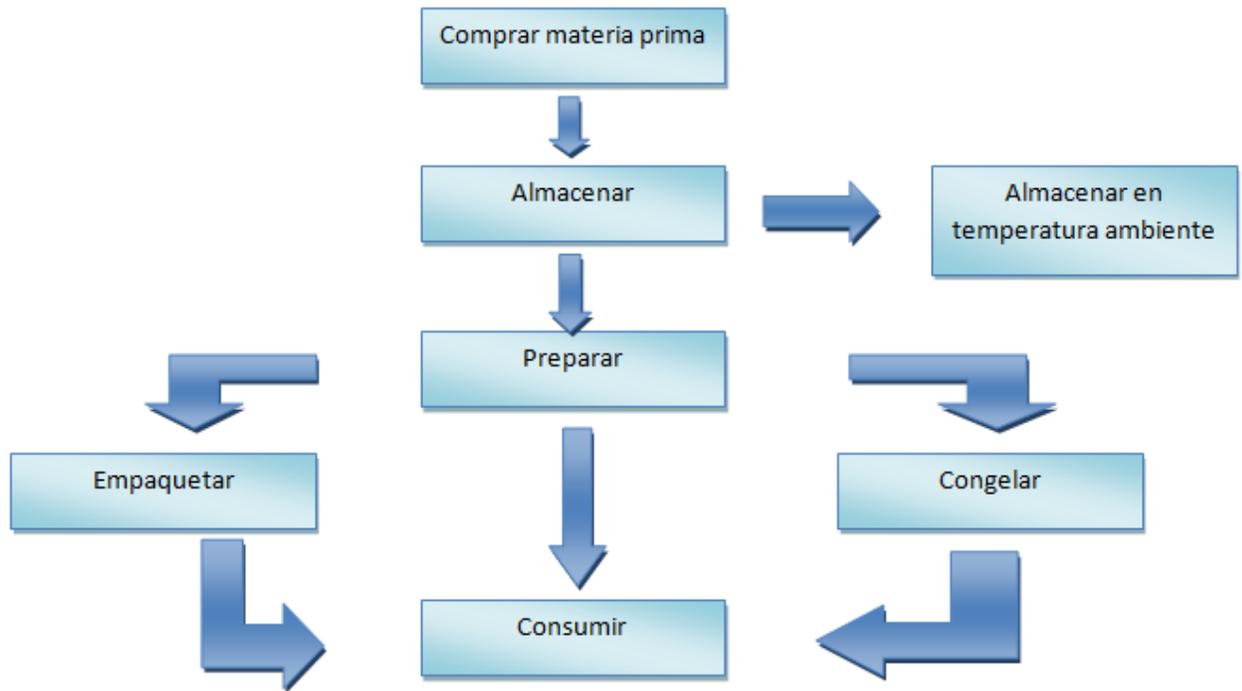


2.4.4 SUNDAY BRUNCH

Las compras que se realizan en Sunday Brunch se las hace en la zona de distribución de alimentos Feria Libre, los días miércoles por la mañana a partir de las 06h00 de la mañana, según indica el propietario de la hueca. El principal beneficio es conseguir los insumos frescos, lo que ayuda mucho en su conservación, debido a que no están maltratados y pueden durar más días en la nevera y en los lugares de almacenamiento a temperatura ambiente.

Con respecto a los ingredientes que son semi perecederos como frutas y huevos, se los consigue cada semana, de tal manera que se puede garantizar la frescura de las compras.

Por otra parte, los cárnicos que se utilizan para la carta se compran los días lunes y jueves, así conserva la calidad de sus platos a partir de sus productos.

Esquema 14: Sunday Brunch

Autor: Lehder Luna

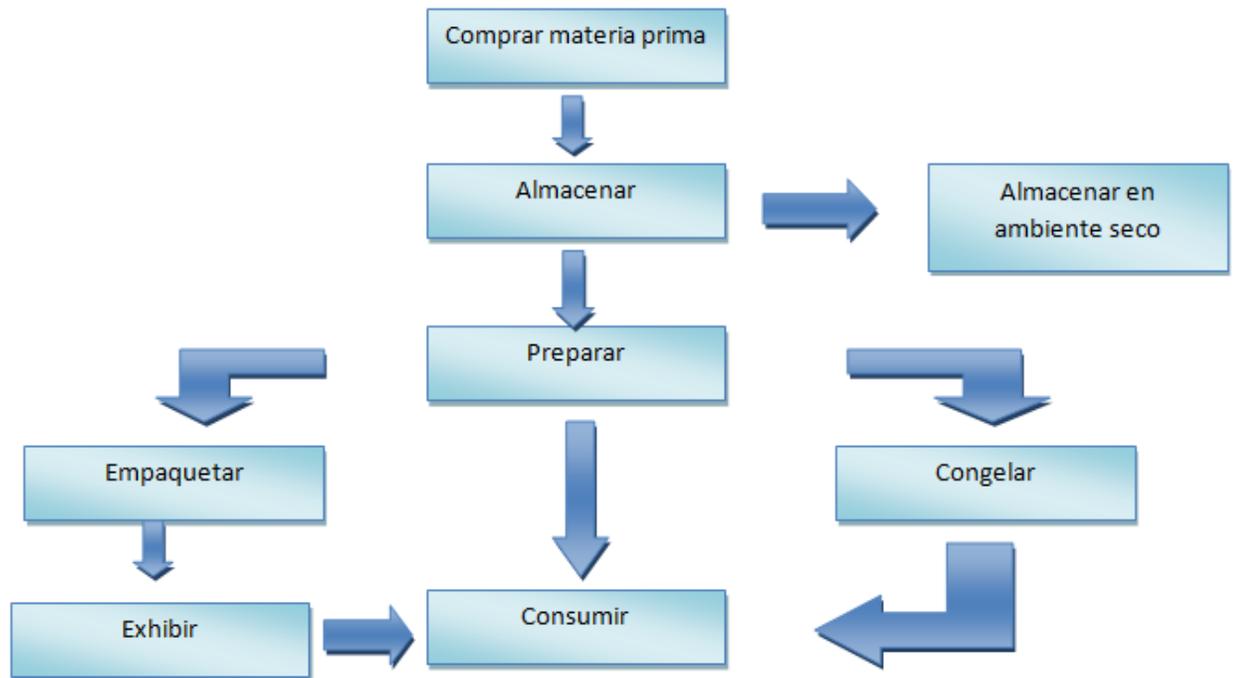
Fecha: 25 de Noviembre de 2020

2.4.5 EL PARIENTE

La hueca El Pariente, obtiene sus productos de diferentes proveedores, siendo Molinos San Luis el que suministra la harina, frutos secos, conservantes, entre otros. Mientras que el cárnico que utilizan para la elaboración de sus sándwiches lo consiguen en la zona de distribución de alimentos Feria Libre, por mayor comodidad y por su bajo costo, en comparación con los otros mercados de la ciudad de Cuenca.

Si bien sus productos son hechos artesanalmente, hoy en día deben almacenar sus preparaciones en refrigeración y congelación, debido a la poca demanda de los mismos en estos tiempos de la pandemia.

Esquema 15: El Pariente



Autor: Lehder Luna

Fecha: 25 de Noviembre de 2020



Capítulo No 3

Propuesta de una guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente a la Covid-19.

3.1 Introducción

Las huecas gastronómicas son establecimientos de comida tradicional que hacen referencia a los platos típicos del país, la gran variedad de opciones que se ofrecen en dichos lugares hacen que sean muy apetecidos por los clientes. En la ciudad de Cuenca se encuentra una amplia gama de locales destinados al expendio de alimentos que se consideran huecas gastronómicas, los mismos que venden de manera masiva productos como dulces típicos, envueltos, comidas tradicionales propias de la ciudad, entre otros.

La propuesta de una guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al covid-19 se orienta a analizar, corregir y estandarizar procesos para el correcto funcionamiento en el servicio de las cinco huecas gastronómicas frente a covid-19, y así evitar contagios innecesarios a la hora de la atención al público y de los empleados que laboran en dichos establecimientos.

En la propuesta a diseñar se plantean puntos importantes para su correcto funcionamiento como: manipulación y almacenamiento de productos que se utilizan para su venta, conservación de los alimentos, procedimientos básicos de limpieza y desinfección, comportamiento del personal a la hora del servicio al cliente, higiene del personal, prácticas organizativas, entre otras.

3.2 Normas básicas de higiene para el manipulador en las huecas gastronómicas

Debido a los riesgos que puede implicar la elaboración de alimentos, y más aún en época de pandemia; todos los manipuladores al igual que el personal de servicio de las huecas gastronómicas, deben gozar de buena salud y poseer el carnet de salud pública.

Figura 47: Certificado de salud



Módulo		Logo de la entidad emisora		N°(serie)	
CERTIFICADO UNICO DE SALUD					
Fecha de emisión		Tipo y nombre del establecimiento de salud		Unidad	
da	mes	ano			
Certifico haber atendido a:					
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre	HC/Código		
cuando al momento se encuentra en condiciones estables de salud.					
Nombre del médico/a		Código MSP		Firma y sello	

Autor: Lehder Luna

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.2.1 Higiene del personal

- Empleados varones deben usar cabello y barba corta.
- Empleadas se deben atar el cabello firmemente durante las horas de trabajo.
- No es recomendable usar esmalte de uñas durante el horario laboral.
- No usar relojes, anillos u otros adornos en las manos.
- No utilizar ropa de trabajo fuera del área de labores.
- Usar siempre mascarilla mientras se encuentre en el lugar de trabajo.



- Cambiar de mascarilla siempre que sea necesario, y después del trabajo.
- Conservar y mantener el uniforme de cocina en buenas condiciones.
- No dejar ropa, u otros artículos personales en la cocina.

3.2.2 Uso correcto del uniforme

Es esencial el uso correcto del uniforme, tanto de cocina como de servicio, con ello se evita el contagio involuntario del Covid-19. Para ello y basándose en la realidad de las huecas en estudio, se recomienda el uso obligatorio de un uniforme sencillo como:

3.2.2.1 Uniforme para cocina

- Camiseta
- Pantalón de cocina o Jean
- Zapatos de cocina o deportivo cómodo
- Gorro y malla protectora
- Delantal
- Mascarilla

Figura 48: Uniforme de cocina



Fuente: <https://www.publiser.es/delantales/delantal-promo-100-alg-con-bolsillo-frontal-6090cm-1311.html>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.2.2 Uniforme para servicio

- Camiseta
- Jean
- Zapatos deportivos
- Mascarilla
- Delantal
- Gorra

Figura 49: Uniforme de servicio



Fuente: <https://uniformesparatodo.com/consejos-al-disenar-tus-uniformes-corporativos/>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.3 Lavado de manos

Asimismo para el correcto lavado de manos, es necesario acotar las circunstancias en el cual los empleados deben hacerlo:

- Antes y después de ir al baño
- Después de manipular basura o desperdicios
- Al tocarse la mascarilla
- Después de tocar alimentos crudos
- Antes de tocar alimentos cocidos
- Después de haber tocado cualquier parte de la cara
- Al llegar al lugar de trabajo

De este modo, se logra impedir el contagio del Covid-19, ya que se aplica una norma estricta como protección.

Figura 50: Lavado de manos

Fuente: <https://www.insp.mx/infografias/como-lavarse-las-manos.html>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.4 Sanitización en el establecimiento

Además de la higiene y cuidado que deben tener el personal de cocina y empleados en general, es muy importante recordar la sanitización e higiene de la hueca gastronómica, por ende se tomará en cuenta varios puntos claves a la hora de mantener el establecimiento en condiciones idóneas. (Maldonado Medina, 2012)

3.4.1 Cocina

- Se recomienda lavar la vajilla en general, incluyendo la cubertería y cristalería de ser el caso, con agua caliente y jabón para platos, en el momento en que son dejados desde el área de servicio.
- Las ollas que se utilizan en el día de trabajo, se lavan de igual manera con jabón y agua caliente, al término de la jornada laboral.
- Una forma de desinfección es usar cloro para lavar los utensilios de cocina. Preparando 5 cucharadas de cloro doméstico por galón de agua, se deja actuar por 20 segundos, para después enjuagar.
- En la limpieza y desinfección de mesones, se recomienda utilizar cloro doméstico en la misma cantidad que en el ítem anterior (5 cucharadas de cloro por galón de agua). En la desinfección no se deberá mezclar cloro con amoníaco, ni otros productos de limpieza ya que resultaría en una combinación tóxica para la salud. El cloro en la dilución indicada será efectivo contra el Covid-19, siempre y cuando no esté caducado. (ARCSA, 2019)

Figura 51: Lavado de utensilios



Fuente:

<https://www.eluniverso.com/larevista/2018/11/13/nota/7046916/vajilla-bacterias/>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.4.2 Área de servicio

En cuanto al área de servicio, se recomienda utilizar desinfectante (cloro y agua), cada vez que se hayan retirado los clientes de las mesas, para evitar que otros consumidores utilicen ese lugar usado, con riesgo de contagio.

Figura 52: Limpieza área de servicio



Fuente: <https://goula.lat/enterate/estos-son-los-requisitos-para-mantener-abierto-tu-restaurante/>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

Asimismo se exhorta a la limpieza de las sillas, y bases de la mesa; es decir una limpieza completa del lugar donde el cliente estuvo.

Es esencial que el personal de servicio, tenga siempre puesto la mascarilla, tanto para el recibimiento del cliente, toma de pedido, y desinfección de las mesas una vez que se hayan retirado los consumidores.

En cuanto al piso del lugar de servicio, es imperativo que tanto al inicio, cierre y tiempos muertos del establecimiento, se trapee con agua y cloro en las cantidades previamente indicadas, para mantener una zona limpia.

3.4.3 Ingreso del local

Asimismo para el ingreso a los locales, se recomiendan los siguientes protocolos básicos de desinfección para los clientes:

- La persona encargada de tomar la temperatura, debe mantener tanta distancia de sus clientes como sea posible, usar mascarilla. La temperatura del cliente debe ser igual o menos a $100.3\text{ }^{\circ}\text{F} = 37.9\text{ }^{\circ}\text{C}$, que será tomada en la muñeca o en la frente del consumidor.

Figura 53: Toma de temperatura



Fuente:

https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/preacceso/articulo/default.aspx?__rval=1&urlredirect=https://www.elnorte.com/la-mesa-estalista/ar1954094?referer=--7d616165662f3a3a6262623b727a7a7279703b767a783a--

Fecha: 20 de Mayo de 2021

- Posteriormente se debe proporcionar gel desinfectante
- Seguidamente el cliente deberá limpiar sus zapatos en la bandeja de antisepsia que contiene una mezcla de agua y cloro.

Figura 54: Bandeja de desinfección de calzado



Fuente: <https://www.grupomega.ec/bandejas-desinfectantes-de-calzado/>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

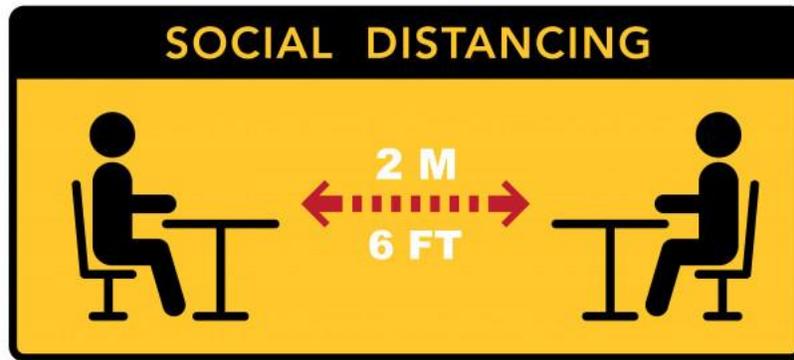
- Finalmente se permitirá la entrada al local, explicando que se mantenga con la mascarilla mientras se hace el pedido y se espera por el mismo.

3.5 Medidas de control en el distanciamiento

El distanciamiento social significa mantener distancia o espacio entre las personas para ayudar a prevenir la propagación de la enfermedad. Para ayudar a retardar la propagación y reducir el riesgo de la COVID-19, se debe mantener a una distancia mínima de 1,8 metros (6 pies) de los demás. Mantener la distancia física es importante, incluso si no está enfermo. (Jude Childrens, 2020)

En cuanto al distanciamiento dentro del establecimiento gastronómico, es necesario que la separación de las mesas sea de al menos 1,8 metros, o que el local se sujete a la medida de pedidos a domicilio, evitando así la aglomeración de los consumidores.

Figura 55: Distanciamiento de las mesas



Fuente: https://www.freepik.es/vector-premium/mantenga-distancia-social-restaurantes-cafeterias-mesas-visitantes-estan-ubicadas-distancia-segura_9048109.htm

Fecha: 20 de Mayo de 2021

Para la toma de pedido, se recomienda que el menú se encuentre ubicado a vista de los consumidores, con letra clara y de tamaño que puedan escoger de las opciones que la hueca ofrece. De esta manera se evita entregar el menú en físico, teniendo un riesgo considerable para el contagio.

Figura 56: Menú visible en paredes



Fuente: <https://www.alamy.es/blackboard-menus-en-wine-bar-paredes-image65884039.html>

Fecha: 20 de Mayo de 2021

3.6 Uso de mascarilla en el establecimiento

Según la CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades), es necesario aprender el correcto uso de las mascarillas dentro y fuera de las áreas de trabajo así como en los hogares. (Salud, 2020)

Figura 57: Mascarilla

Fuente: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-masks>

Fecha: 10 de Marzo de 2021

3.6.1 Tipos de mascarillas

- **Quirúrgicas:** son una protección de adentro hacia afuera, pero de fuera hacia adentro solo ofrecen una protección parcial, no total. Su precio es de \$2,50 la caja de 50 unidades.

Figura 58: Mascarilla quirúrgica



Fuente: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200726/482527301801/tipos-mascarillas-coronavirus-higienicas-quirurgicas-ffp2-reutilizables.html#foto-6>

Fecha: 21 de Mayo de 2021

- **KN95 o mascarilla autofiltrantes (FFP2 y FFP3):** Recomendadas para personal sanitario o personal que vaya a entrar en contacto estrecho con la respiración del paciente. Actúan de barrera de protección en ambos sentidos. Si lo indica con una “R” son reutilizables. Si pone “NR”, no lo son. Su precio es de \$0.90 la unidad.

Figura 59: Mascarilla KN95



Fuente: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200726/482527301801/tipos-mascarillas-coronavirus-higienicas-quirurgicas-ffp2-reutilizables.html#foto-6>

Fecha: 21 de Mayo de 2021

- **Anti polvo o caseras:** No tienen la eficacia de protección exigida para obtener el certificado de protección bacteriana (superior al 90%). Una opción alternativa es colocar un filtro renovable en el interior, con lo que la mascarilla se convierte en la funda que recubre el filtro homologado que sí actúa como barrera. Su precio es de \$ 0,75 la unidad.

Figura 60: Mascarilla casera



Fuente: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200726/482527301801/tipos-mascarillas-coronavirus-higienicas-quirurgicas-ffp2-reutilizables.html#foto-6>

Fecha: 21 de Mayo de 2021

- **Mascarilla de protección dual:** Proporciona un nivel aceptable de protección frente a la inhalación de partículas si se utiliza de manera correcta. Se considera producto sanitario y es uno de los tipos de mascarillas protectoras más recomendables tanto para evitar contagiar como para ser contagiado. Su precios es de \$1,25 la unidad.

Figura 61: Mascarilla de protección dual



Fuente: <https://www.fundacionaquae.org/tipos-de-mascarillas/>

Fecha: 21 de Mayo de 2021

En cuanto a las mascarillas recomendadas para el trabajo en las huecas gastronómicas, se exponen dos: quirúrgicas y casera, ya que su costo ronda los \$0,75 por unidad. De ser preciso se recomienda que se cambie a diario la mascarilla quirúrgica o de lo contrario se lave a diario la mascarilla de tela (casera).

Asimismo es imperativo que la mascarilla que se use en el lugar de trabajo, no sea usada en el exterior del establecimiento, por ello se exhorta a utilizar una mascarilla diferente a la utilizada en el trabajo, para así evitar contaminación y más aún, contagio, debido a que en el exterior, se corre el riesgo de que el virus se aloje en la mascarilla.

3.6.2 Correcto uso y desecho de las mascarillas

- Lavar las manos antes de colocarse la mascarilla.(Enfermedades, 2020)



- Al momento de colocarse la mascarilla, tener presente que no debe quedar espacios entre la mascarilla y los lados laterales de la cara.(Enfermedades, 2020)
- Evitar en lo posible tocar la mascarilla mientras se esté laborando, caso contrario lavarse las manos con agua y jabón, o desinfectante a base de alcohol. (Enfermedades, 2020)
- Cambiar la mascarilla tan pronto esté húmeda o al término de la jornada laboral; y no reutilizar las mascarillas de un solo uso.(Enfermedades, 2020)
- Para el retiro de la mascarilla, quitarla por detrás (no tocar la parte delantera de la mascarilla), inmediatamente después de haber desechado la mascarilla, lavarse las manos. (Enfermedades, 2020)

Figura 62: Correcto uso mascarilla quirúrgica



Fuente: https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/medical-mask-do-sp.jpg?sfvrsn=c67232f0_19

Fecha: 21 de Mayo de 2021

Figura 63: Correcto uso mascarilla casera (tela)

Fuente: https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/who-clothing-masks-dos-infographic-es.jpg?sfvrsn=679fb6f1_28

Fecha: 21 de Mayo de 2021



3.7 Recomendaciones

- El empleador, los responsables de prevención de riesgos laborales y salud en el trabajo deberán actualizar las medidas de prevención y control de COVID-19 indicadas en la presente guía.
- Socializar las medidas de prevención y control de COVID-19 a los trabajadores• y/o servidores, proveedores, etc.
- Mantener las medidas de prevención y protección establecidas por la hueca gastronómica a fin de evitar accidentes y enfermedades profesionales considerando todos los riesgos laborales identificados en los puestos de trabajo.
- El empleador deberá diseñar e implementar los formatos y registros que evidencien el cumplimiento de los lineamientos establecidos la presente guía.

3.8 Conclusiones

Con el trabajo desarrollado es posible observar como las Huecas Gastronómicas en estudio, aún siguen trabajando con los mismo estándares de seguridad alimentaria post COVID-19, teniendo así un índice de riesgo por contagio para los clientes. Es importante que para un correcto uso del establecimiento gastronómico, se debe tomar en cuenta las medidas de bio seguridad que forman parte de la vida diaria de los clientes y demás establecimientos al igual que las huecas.

Luego de las visitas correspondientes a las cinco Huecas Gastronómicas, dedicadas al expendio de alimentos, fue posible observar que la vía de almacenamiento y conservación de alimentos, así como el distanciamiento y servicio al cliente presentan falencias, que se deben corregir a la brevedad posible, ya sean éstos por falta de información y una educación gastronómica precaria. Varios de estas Huecas solo están enfocadas en un fin lucrativo y no tanto en el cuidado y protección al cliente frente al virus.



El proyecto de intervención, analizó esta situación para las huecas e estudio y se planteó una propuesta de guía de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el manejo del servicio de expendio de alimentos de cinco huecas gastronómicas de la ciudad de Cuenca frente al COVID-19; pretendiendo mejorar la situación del servicio al cliente en la ciudad de Cuenca, partiendo como referencia con estos cinco establecimientos gastronómicos.



3.9 Bibliografía

Albarracín, J. (2017). Monografias.com. Retrieved 18 May 2021, from <https://www.monografias.com/docs/Servicio-Gastronomico-PKCNC5CYMY#:~:text=Servicio%20Gastron%C3%B3mico%3A%20Son%20las%20diferentes,se%20puede%20presentar%20un%20platillo.&text=Este%20tipo%20de%20%E2%80%9Cservicio%E2%80%9D%20es,lo%20relacionado%20con%20la%20comida>

Alimentaria, M. (2021). ▷ Microbiología de los Alimentos | Definición e Importancia. Fichatec.com. Retrieved 18 May 2021, from <https://www.fichatec.com/blog/microbiologia-de-los-alimentos/>

ARCSA, A. (2016). Controlsanitario.gob.ec. Retrieved 19 May 2021, from https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/A-14381_REGLAMENTO-PARA-EL-CONTROL-SANITARIO-DE-ALIMENTOS-QUE-SE-EXPENDEN-EN-LA-V%C3%8DA-P%C3%9ABLICA.pdf.

ARCSA. (2019). ARCSA. Recuperado el 26 de 01 de 2021, de ARCSA: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/ARCSA-DE-057-2015-GGG_NORMATIVA-T%C3%89CNICA-SANITARIA-SOBRE-PR%C3%81CTICAS-CORRECTIVAS-DE-HIGIENE.pdf

Armendáriz Sanz, J. L. (2017). *Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos*. Madrid: Paraninfo.

Asociación Gastronómica Huecas del Ecuador. Asohuecas.com.(2021). Retrieved 18 May 2021, from <http://asohuecas.com/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20una%20hueca%3F,coc>



Bejarano, Jhon.; Suárez, Lina. (2015). Recuperado el 28 de 10 de 2020, de Salud UIS: <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343842287011.pdf>

CONTROL SANITARIO, C. (2020). Controlsanitario.gob.ec. Retrieved 19 May 2021, from https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/ARCSA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-T%C3%89CNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf.

Díaz, A., & Uría, R. (2009). Buenas prácticas de manufactura: una guía para pequeños y medianos agro empresarios. San José, Costa Rica.

Enfermedades, C. p. (2020). CDC. Recuperado el 10 de 03 de 2021, de CDC: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>

FAO. (2010). Recuperado el 28 de 10 de 2020, de <http://www.fao.org/3/w6419s/w6419s0t.htm>

FDA, F. (2010). Almacene alimentos en forma segura. U.S. Food and Drug Administration. Retrieved 19 May 2021, from <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/esta-almacenando-los-alimentos-en-forma-segura#:~:text=Mantenga%20sus%20aparatos%20a%20las,Verifique%20peri%C3%B3dicamente%20las%20temperaturas>

Gutierrez, R. (2015). Dialnet.unirioja.es. Retrieved 18 May 2021, from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4696799.pdf>.

Jude Childrens, H. (2020). Distanciamiento social (distanciamiento físico) para prevenir la propagación del coronavirus. Together.stjude.org. Retrieved 22 May 2021, from <https://together.stjude.org/es-us/atenci%C3%B3n-apoyo/what-is-social-distancing-physical-distancing.html>.



Maldonado Medina, P. E. (2012). Guía de actividades, normativas y procedimientos básicos sanitarios que deben implementarse en toda cocina . Quito: Universidad de las Américas .

Michel, J. R. (2008). Three outcomes of service recovery. International journal of operation.

Organización, M. (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Who.int. Retrieved 23 May 2021, from https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAjw-qeFBhAsEiwA2G7NI18-knVdSTv_SYB-HRDLTmIYBLjfH0Q8KdJJn-akvMOS-mafLRewxoCAcYQAvD_BwE.

Reid, C., Koppman, M., & Santín, C. (2005). Guía de Buenas prácticas de Manufactura: Servicios de comida. Argentina.