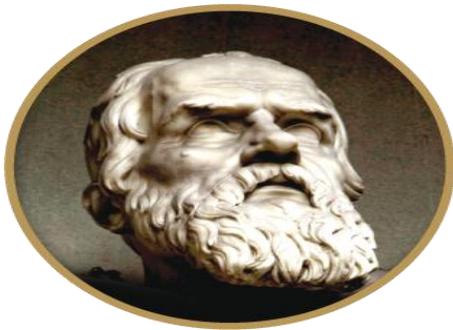


Universidad Galileo
Facultad Ciencias de la Salud
Licenciatura en Gastronomía y Administración Culinaria

Tema de investigación

*Análisis y técnicas higiénicas de sanitización de alimentos de la
canasta básica con más demanda en el Mercado Municipal de
San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.*



Mayra Esperanza Bor Locón

En el grado académico de: **LICENCIADA**

Guatemala, 09 de diciembre de 2020.

Dedicatoria

A DIOS: Su amor y bondad no tienen fin, me permite sonreír ante todos mis logros que son resultado de su ayuda, y cuando caigo, aprendo de mis errores y me doy cuenta de que son retos para mejorar como ser humano y crezca de diversas maneras.

Este trabajo de tesis a sido una gran bendición en todo sentido y le agradezco infinitamente al Padre Celestial, porque no ha sido nada fácil; y no cesan mis ganas de decir que es GRACIAS A ÉL que esta meta está cumplida.

A MI FAMILIA: Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a ellos por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me hace saber lo hermosa que es, vivirla al máximo y lo justa que puede llegar a ser cuando tienes el apoyo de tus seres queridos.

A MIS PADRES: Por ser los principales promotores de mis sueños, creer en mí, en mis expectativas, anhelando siempre lo mejor de mi vida, por cada consejo recibido en este trayecto educativo, y su amor incondicional que nunca me ha faltado.

A la **Academia Culinaria de Guatemala**, que, durante los años de aprendizaje, son simplemente únicos, por permitirme formarme en ella y conocer a personas extraordinarias.

A LA UNIVERSIDAD: Por permitirme abrir sus puertas para ser una mejor persona y profesional. Porque la vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta de que más allá de ser un reto, es un logro que concierne a mi vida y mi futuro que no todos pueden lograr.

Índice General

Introducción	I
CAPITULO I	
MARCO METODOLÓGICO	
1.1 Justificación de la Investigación.....	01
1.2 Planteamiento del Problema.....	02
1.2.1 Definición del Problema.....	02
1.2.1.1 Especificación del Problema.....	02
1.2.3 Delimitaciones del Problema.....	03
1.2.3.1 Límites.....	03
1.2.3.2 Alcances.....	04
1.2.3.3 Unidad de Análisis.....	04
1.2.3.4 Tamaño de la Muestra.....	05
1.2.3.5 Ámbito Geográfico	05
1.3 Hipótesis.....	05
1.4 Objetivos de la Investigación.....	05
1.4.1 Objetivo General.....	05
1.4.2 Objetivos Específicos.....	06
1.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos.....	06
1.5.1 Instrumentos	06
1.6 Recursos.....	07
1.6.1 Recursos Humanos.....	07
1.6.1.1 Recursos Organizacionales.....	07
1.6.2 Recursos Materiales.....	07

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Virus, Pandemia, Epidemia, Bacteria, Hongos, Parásitos y Covid-19.....	08
2.1.1 Virus.....	08
2.1.2 ¿Qué son los virus y cómo funcionan?.....	09
2.1.3 La Estructura de un Virus.....	10
2.1.4 Ciclo de Vida de un Virus.....	11
2.2 Pandemia.....	12
2.2.1 ¿Qué es una Pandemia?.....	12
2.2.2 Ejemplos de Pandemias.....	13
2.2.3 Medidas de la OMS.....	14
2.3 Brote	14
2.3.1 Brote de ETA.....	14
2.3.2 Brote familiar de ETA.....	14
2.3.3 Caso de ETA.....	15
2.4 Epidemia	15
2.5 Endemia.....	15
2.6 Diferencia entre Pandemia, Epidemia y Endemia.....	15
2.7 ¿En qué difieren los Virus de las Bacterias?.....	16
2.8 Bacteria.....	16
2.9 Hongos.....	16
2.10 Parásitos.....	17
2.11 Enfermedades más Comunes en los Alimentos.....	17
2.11.1 Salmonella.....	17
2.11.2 E. Coli.....	18
2.11.3 Listeria Monocytogenes.....	18
2.11.4 Campylobacter Jejuni.....	18
2.11.5 Staphylococcus Aureus.....	18
2.11.6 Shigella.....	18
2.11.7 Yersinia Enterocolítica.....	18

2.12	Codex Alimentarius.....	19
2.12.1	Contaminación.....	19
2.12.2	Contaminante.....	19
2.12.3	Contaminación cruzada.....	19
2.12.4	Contaminado.....	20
2.12.5	Desinfección.....	20
2.12.6	Enfermedad Diarreica Aguda (Brote).....	20
2.12.7	Enfermedad Diarreica Aguda (caso).....	20
2.12.8	Enfermedad infecciosa.....	20
2.12.9	Enfermedades Transmitidas por Alimentos.....	20
2.13	Síndrome Respiratorio Agudo Grave 2 (Covid-19)	
Desarrollo y Propagación del Covid-19.....		21
2.13.1	¿Con qué facilidad se transmite?.....	21
2.13.2	Posible Origen del Virus.....	22
2.13.3	Propagación.....	22
2.13.4	¿Como llega el COVID-19 a Guatemala?.....	23
2.13.5	Antecedentes Principales.....	24
2.13.6	Evolución de la Propagación del Coronavirus en Guatemala.....	25
2.13.6.1	Recomendaciones por el Ministerio de Salud de Guatemala.....	25
2.14	¿Puede transmitirse el COVID-19 a través de los Alimentos?.....	26
2.14.1	¿Cómo afecta al mercado de alimentos?.....	27
2.14.2	Evolución de las Circunstancias Mundiales en.....	28
Relación con la Inocuidad de los Alimentos.....		29-30
2.14.3	Los Científicos y el Seguimiento de la Propagación del Virus a través de Alimentos.....	31
2.14.4	Recomendaciones para la Manipulación Higiénica de Alimentos Según la EFSA.....	31
2.15	La Canasta Básica en Guatemala (La Canasta Familiar).....	32-34
2.15.1	Listado de Productos Alimenticios Específicos a Trabajar.....	35-41

2.15.2 Como se Adquiere la Canasta Básica en el Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.....	42
2.15.3 Medidas de Protección Básicas Contra el Nuevo Coronavirus y los Alimentos.....	42
2.15.3.1 Adoptar Medidas de Higiene Respiratoria.....	42
2.15.3.2 Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.	43
2.15.3.3 Las Armas Principales Contra las Enfermedades Producidas por los Alimentos.....	43
2.16 Introducción a la Seguridad de los Alimentos.....	44
2.16.1 ¿Qué es el alimento?.....	44
2.16.2 ¿En qué consiste el alimento potencialmente peligroso?.....	44
2.16.3 ¿Dónde se deben comprar los alimentos?.....	44
2.16.4 ¿Como almacenar los alimentos potencialmente peligrosos?.....	44-47
2.16.5 Temperaturas de los Alimentos que se debe tomar en cuenta.....	47
2.16.6 Reglas Básicas en el Manejo de los Alimentos.....	48
2.16.6.1 Higiene personal general.....	48
2.16.6.2 Manejo Sanitario de Manipulación de Alimentos.....	49
2.16.6.4 Higiene de los Alimentos.....	49
2.16.6.4 Higiene del Establecimiento que Maneja Productos Alimenticios.....	49
2.17 Mantenimiento, Limpieza y Desinfección.....	50
2.17.1 Métodos, y Desinfección de Limpieza que Deben de tener los Establecimientos de Productos Alimenticios.....	50
2.17.1.1 Métodos y Procedimientos de Limpieza.....	50
2.17.1.2 Limpieza y desinfección de Equipo.....	51
2.17.1.3 Sustancias Detergentes.....	51
2.17.1.4 Agentes Desinfectantes.....	52

2.18	Manejo Integrado de Plagas.....	52
2.18.1	Detección y Control.....	53
2.18.2	Erradicación.....	53
2.18.3	Manejo de Residuos.....	54
2.18.4	Control de Eficiencia.....	54
2.19	Preparación Apropriada y Almacenaje.....	55
2.19.1	Principales Funciones de las Tablas Según su Color.....	55
2.19.2	Clasificación Según sus Colores.....	55
2.19.3	¿Tablas de Corte de Madera o de Plástico?.....	56
2.19.4	Cuidados y Mantenimiento de la Tabla de Corte.....	56
2.19.5	Recomendaciones Básicas.....	57
2.19.6	Seguridad.....	57
2.19.3	Intoxicación Química.....	57
2.20	Que debemos de hacer según el Foro Iberoamericano de Organizaciones Gastronómicas Profesionales ante el Covid-19.....	58
2.20.1	Generales.....	58
2.20.2	Higiene.....	58
2.20.3	Personal.....	58
2.20.4	Operación.....	59
2.20.5	Limpieza y Desinfección.....	59
2.20.6	Otras Recomendaciones Generales.....	60
2.21	Medidas para la Ciudadanía en Establecimiento de Alimentos por Lineamientos del COVID-19.....	60
2.22	Medidas para la Ciudadanía o Consumidores.....	61-62
2.23	Perspectiva de Seguridad Alimentaria.....	63
2.23.1	Disponibilidad de Alimentos y Acceso a Mercados.	63

2.23.2 Precios de los Alimentos.....	63
2.23.3 Producción de Granos Básicos.....	64
2.23.4 Mercados y Precios de Granos Básicos	64
2.23.5 Mercados y Precios.	65
2.23.6 Reservas y Temporada de Escasez.	65
2.23.7 Situación de los Cultivos de Granos Básicos.....	66
2.24 Impacto de las Restricciones Gubernamentales para frenar el Avance del Covid-19.....	66
2.25 Ajuste de las Perspectivas Económicas en Guatemala por el Banco de Guatemala.....	67
2.26 Restricciones en Guatemala deben Continuar.....	68
2.27 Estrategia Mundial de Respuesta al Covid-19.....	69-70
2.28 Actualización de las Estrategias frente al Covid-19 Hasta la Fecha.....	71
2.28.1 Gestión Coordinada de la Cadena Mundial de Suministro.....	72
2.28.2 Acelerar la Investigación la Innovación y el Intercambio de Conocimientos.....	73
2.28.3 Iniciativa Mundial Acelerada para la Vacuna del Covid-19.....	74-75
2.28.4 Ensayo Clínico "Solidaridad" sobre Tratamientos de Covid-19.....	76
2.28.5 Hacia el fin de la Pandemia.....	76
2.29 Medidas para evitar el Contagio del Coronavirus, según la OMS.....	77
2.30 Ahora que el Coronavirus ya está en el País, ¿Cuál será el apoyo que la OPS dará a Guatemala?.....	78

CAPITULO III

DIAGNOSTICO

3.1 Contexto de San Pedro Sacatepéquez.....	79
3.2 Ubicación Geográfica.....	79
3.3 Localización.....	80
3.4 Historia del Mercado Municipal.....	80-10

CAPITULO IV

APORTE O PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

4.1 Capacitación de Higiene a los Inquilinos del Mercado.....	81
4.1.1 Uso de Guantes Desechables por los Inquilinos del Mercado.....	81
4.1.2 El Distanciamiento Físico es muy Importante para frenar a Propagación del Covid-19.....	82
4.2 Medidas Higiénicas para Prevenir la Contaminación de Alimentos.....	83
4.3 Puntos Críticos para tener en cuenta para evitar la Contaminación de Alimentos.....	84
4.5 Cuidados al Momento de la Compra de Alimentos.....	84
4.6 Claves de la Inocuidad de los Alimentos.....	85
4.7 Recomendaciones Claves en Alimentación.....	86
4.7.1 Mantener una Buena Hidratación.	87
4.7.2 Tomar al menos 5 Raciones entre Frutas y Hortalizas al día.....	87
4.7.3 Elegir el Consumo de Productos Integrales y Legumbres.	88

4.7.4 Elegir Productos Lácteos (Leche y Leches Fermentadas/Yogur) Preferentemente Bajos en Grasa.....	87
4.7.5 Consumo Moderado de otros Alimentos de Origen Animal Dentro de las Recomendaciones Saludables.....	87
4.7.6 Elegir el Consumo de Frutos Secos, Semillas y Aceite de Oliva.....	88
4.7.7 Evitar los Alimentos Precocinados y la Comida Rápida.....	88
4.8 ¿Qué debemos comprar durante un periodo de cuarentena?.....	88-89
Conclusiones.....	90
Recomendaciones.....	91
Bibliografías	92
E grafías	93-95
Anexos.....	96-104
Índice de imágenes.....	105-114
Índice de graficas.....	115-121

Índice de Imágenes

Fotografías Trabajo de Campo

Imagen No.1 y No. 2.....	105
Imagen No. 3 y No. 4.....	106
Imagen No. 5 y No. 6.....	107
Imagen No. 7 y No. 8.....	108

Imágenes de Prevención, protocolo e higiene ante el COVID-19

Imagen No. 9 y No. 10.....	109
Imagen No.11 y No.12.....	110
Imagen No. 13 y No.14.....	111
Imagen No. 15 y No.16.....	112
Imagen No. 17	113
Imagen No.18.....	114

Índice de Graficas

Grafica No. 1 Sexo.....	115
Grafica No. 2 Escolaridad.....	115
Grafica No.3 Población.....	115
Grafica No. 4 Pregunta 1.....	116
Grafica No. 5 Pregunta 2.....	116
Grafica No. 6 Pregunta 3.....	117
Grafica No. 7 Pregunta 4.....	117
Grafica No. 8 Pregunta 5.....	118
Grafica No. 9 Pregunta 6.....	118
Grafica No. 10 Pregunta 7.....	119
Grafica No. 11 Pregunta 8.....	119
Grafica No. 12 Pregunta 9.....	120
Grafica No. 13 Pregunta 10.....	120
Grafica No. 14 Pregunta 11.....	121
Grafica 15 Pregunta 12	121

Introducción

En la solución de los problemas de la realidad nacional que vive nuestro país, ante la pandemia del Covid-19, se realizó el **“Análisis, técnicas higiénicas y de sanitización de los alimentos de la canasta básica con más demanda en el Mercado de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala, para prevenir la propagación del Covid-19”**, que tiene como propósito hacer consciencia y llevar a la práctica desde casa; sobre la importancia de las técnicas de higiene y sanitización en los alimentos de consumo diario.

En Guatemala los mercados no tienen la higiene ideal para la manipulación de alimentos, debido a la pandemia, se está creando conciencia en tener una adecuada y correcta higiene para evitar que las enfermedades infecciosas se transmitan a través de los alimentos, implementando así protocolos como: correcto lavado de manos, uso correcto de la mascarilla, y sanitización de los productos comprados; la población tanto vendedores como consumidores pueden facilitar el consumo de alimentos sanos y con mayor higiene; al realizar el trabajo de campo constate, que las personas carecen de una orientación adecuada en sanitización alimentaria, como también del lugar de ventas de productos de la canasta básica, y no están conscientes de que esa falta de higiene puede provocar enfermedades contagiosas para su familia.

En tiempos del covid-19 sabemos que el virus se transmite muy rápidamente; en la cuál es de suma importancia tener buenos hábitos y una correcta manipulación alimentaria, para así, consumir platillos inocuos y evitar contagios.

Actualmente en el país hay una enorme variedad de hábitos alimenticios, métodos para cocinar, recomendaciones y formas de conservar y almacenar alimentos brindados por el ministerio de salud y asistencia social, que deben de tomarse en cuenta y así prevenir la propagación del COVID-19.

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Justificación de la Investigación

Debido a que antes de la pandemia del COVID-19, la mayoría de los consumidores y vendedores de los mercados no le habían puesto atención a la sanitización e higiene de los productos que venden y que compran, la propagación de enfermedades sería una constante entre las familias guatemaltecas.

Hasta diciembre del 2019, en la capital Wuhan de la provincia de Hubei China, se originó el COVID-19, que significa enfermedad por coronavirus 2019. Desde Wuhan se extendió rápidamente, dando como resultado al inicio una epidemia en toda china, seguida de un número creciente de casos en todo el mundo, generando la pandemia y emergencia sanitaria mundial. Actualmente no está 100% comprobado que dicho virus sea transmitido por el consumo de los alimentos, pero si por una mala higiene y sanitización de estos.

Para comprobar que las autoridades de los mercados cumplieran con las reglas del Ministerio de salud pública y asistencia social habían protocolizado, se llevó a cabo entrevistas tanto al administrador como inquilinos del mercado municipal; donde se comprobó que se tiene un monitoreo constante sobre las medidas higiénicas, por ejemplo: La limpieza total del edificio, fumigación constante de las áreas comunes y áreas de venta, toma de temperatura y aplicación de gel, y el uso obligatorio de la mascarilla a los consumidores, se prohíbe el ingreso de personas menores de 15 años y niños, se prohíbe el ingreso a más de 3 personas por familia, para evitar aglomeraciones innecesarias.

Pero estas medidas no son suficientes por parte de las personas que asisten a los mercados, porque los productos de la canasta básica son vendidos con las manos sin protección de guantes y pocas personas aplican gel o alcohol; pudiendo contraer enfermedades con el cobro en efectivo de los productos.

1.2 Planteamiento del Problema:

1.2.1 Definición del Problema:

¿Son adecuados los métodos de sanitización e higiene en los alimentos aplicados en el establecimiento de consumo de productos alimenticios para prevenir la propagación del COVID-19, en el mercado municipal de San Pedro Sacatepéquez?

1.2.1.1 Especificación del Problema:

El acaparamiento de los alimentos en los últimos días debido a las disposiciones brindadas por el gobierno, no se está focalizando de la manera adecuada el sanitizado y desinfectado de dichos productos alimenticios; para lo cual implementaremos capacitaciones de diferentes técnicas de higiene, lavado correctamente de manos al personal del supermercado, y personal encargado de recibir al consumidor que tenga buenos hábitos de higiene personal en la supervisión de la toma de la temperatura y aplicación de gel en las manos; así también al consumidor de como sanitizar y desinfectar los alimentos al momento de comprarlos y trasladarlos a casa porque algunos no lo ponen en práctica y así tener la precaución de proteger al consumidor evitando la propagación del Covid-19, también tener presente el uso correcto de la mascarilla debido a las aglomeraciones que hay para ingresar al mercado, pero la mayor parte de la población lo está usado de forma incorrecta, así también el distanciamiento social no lo están respetando; de igual forma la desinfección de la suela del zapato a la hora de ingresar al establecimiento.

1.2.3 Delimitaciones del Problema

1.2.3.1 Limites:

1. La cuarentena es uno de los factores principales actualmente.
2. Los métodos de desinfección son los mismos antes de la pandemia
3. Trabajar todo el tiempo con la mascarillas y guantes y el cambio constante de ellos.
4. Han implementado nuevas alternativas de protección para seguridad de ambos lados tanto consumidor- vendedor, como el uso de vidrio o vinil.
5. Que medidas de han tenido con los proveedores en cuanto a higiene y sanitización de los alimentos.
6. Que restricciones tienen ahora los proveedores en los productos como verduras y frutas, ya que tienen un contacto más fijo con las manos.
7. Cuando por disposiciones del gobierno que se mandó a cerrar los fines de semana se están almacenando correctamente los productos alimenticios.
8. Que restricciones hay en la compra de los alimentos de la canasta básica.
9. La cantidad de personas que deben de ingresar al mercado que sea de forma supervisada.
10. Notificar al encargado del mercado (Corporación Municipal y Administrador del mercado) sobre el permiso para la realización sobre el trabajo de campo y encuestas a trabajar.
11. Los productos de la canasta básica con los cuales trabajaremos son los siguientes: pan francés, arroz, pollo, carne de res sin hueso, leche líquida, queso fresco, huevos de gallina, aceites comestibles, piña y bananos, tomate, cebolla, frijol, azúcar, Incaparina y café.

1.2.3.2 Alcances:

1. La investigación que realizaremos abarca únicamente métodos, técnicas y medidas de sanitización en los alimentos.
2. El consumidor exige la mayor limpieza en el establecimiento para no ser contagiado con el virus del Covid-19, porque tienen la confianza que llevan un producto higiénico
3. Las aglomeraciones que se han visto en los mercados sean supervisadas con más frecuencia porque no se están respetando el distanciamiento social.
4. Las estrategias sobre capacitar al personal del mercado a tener un mejor control y manejo de las correctas medidas de higiene sanitaria.
5. Informar al consumidor por medio de volantes sobre diferentes métodos de higiene y sanitización para poder implementar en casa.

1.2.3.3 Unidad de Análisis:

Enfocarnos en el área exterior en las medidas de seguridad sanitaria y en el interior la higiene del establecimiento y de los alimentos de la canasta básica del mercado municipal de San Pedro Sacatepéquez; y también al consumidor al llevar los productos alimenticios a su hogar, teniendo en cuenta las técnicas adecuadas de higiene y sanitización de los alimentos.

1.2.3.4 Tamaño de la Muestra:

Se estimo encuestar a un aproximado de 700 a 750 personas que hacen las compras de la canasta básica en el mercado, aplicando un cuestionario sobre preguntas afines al tema, en la cual incluye sexo, escolaridad y tipo de población a encuestar (joven, adulto, ama de casa).

1.2.3.5 Ámbito Geográfico:

Desarrollaremos dicho análisis en el Mercado Municipal del municipio de San Pedro Sacatepéquez del Departamento de Guatemala, con diferentes métodos, técnicas e instrumentos de investigación para la estructuración de la investigación.

1.3 Hipótesis

Consideramos que las técnicas de higiene siempre deben ser primordiales mayormente en estos momentos de pandemia. La cual podría ser solucionado teniendo una forma correcta de dichas medidas higiénicas tanto al proveedor y el consumidor; para que sigan implementando los hábitos de forma continua después de la pandemia. Por estas circunstancias se siente temor a contagiarse y se están tomando ciertas medidas de higiene personal y técnicas de sanitización al momento de comprar en el mercado, también por las medidas de prevención estipuladas por el establecimiento y la sigan practicando en un futuro.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General:

Diseñar un modelo sanitario para garantizar un manejo adecuado en la manipulación de los alimentos mediante diferentes técnicas de higiene en el establecimiento para que la población no sea contagiada y prevenir la propagación de la epidemia del Covid-19.

1.4.2 Objetivos Específicos:

1. Saber utilizar los métodos y técnicas de higiene en casa y almacenar los alimentos correctamente.
2. Tener conciencia social en no salir de forma grupal en la compra de los productos de la canasta básica, evitando así las aglomeraciones.
3. Que las personas aprendan y pongan en práctica las técnicas de sanitización para una mejor salud.
4. Enseñar diferentes procesos de higiene en los alimentos tanto a los inquilinos como al consumidor.

1.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos

1.5.1 Instrumentos:

El instrumento o herramienta para desarrollar en nuestra actividad es la encuestas y entrevistas estructuradas por medio de un cuestionario escrito y las preguntas a realizar son abiertas (entrevista) y de opción múltiple (encuestas), al terminar de llenar la encuesta entregaremos al consumidor un trifoliar donde irá de forma resumida información sobre el virus, higiene y sanitización para emplear en casa.

Para el análisis de la información se utilizaron instrumentos cualitativos y cuantitativos.

a) Cuantitativos: Encuestas (12 preguntas opción múltiple)

b) Cualitativos: Entrevistas estructuradas (5 preguntas abiertas y estructuradas)

Datos secundarios para la obtención de información al tema:

Los datos se van a comprobar por medio del análisis de interpretación de resultados tanto en lo cuantitativo, como de lo cualitativo. Mediante los resultados se verificará la coincidencia con la hipótesis si es afirmativa.

1.6 Recursos

1.6.1 Recursos Humanos:

Se desarrollo en una población de 25 años a 60 años y con especificación de su grado de escolaridad.

Las personas encuestadas serán las que frecuentan el mercado municipal. Un 20% presencial y el 80% virtual, por motivos de la pandemia en el mercado municipal no se autoriza hacer todas las encuestas de forma presencial; también porque se debe de tener distanciamiento social por medidas establecidas ante el COVID-19.

1.6.1.1 Recursos Organizacionales:

Para la realización de este proyecto se tuvo el permiso del concejal del alcalde de la municipalidad de San Pedro Sacatepéquez y el permiso del administrador del mercado quien a la vez autorizo hacer las entrevistas a los inquilinos y encuestas a los consumidores, mas no dio el permiso de fotografíarlos.

1.6.2 Recursos Materiales:

Durante el desarrollo de la investigación se estará utilizando: resmas de papel tamaño carta, fotocopias, lapiceros, conexión a internet, cartuchos de tintas, computadoras, periódico, celular para fotografías, trasporte, instalaciones del mercado municipal.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Virus, Pandemia, Epidemia, Bacteria, Hongos, Parásitos y Covid-19

En diciembre de 2019 las comunidades chinas comunicaron a la Organización Mundial de la Salud que un virus estaba infectando a sus ciudadanos; en los siguientes meses alcanzo otros países donde se duplicaron los casos en pocos días y se propago a todo el mundo. Siendo así el reconocimiento del CORONAVIRUS del síndrome respiratorio agudo grave 2, que provoca la enfermedad actual llamada Covid-19.

2.1.1 Virus:

Un virus es solo un material genético encapsulado en una proteína, para reproducirse debe de ingresar a nuestro organismo por medio de una célula viva; el corona puede esparcirse por las superficies pero aún se desconoce cuánto sobrevive en ella, su principal forma de propagación es por vía respiratoria o tocar a alguien infectado y después tocarse la nariz, frotarse los ojos, la cual es el principio del viaje del virus al organismo llegando así a los lugares más internos del organismo como lo es el intestino, vaso, pulmones, siendo el más afectado el pulmón. Algunos virus pueden causar un grave efecto que no se puede batallar con medicamentos sencillos ni sofisticados, tal es el virus del COVID-19 que actualmente está afectando tanto a nuestro país como al mundo entero.

Los Pulmones están forrados con miles de millones de células epiteliales que son las células fronteras del cuerpo que cubren órganos y mucosa que esperan que lleguen las bacterias, virus y/o parásitos para atacarlos y evitar que entren al organismo. El COVID-19 se conecta a las membranas del pulmón para inyectar su material genético, la célula buena no sabe de lo que sucede ejecuta las nuevas instrucciones de copiar y ensamblar hasta llenar del virus a la célula buena, donde ya infectada llega a un punto crítico y recibe la orden final, de autodestrucción de la célula original y libera más virus a todo el pulmón atacando más células sanas

creciendo de manera exponencial y en un lapso de 10 días aproximadamente hay millones de células infectadas y miles de virus dentro de los pulmones que no son muy graves pero es entonces que se desarrolla la verdadera defensa del organismo, la cual el propio sistema que empieza a defenderlo y atacar al virus malo pero muchas veces cuando el virus es mortal empieza a matar a las células buenas, causando un estrago entre las células buenas con las malas.

A menudo se compara el coronavirus con la gripe, pero ambos son totalmente diferentes, aunque tengas síntomas similares ya que la corona es mucho más peligrosa porque aún no tiene una medicina como tal, es difícil calcular la tasa de mortandad de una pandemia en curso como lo es el coronavirus porque es mucho más contagioso y se propaga con más rapidez que la gripe.

2.1.2 ¿Qué son los virus y cómo funcionan?

Los virus son pequeños microorganismos infecciosos que solo puede reproducirse cuando infecta una célula humana o ser vivo. Los virus se acoplan a las células y las utiliza para hacer más virus, básicamente para convertirla en una cantidad innumerable de virus. Debido a que no pueden reproducirse por sí mismos, los virus no se consideran vivos. Los virus tampoco tienen células: son muy pequeños, mucho más pequeños que las células de los seres vivos.

Los virus han evolucionado para reproducirse dentro de la célula viva, ya que por sí solos no son capaces de vivir porque carecen de moléculas necesaria para su reproducción.

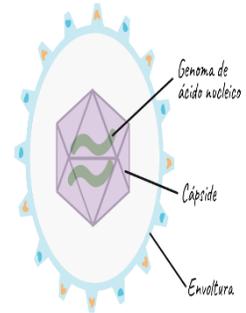
La forma en que los diferentes tipos de virus se esparcen es muy variada: por vía aérea cuando respiramos, cuando los ingerimos los alimentos, los que se obtienen por contacto sexual y los que se transmiten por picaduras de insectos.

2.1.3 La Estructura de un Virus

Hay muchos virus diferentes en el mundo, varían un montón en sus tamaños, formas y ciclos de vida.

Sin embargo, los virus tienen algunas características en común, estas incluyen:

- Una cubierta protectora de proteína o cápside
- Un genoma de ácido nucleico, ADN o ARN, dentro de la cápside
- Una capa de membrana llamada envoltura (algunos, pero no todos los virus)

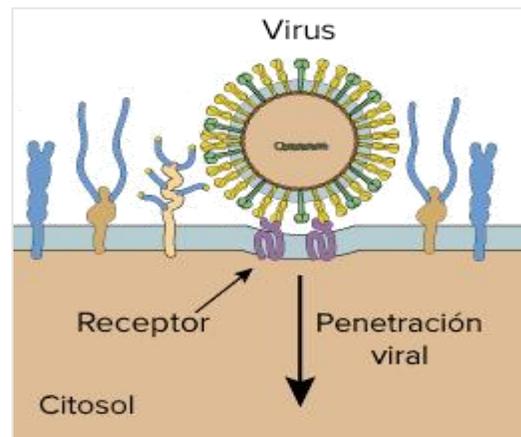


2.1.4 Ciclo de Vida de un Virus

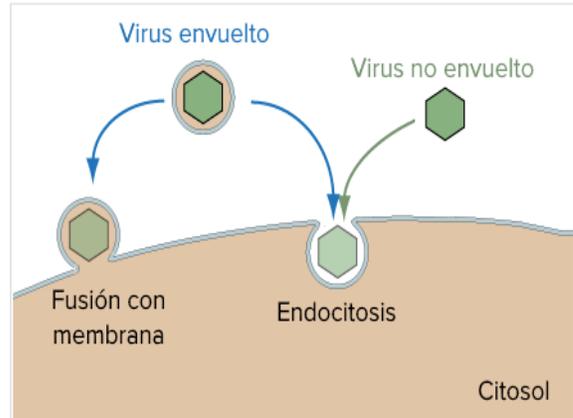
A escala microscópica, una infección viral significa que muchos virus están utilizando tus células para hacer más copias de sí mismos. El ciclo de vida viral es el conjunto de pasos en los cuales un virus reconoce y entra en una célula hospedera, la reprograma y proporciona instrucciones en forma de ADN o ARN viral, y utiliza sus recursos para hacer más partículas virales.

Para un virus típico, el ciclo de vida se puede dividir en cinco grandes etapas (aunque los detalles de estas etapas son diferentes para cada virus):

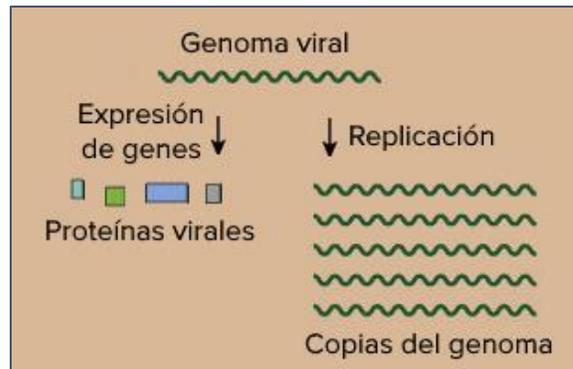
1. **Fijación.** El virus reconoce y se une a una célula hospedera a través de una molécula receptora situada en la superficie celular.



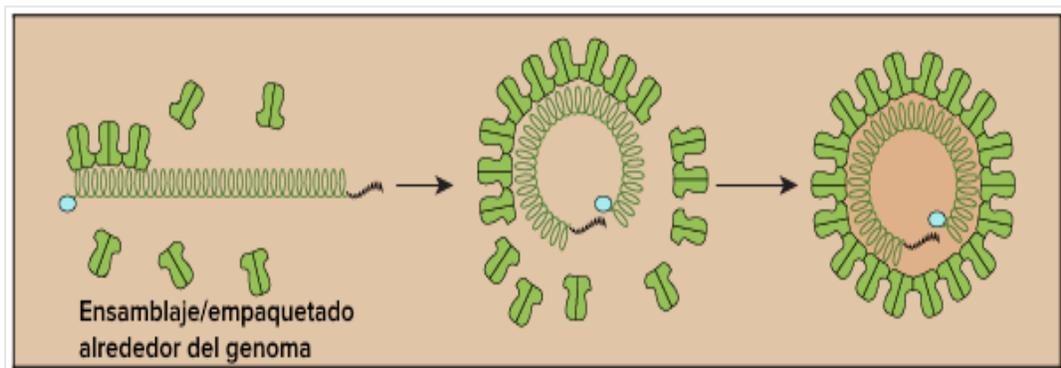
2. **Penetración.** El virus entra en la célula. (en la cual la membrana se dobla hacia adentro para introducir el virus en la célula en una burbuja) y la fusión directa de la partícula vírica con la membrana y la liberación de su contenido en la célula.



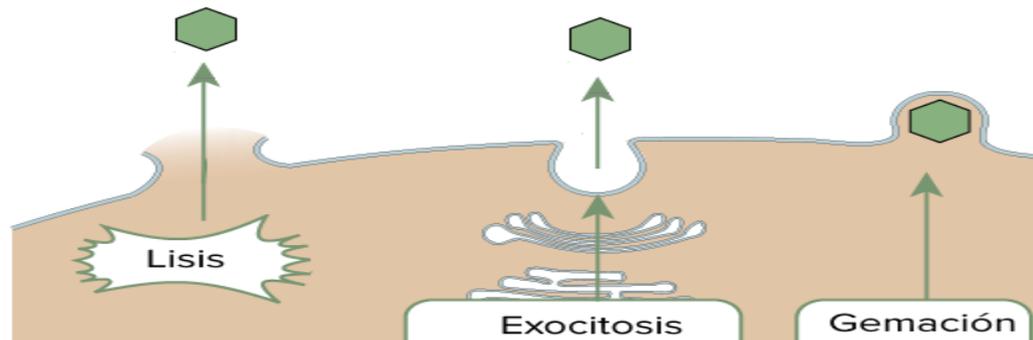
3. **Replicación genómica y expresión génica.** El genoma viral se copia y sus genes se expresan para producir proteínas virales.



4. **Ensamblaje.** Las nuevas partículas virales se ensamblan a partir de las copias del genoma y de las proteínas virales. Las proteínas de la cápside se ensamblan alrededor del genoma viral, y así se forma una partícula vírica con el genoma por dentro (encapsulado por la cápside).



5. **Liberación.** Las partículas virales terminadas salen de la célula y pueden infectar a otras células. Los virus pueden salir por lisis celular, exocitosis, o gemación de la membrana plasmática.



2.2 Pandemia

Es un brote epidémico afecta a regiones geográficas extensas (por ejemplo, varios continentes) se cataloga como pandemia.

Para que se declare el estado de pandemia se tienen que cumplir dos criterios: que el brote epidémico afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados sino provocados por transmisión comunitaria.

2.2.1 ¿Qué es una Pandemia?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado la situación actual del Covid-19 como pandemia tras multiplicarse por el número de casos fuera de China y triplicarse en los países del mundo.

La declaración de pandemia, según la OMS, hace referencia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. Para llegar a esta situación se tienen que cumplir una serie de criterios y superar la fase epidémica para llamarse así pandemia.

2.2.2 Ejemplos de Pandemias

- **Viruela:** Contagio a través de fluidos corporales y contacto directo. El porcentaje de sobrevivencia era de 30%. Hoy se encuentra erradicada.
- **Sarampión:** Contagio por contacto directo y por aire. La inflamación pulmonar o de las meninges provocaba la muerte.
- **Gripe española de 1918:** El primer brote surge en Francia y se propaga hacia España. Provocó 50 a 100 millones de muertos.
- **Peste negra o peste bubónica:** Es provocada por la bacteria *Yersinia pestis* y su contagio es a través de parásitos como la pulga.
- **Sida:** Infección por VIH. Fue considerada la quinta pandemia mundial y mató a más de 25 millones de personas.
- **Tifus:** Provocada por la bacteria *Rickettsia* se propagó por los países del continente europeo y americano.
- **Cólera:** Contagio por la bacteria *Vibrio cholerae* aún desata brotes de epidemias esporádicas.
- **Influenza H1N1:** Epidemiólogos la consideran una mutación de las pandemias de influenza que ocurre cada 10 o 15 años. La gripe española puede ser uno de ellos.
- **COVID-19** Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. En la cual no se tiene una cura específica hasta el momento.

2.2.3 Medidas de la OMS

Ante esta situación, la OMS ha recordado lo que deben hacer todos los países.

- Activar y ampliar los mecanismos de respuesta a emergencias
- Comunicarse con las personas sobre los riesgos y cómo pueden protegerse con el virus que esta afectando actualmente a todo el mundo.
- Encontrar, aislar, probar y tratar cada caso de Covid-19 y rastrear a las personas con las que haya estado en contacto.

2.3 Brote

Un brote epidémico es una clasificación usada en la epidemiología para denominar la aparición repentina de una enfermedad debida a una infección en un lugar específico y en un momento determinado. El ejemplo más claro de esta situación es cuando se produce una intoxicación alimentaria provocando que aparezcan casos durante dos o tres días.

2.3.1 Brote de ETA:

Episodio en el cual dos o más personas presentan la misma enfermedad, luego de ingerir alimentos del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos o al agua consumido.

2.3.2 Brote familiar de ETA

Episodio en el cual dos o más personas que conviven en un mismo sitio presentan una enfermedad similar, después de ingerir una comida común y en el que la evidencia epidemiológica implica a los alimentos o al agua como origen de la enfermedad.

2.3.3 Caso de ETA

Ocurre cuando una persona que ha enfermado después del consumo de alimentos y/o agua, considerados como contaminados, vista la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio.

2.4 Epidemia

Una epidemia se produce cuando una enfermedad contagiosa se propaga rápidamente en una población determinada, afectando a un gran número de personas durante un periodo de tiempo concreto. Si se da una propagación descontrolada, la epidemia puede colapsar el sistema de salud, como ocurrió en 2014 con el brote de Ébola en África occidental, considerado el peor de la historia. Cada enfermedad epidémica necesita una actuación específica de prevención y tratamiento. Las más habituales son el cólera, el ébola, malaria, meningitis y sarampión. Estas enfermedades pueden aparecer en zonas donde no existe prevención o pueden desarrollarse brotes epidémicos a partir de enfermedades endémicas.

2.5 Endemia

Enfermedad que afecta a un país o una región determinados, habitualmente o en fechas fijas.

2.6 Diferencia entre Pandemia, Epidemia y Endemia

Las diferencias entre pandemia, epidemia y endemia son, en el primer caso la enfermedad afecta a nivel mundial, en el segundo la enfermedad en cuestión se descontrola y se propaga por un área geográfica concreta, y en el último caso, se considera una enfermedad endémica o endemia cuando esta se mantiene estable a lo largo del tiempo en un área geográfica concreta.

2.7 ¿En qué difieren los Virus de las Bacterias?

Aunque ambos pueden enfermarnos, las bacterias y los virus son muy diferentes a nivel biológico. Las bacterias son pequeñas y de una sola célula, pero son organismos vivos que no dependen de una célula para vivir. Debido a estas diferencias, las infecciones bacterianas y virales se tratan de forma muy diferente. Por ejemplo, los antibióticos solamente son beneficiosos contra las bacterias, no contra los virus. Ya que las bacterias también son mucho más grandes que los virus.

2.8 Bacteria

Son microorganismos unicelulares que se reproduce de forma asexual, es decir necesitan de otros medios para vivir; algunas otras son beneficiosas y el hombre las utiliza para la producción de sustancias en su beneficio (yogur, antibióticos) pero existe un grupo de ellas que causan enfermedades y se las denomina bacterias patógenas. Las bacterias para reproducirse necesitan alimentarse y multiplicarse y esto lo hacen a expensas de las sustancias que componen los alimentos o las células del organismo.

2.9 Hongos:

Los hongos son organismos microscópicos del reino Fungi que viven en las plantas y en los animales. Nadie sabe cuántas especies de hongos existen, pero se estima que están dentro del rango de diez mil, o tal vez 300,000 o más. La gran mayoría son organismos pertenecen al reino Fungi en general. Se pueden transportar por aire, agua o insectos. Los hongos se encuentran prácticamente en todo el medio ambiente y pueden ser detectados, tanto en los interiores como en exteriores, durante todo el año. El crecimiento de ellos es en condiciones cálidas y húmedas. En el exterior, pueden encontrarse en áreas oscuras, húmedas o en lugares donde hojas y otra vegetación se descomponen. Los hongos forman esporas, que cuando se secan se van a través del aire y encuentran condiciones apropiadas donde puedan comenzar nuevamente el ciclo de crecimiento.

2.10 Parásitos

Son organismos que se nutren de los nutrientes de otros organismos conocidos como huéspedes. Pueden ser transmitidos de animales a humanos, de humanos a humanos o de humanos a animales. Muchos parásitos han sido causantes de enfermedades transmitidas por alimentos y el agua. Estos organismos viven y se reproducen dentro de los tejidos y de los órganos de humanos infectados y son frecuentemente excretados en las heces.

Los parásitos pueden ser transmitidos de uno a otro, a través del consumo de alimentos y de agua contaminados o al poner cualquier cosa en su boca que haya estado en contacto con heces fecales de una persona o animal.

2.11 Enfermedades más Comunes en los Alimentos

Prevenir la presencia de patógenos es primordial asegurar la calidad y la seguridad de los alimentos. El motivo de una infección alimentaria es una mala manipulación de los alimentos.

Las bacterias son los patógenos más habituales en los alimentos, aunque no son los únicos. Virus, mohos y levaduras también son en los alimentos. Las bacterias pueden causar infección e intoxicación, son dos consecuencias diferentes.

Sin embargo, el denominador común de todas ellas son los síntomas gastrointestinales que producen: dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarreas, calambres, fiebre, etc.

2.11.1 Salmonella

Alimentos implicados: Los huevos crudos y todos los derivados en cuya elaboración se utiliza huevo crudo, aves crudas o poco cocinadas, alimentos ya elaborados que se dejan a temperatura ambiente durante varias horas.

2.11.2 E. Coli

Alimentos implicados: Carne de res cruda o poco cocinada, leche cruda, jugos de fruta sin pasteurizar, agua contaminada o que no tenga un tratamiento de potabilización.

2.11.3 Listeria Monocytogenes

Alimentos implicados: Alimentos refrigerados (se multiplica de forma rápida durante el almacenamiento de los alimentos a una temperatura de refrigeración), alimentos listos para consumir a base de carne de res, pollo o pescado, verduras con un excesivo almacenamiento en origen. Productos en conserva o ahumados.

2.11.4 Campylobacter Jejuni

Alimentos implicados: Carne de pollo cruda o poco cocinada, leche sin pasteurizar, agua sin un adecuado tratamiento de potabilización o contaminada, pescado crudo o poco cocinado.

2.11.5 Staphylococcus Aureus

Alimentos implicados: Alimentos cocinados ricos en proteínas: jamón cocido, carne de ave, productos de pastelería (sobre todo los rellenos de crema), productos lácteos y ensaladas mal manipuladas.

2.11.6 Shigella

Alimentos implicados: Productos lácteos, carne de res y de pollo, ensalada mal manipuladas, frutas y verduras crudas, ostras crudas, agua no potabilizada o contaminada.

2.11.7 Yersinia Enterocolítica

Alimentos implicados: Carne de res, pescado, marisco crudo, productos lácteos, agua no potabilizada o contaminada.

2.12 Codex Alimentarius

En el año 1962, la FAO y la OMS crearon un código con el objetivo de facilitar el comercio internacional de alimentos y garantizar a los consumidores no solo la calidad sino la seguridad e inocuidad de estos. Con el tiempo, el Codex Alimentarius (Código o Ley de los Alimentos) se convirtió en una de las reglamentaciones más aceptadas y adoptadas en el mundo. Esto gracias a que posee una base científica y a que la correcta aplicación de las normas de higiene para la producción, procesamiento, empaque y transporte garantiza la inocuidad en los alimentos. El Codex Alimentarius ha permitido minimizar (aunque no se ha eliminado totalmente el problema) el riesgo de propagación de las ETA, ya que un concepto básico del Codex enuncia que "un alimento no es nutritivo si no es inocuo".

2.12.1 Contaminación

Presencia de un agente en el cuerpo, o en cualquier objeto, o en un alimento que son capaces de causar enfermedad en una persona sin darse cuenta. Introducción o aparición de una sustancia contaminante en un alimento o entorno alimenticio.

2.12.2 Contaminante

Se entiende por contaminante cualquier sustancia, no añadida intencionalmente al alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción de las operaciones realizadas en agricultura, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o como resultado de la contaminación ambiental.

2.12.3 Contaminación cruzada

Es la transferencia de agentes contaminantes de un alimento contaminado a otro que no lo está por medio de una inadecuada manipulación. El ejemplo más común es trozar un pollo crudo en una tabla de cocina y luego sin limpiarla cortar vegetales para preparar una ensalada. Lo mismo puede pasar con utensilios o nuestras propias manos sin lavar y desinfectar que actúan transfiriendo las bacterias.

2.12.4 Contaminado

Alimento que contiene contaminantes.

2.12.5 Desinfección

Reducción, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, de una cantidad de microorganismos en el medio ambiente, a un nivel que no comprometa la inocuidad ni la aptitud de los alimentos. La principal meta u objetivo desinfección es reducir la cantidad de microorganismos vivos. La desinfección por lo general no mata las esporas bacterianas. Para ser efectiva, la desinfección debe ser precedida por una minuciosa limpieza.

2.12.6 Enfermedad Diarreica Aguda (Brote)

Sucede cuando la persona que tiene tres o más deposiciones líquidas o acuosas en un período de 24 horas.

2.12.7 Enfermedad Diarreica Aguda (caso)

Sucede cuando la persona tiene tres o más deposiciones líquidas o acuosas en un período de 24 horas.

2.12.8 Enfermedad infecciosa

Se trata de una enfermedad clínicamente manifiesta, que se produce como resultado de una infección, pueden ser las ETA, por ejemplo.

2.12.9 Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Son síndromes originados por la ingestión de alimentos o agua, que contengan agentes etiológicos en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor en nivel individual o en grupos de población. Los principales síntomas son caracterizados por: diarrea, vómitos, náuseas, dolores abdominales, dolores musculares, dolores de cabeza, fiebre. ETA es la sigla que se utiliza tanto para el singular como para el plural de las Enfermedad de Transmisión Alimentaria.

2.13 Síndrome Respiratorio Agudo Grave 2 (Covid-19). Desarrollo y Propagación del Covid-19

Los coronavirus son conocidos por provocar muchas enfermedades, desde un resfriado hasta infecciones respiratorias. El nuevo coronavirus es una cepa no identificada en humanos previamente.

El coronavirus es una emergencia mundial. Así lo declaró la Organización Mundial de la Salud (OMS) tras confirmarse la muerte de más de 200 personas en China, donde se han reportado cerca de 10.000 contagiados. Fuera de China, se habían confirmado más de 130 casos en 23 países a principio de año.

La OMS declara una la emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) cuando hay "un evento extraordinario que constituye un riesgo de salud pública para otros Estados a través de la propagación internacional de la enfermedad".

Y emite recomendaciones temporales a diferentes países miembros de la organización que deben seguir para contener la propagación de una enfermedad, en este caso el coronavirus de Wuhan o 2019-nCoV.

2.13.1 ¿Con qué facilidad se transmite?

Al inicio del brote, las autoridades chinas dijeron que el virus no se transmitía entre humanos, pero desde entonces se han identificado miles de casos contagiados de esa manera y forma incalculable en todo el mundo. Diferentes estudios han comentado que cada persona infectada puede transmitir el virus entre 1y 5 personas. Es importante poner todas las ciudades en cuarentena donde ya se encuentra el virus, porque pueden frenar la propagación.

2.13.2 Posible Origen del Virus

Aunque China no ha podido confirmar la fuente exacta del virus, ahora conocido como 2019-nCoV, las autoridades creen que el brote se originó en un mercado de Wuhan.

Se trata de uno de los llamados "mercados mojados" que son muy comunes en Asia. Son mercados en los que se venden animales vivos, y puedes ver los pollos y gallinas en los puestos y los peces nadando en tanques de agua.

Esto es porque la gente quiere tener productos frescos. Entonces, por ejemplo, compran un pollo y el vendedor lo sacrifica y lo despedaza allí en el puesto, y todos los desperdicios quedan esparcidos, con poca higiene y salubridad, lo que facilita la propagación de enfermedades. Se sospecha que en uno de estos mercados se originó el virus; es probable que el virus se transmitiera originalmente de un animal a un humano. Las autoridades impusieron una prohibición en la venta de animales vivos en Wuhan. Y hay informes de que la policía está llevando a cabo inspecciones para asegurarse de que se está cumpliendo.

2.13.3 Propagación

Tal como señalan los expertos, aunque el virus pudo haberse originado en un mercado local, es el flujo de gente que entra y sale de Wuhan el que ha provocado su rápida propagación.

Lo que preocupa ahora a las autoridades es que este flujo ahora pueda incrementarse a medida que se acerca el Año Nuevo chino, y millones de personas regresan a sus hogares para festejar dicho evento.

Según la Comisión de Salud de Wuhan, los afectados son principalmente vendedores y compradores de un mercado de marisco, considerado epicentro del brote y que fue cerrado mientras se realiza una desinfección ambiental.

Aunque no se ha encontrado evidencia clara de transmisión entre humanos de este virus, la OMS apuntó a la posibilidad de que haya habido algún caso, especialmente entre miembros de una misma familia y no nos dimos cuenta o por miedo no visito a un chequeo médico. La preocupación por el virus aumentó cuando se informó de la muerte por neumonía de un hombre de 61 años, comprador habitual del mercado de Wuhan.

Una turista china procedente de esa ciudad fue confirmada como el primer caso detectado fuera del país, después de que se le diagnosticara el virus cuando llegó el pasado 8 de enero al aeropuerto de Bangkok, en Tailandia.

2.13.4 ¿Como llega el COVID-19 a Guatemala?

La pandemia de enfermedad por coronavirus en Guatemala fue anunciada oficialmente el 13 de marzo de 2020. El pasado 13 de marzo, cuando se detectó el primer contagio de COVID-19 en Guatemala, de un joven que había ingresado al país desde Italia, el coronavirus llevaba dos días catalogado como pandemia mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo anunció el 11 de marzo, cuando este virus llevaba 118,000 contagios y había terminado con la vida de 4,291 personas en 114 países.

Dos días después, el 15 de marzo falleció la primera víctima infectada con coronavirus en Guatemala. Se trataba de un hombre de 85, de San Pedro Sacatepéquez, que había regresado a Guatemala vía aérea el 4 de marzo, tras un viaje de 2 semanas en España, Francia y Suiza, junto a dos de sus nietos y su hijo.

La primera medida adoptada por el Gobierno de Guatemala fue habilitar el hospital de Villa Nueva para albergar a los enfermos y cuarentenados. Además, se decretó cuarentena en el país, cerrando las instituciones públicas, eventos, actividades familiares y evitar aglomeración de gente y restringiendo la actividad económica. El 16 de marzo, se clausuraron todas las fronteras y el transporte público tanto urbano como extraurbano. Donde también los vuelos fueron interrumpidos, e inicio un cambio radical para el país.

2.13.5 Antecedentes Principales:

El presidente de Guatemala, Alejandro Giammattei, informó el 31 de enero de 2020, la prohibición para el ingreso al país de personas procedentes de la República Popular China debido a la alerta internacional por la epidemia del COVID-19.

Entre el 12 al 13 de febrero de 2020, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- envió a capacitarse, en la detección molecular del SARS-CoV-2 a una especialista Química Bióloga. (Licda. Miriam Barrera), a Ciudad de México. El taller de dos días “Diagnóstico y detección por laboratorio del nuevo coronavirus SARS-CoV-2” se desarrolló de acuerdo con las recomendaciones de la OPS/OMS para garantizar la identificación y respuesta oportuna a la enfermedad ante un caso sospechoso en la región.

El 25 de febrero de 2020 el presidente de Guatemala, Dr. Alejandro Giammattei declaró alerta máxima a escala nacional por la propagación del Covid-19 en países vecinos. Entre las acciones que las autoridades guatemaltecas implementaron están los controles sanitarios por los que deben pasar viajeros que lleguen al país vía aérea, marítima o terrestre. Y el confinamiento de país en un 50%. Los viajeros procedentes de Europa, China, Corea del Sur, Corea del Norte e Irán no pueden entrar a Guatemala.

El 9 de marzo de 2020 el gobierno de Guatemala decreta estado de calamidad como medida para limitar la realización de concentraciones masivas, mítines o reuniones con más de 150 personas sin haber previamente notificado al Ministerio de Salud sobre el tipo de evento a realizar, el lugar, la fecha y hora, la cantidad de participantes y el objetivo del evento.

El 12 de marzo, el gobierno de Guatemala anunció que quedaba prohibido el ingreso de salvadoreños por vía aérea, marítima o terrestre al país, mientras dure el estado de calamidad pública; dicha restricción no aplica a transportistas que ingresen vía terrestre en actividades comerciales, pero deberán abandonar el país

inmediatamente después de despachar o cargar la mercadería. Para este día, Iberia ya había suspendido sus vuelos a Guatemala por las restricciones de ingreso a los europeos.

El mandatario, que es quien anuncia de los casos a la población por medio de cadena nacional, y la página del Ministerio de Salud Pública y asistencia social están en constante actualización de la pandemia a nivel nacional en cadena nacional de los canales actuales y a través de plataformas de internet.

2.13.6 Evolución de la Propagación del Coronavirus en Guatemala

Desde el pasado 13 de marzo, cuando se detectó el primer contagio de COVID-19 en Guatemala, la pandemia ha ido creciendo en el país de manera estable hasta la segunda semana de abril, donde se tuvo un pico de 39 casos en un solo día, para luego seguir con la tendencia marcada de una veintena de casos diarios. Sin embargo, desde la segunda semana de mayo, los contagios comenzaron a incrementar de forma exponencial, de 68 casos diarios el 8 de mayo a 370 nuevos casos en un sólo día el pasado 24 de mayo.

Hasta la fecha, el caso de recuperados está muy lejos de alcanzar a los nuevos positivos, en base a las cifras gubernamentales. Este es el requisito para que las medidas de contención puedan relajarse según las recomendaciones internacionales, donde el gobierno en si deberá de tomar medidas totalmente diferentes.

2.13.6.1 Recomendaciones por el Ministerio de Salud de Guatemala

La Organización Mundial de la Salud -OMS- define un Sistema de Información Sanitaria como una estructura para la recolección, el proceso, el análisis y la transmisión de la información necesaria para organizar y hacer funcionar los servicios sanitarios.

Recuerda siempre:

-   Lavar tus manos con agua y jabón.
- Toser o estornudar en un pañuelo desechable o con el ángulo interno del codo.
-  Usar gel antibacterial con alcohol al 70 %
-    Evitar tocarte la boca, nariz y los ojos.
- Limpiar las superficies con jabón y cloro.

2.14 ¿Puede transmitirse el COVID-19 a través de los Alimentos?

Es muy poco probable que la COVID-19 se transmita a través de los alimentos o de envases de productos alimenticios. El COVID-19 es una enfermedad respiratoria que se transmite principalmente a través del contacto entre personas y del contacto directo con las gotículas expulsadas al toser o estornudar por una persona infectada.

Hasta la fecha, no se ha demostrado que los virus que causan enfermedades respiratorias puedan transmitirse a través de los alimentos o de los envases que los contienen. Los coronavirus no pueden multiplicarse en los alimentos, pues necesitan un huésped animal o humano para hacerlo.

De acuerdo con las directrices más recientes de la OMS, que se basan en pruebas científicas actuales, el virus del COVID-19 puede pasar directamente de una persona a otra, además, las gotículas respiratorias no se pueden transmitir a través del aire porque son demasiado pesadas y caen sobre los objetos o las superficies que rodean a la persona que los expulsa. Sin embargo, una persona se puede infectar si, tras tocar una superficie u objeto contaminados o la mano de una persona infectada, se lleva la mano a la boca, la nariz o los ojos.

Un estudio reciente sobre la supervivencia del virus que causa la COVID-19, este se puede mantener con capacidad de contagio en distintas superficies, y se ha indicado que este periodo puede ser de hasta 72 horas en el plástico y el acero

inoxidable, de 4 horas en el cobre y de 24 horas en el cartón.¹¹ No obstante, este estudio se realizó en un laboratorio, controlando la humedad relativa y la temperatura, y, por consiguiente, conviene mantener cierta precaución antes de extrapolar estos datos a una situación real.

Las empresas alimentarias deben intensificar las medidas de higiene personal y ofrecer a sus trabajadores acerca de los principios de la higiene alimentaria para evitar o reducir el riesgo de que contaminen la superficie de los alimentos o los envases con el virus. El equipo de protección personal, incluidas las mascarillas y los guantes, puede reducir eficazmente la propagación de los virus y las enfermedades en las empresas alimentarias, si se utiliza de modo correcto. Además, se recomienda encarecidamente a las empresas que introduzcan medidas de distanciamiento físico y prácticas estrictas de higiene y saneamiento, y que exijan a su personal que se lave las manos y apliquen medidas de saneamiento con regularidad y eficacia en todas las etapas de la elaboración, producción y comercialización. Estas medidas prevendrán la transmisión de COVID-19 entre el personal, protegerán la salud de los trabajadores y permitirán detectar a los manipuladores de alimentos infectados y a sus contactos inmediatos, que podrán ser retirados del lugar de trabajo

Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado para prevenir la propagación de la infección cocinar bien la carne y los huevos. La carne cruda, la leche o los órganos de los animales deben manipularse con cuidado para evitar la contaminación transversal con alimentos crudos.

2.14.1 ¿Cómo afecta al mercado de alimentos?

Debido a la pandemia a afectado demasiado la aglomeración de personas en comprar alimentos para almacenar en casa, sin darse cuenta que es un bien innecesario ya que dejan a muchas personas sin alimento alimenticio.

2.14.2 Evolución de las Circunstancias Mundiales en Relación con la Inocuidad de los Alimentos

La elaboración estratégica de un enfoque relativo a la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria debe examinarse en un contexto mundial dinámico y en constante evolución. La mundialización del comercio de alimentos requiere la elaboración de un enfoque más integral y preventivo de los sistemas de inocuidad de los alimentos. A medida que aumenta el comercio de alimentos y productos agrícolas será cada vez más difícil resolver los problemas de inocuidad de los alimentos de los países individualmente sin un esfuerzo de colaboración internacional encaminado a elaborar estrategias integrales y preventivas. La falta de cumplimiento de las normas internacionales de inocuidad de los alimentos puede ocasionar importantes pérdidas financieras a los países exportadores de alimentos.

La estrecha relación entre la salud y el desarrollo económico debe tenerse asimismo en cuenta en el contexto de unos sistemas de inocuidad de los alimentos más globalizados. Los alimentos constituyen un posible vector de transmisión de numerosos peligros microbiológicos, químicos y físicos. Las enfermedades transmitidas por los alimentos o las afecciones causadas por estos peligros plantean problemas económicos y de salud pública cada vez mayores, tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

Los gobiernos tienen la obligación de establecer e imponer normas de inocuidad de los alimentos y de controlarlas, mientras que otras normas de calidad de los alimentos pueden establecerse extraoficialmente.

La inocuidad de los alimentos debe examinarse en un contexto mundial dinámico y en evolución como parte del proceso de mundialización, que se caracteriza generalmente por el aumento del comercio internacional, la mayor integración de los mercados, la adopción más rápida de nuevas tecnologías, la mayor

concentración de los mercados y la transmisión de información. Todos estos aspectos tienen consecuencias substanciales, tanto positivas como negativas, con respecto a la inocuidad de los alimentos y a la elaboración de un enfoque que abarque toda la cadena alimentaria para la estrategia relativa a la inocuidad de los alimentos.

La mundialización está también cambiando el modo en el que se elaboran y comercializan los alimentos y los productos agrícolas. Los productos elaborados y los productos agrícolas frescos se comercializan cada vez más en el ámbito internacional, con una mayor concentración del poder de mercado en unas pocas empresas alimentarias transnacionales y predominantes. Por lo general, estas empresas tienen la capacidad financiera y tecnológica necesaria para garantizar que sus productos agrícolas y alimenticios frescos sean inocuos y que pueda rastrearse más fácilmente cualquier fuente de contaminación asociada con los alimentos. Sin embargo, debido a la naturaleza más integrada y mundial de estas empresas, una vez que alimentos contaminados y/o nocivos entran en la cadena alimentaria, es muy probable que se distribuyan más rápidamente y, por consiguiente, que se exponga a un mayor número de personas a más riesgos.

En el contexto de la inocuidad de los alimentos y de un comercio de alimentos más globalizado, también es significativo que las tecnologías nuevas y más innovadoras desempeñen una función cada vez más importante en la producción, los tratamientos de postcosecha, la elaboración, el envasado y el tratamiento sanitario de los alimentos. Las nuevas tecnologías pueden que no siempre se apliquen correctamente, además de tener posibles efectos secundarios dañinos e insospechables a más largo plazo.

La mayor concienciación de la opinión pública acerca de los peligros asociados a la inocuidad de los alimentos, la preocupación por las amenazas a la salud pública que pueden atribuirse a los peligros asociados a los alimentos y a una menor confianza en la capacidad de los sistemas vigentes de suministro de alimentos

para la gestión de riesgos relacionados con la inocuidad de los alimentos, son nuevos factores que han de tenerse en cuenta en la elaboración de la estrategia relativa a la cadena alimentaria. La información se divulga rápidamente y los medios de comunicación difunden las noticias de las situaciones de emergencia relacionadas con la inocuidad de los alimentos. Actualmente, los consumidores están igualmente preocupados por la calidad de la alimentación en lo que respecta a la salud y los riesgos de enfermedades crónicas. La necesidad de tener presentes sus preocupaciones con respecto a la calidad nutricional de la alimentación puede asociarse fácil y estrechamente a la de la inocuidad de los alimentos durante la elaboración de la estrategia basada en la cadena alimentaria.

Existen otros cambios generalizados en los aspectos económicos asociados con los alimentos a nivel mundial que redundan en el enfoque relativo a la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, abarcando desde la granja hasta los consumidores. Por ejemplo, la creciente intensificación de las prácticas de producción de alimentos (de origen vegetal, pecuario y pesquero) puede aumentar los riesgos asociados a la contaminación química causada por residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios o por la presencia de patógenos microbiológicos, como *Salmonella*. La tendencia creciente a comer fuera de casa en establecimientos comerciales, unida al mayor consumo de platos preparados o alimentos parcialmente cocinados (de corta duración) que requieren refrigeración, así como el consumo de mayores cantidades de fruta y hortalizas frescas, puede también aumentar directamente los riesgos relacionados con la salud de los consumidores derivados de la presencia de patógenos, especialmente la aparición de nuevos patógenos como la cepa 0157:H7 de *E. coli*.

2.14.3 Los Científicos y el Seguimiento de la Propagación del Virus a través de Alimentos

Los científicos y las autoridades de todo el mundo están realizando un seguimiento de la propagación del virus COVI-19 y no se ha informado de ningún caso de transmisión a través de alimentos. Este es el motivo de que la EFSA (Autoridad Sanitaria Europea de Seguridad Alimentaria) no intervenga actualmente en la respuesta a los brotes de COVID-19. A pesar de ello, está pendiente de la bibliografía científica, en caso de que pueda aparecer información nueva y relevante.

En relación con la seguridad de los alimentos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado recomendaciones para la prevención, que también incluyen asesoramiento sobre el mantenimiento de buenas prácticas higiénicas durante la preparación y la manipulación de los alimentos, como lavarse las manos, cocinar bien la carne y evitar la posible contaminación cruzada entre alimentos cocinados y crudos.

2.14.4 Recomendaciones para la Manipulación Higiénica de Alimentos Según la EFSA

Según la EFSA (Autoridad Sanitaria Europea de Seguridad Alimentaria) las experiencias anteriores por brotes de coronavirus afines, como el coronavirus (SARS-CoV o el coronavirus MERS-CoV) no indican que se haya producido transmisión a través del consumo de alimentos. También puede darse a través del contacto de las manos con superficies o alimentos y utensilios que estén contaminados con gotitas de una persona que ha tosido, estornudado o exhalado sobre los mismos. Así como diariamente se deben limpiar muy bien los objetos que se tocan tales como llaves, anteojos, picaportes, celulares y otros elementos personales, se debe asegurar que los alimentos, especialmente los que se consumen crudos, pasen por un tratamiento higiénico adecuado.

2.15 La Canasta Básica en Guatemala (La Canasta Familiar)

Los productos de la canasta familiar son aquellos bienes y servicios esenciales para que un individuo y su núcleo familiar puedan satisfacer sus necesidades elementales en función de sus ingresos económicos. Los productos de la canasta básica son aquellos que se necesitan para tener una subsistencia saludable tanto mental como físicamente.

El concepto de canasta familiar nació a comienzos de 1900 y esto se le atribuye al sociólogo industrialista británico Seebohm Rowntree, quien fue el que estudio el grupo preciso de alimentos que requiere el cuerpo de las personas para funcionar.

Todo esto se hizo con el fin de resolver el problema de la escasez que los trabajadores. Con el tiempo fueron añadidos otros factores al concepto de la canasta familiar, y esta empezó a ser utilizada para medir cuanto debía gastar una persona para poder cubrir sus necesidades primarias y desarrollar su potencial humano.

En otras palabras, según el INE se define como un conjunto de alimentos que constituyen un mínimo necesario para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de una familia, y que se ajustan; en la medida de lo posible al patrón cultural, capacidad adquisitiva, así como la disponibilidad y precios de los alimentos a nivel local.

En varios países, la canasta familiar es utilizada para calcular la inflación, al sumar el costo total de todos los productos que la componen y compararlo con el promedio de ingresos y gastos de las familias. Y balancear el costo del mismo.

La canasta familiar se centra en el consumidor urbano promedio. Por esta razón las poblaciones rurales, aquellas familias en condición de pobreza o quienes superan el promedio de ingresos económicos, son medidas de otra forma ya que sus hábitos de consumo son diferentes.

En algunas ocasiones se habla de la canasta familiar como la canasta básica familiar, utilizando el término “básico”; para referirse a la cantidad limitada de alimentos que se deben incluir dentro de la canasta para satisfacer las necesidades nutricionales humanas. Los alimentos son elegidos y medidos basados en la ingesta de calorías y proteínas necesarias para que una familia de 4 personas pueda vivir.

Es importante señalar que la canasta familiar es la cantidad mínima de alimentos, bienes de consumo y servicio que una familia requiere para no considerarse en condición de pobreza. Sin embargo, la dieta de una persona que sigue fuera de la canasta familiar a veces o casi siempre puede ser más nutritiva que la que se incluye en ella. Al fallar la canasta básica suficientes nutrientes a las personas enfermaran, el gobierno debe reevaluar el listado de elementos y agregarle aquellos que sean necesarios para complementarla.

La antigua Canasta Básica Vital ha sido renombrada como Canasta Ampliada, se ha actualizado el porcentaje que se utiliza para su cómputo, en función de los hallazgos derivados de la utilización de la ENCOVI.

La Canasta Ampliada se define como el conjunto de bienes y servicios que satisfacen las necesidades ampliadas de los miembros de un hogar y conforme los datos declarados por los hogares, incluye alimentación, vestuario, vivienda, mobiliario, salud, comunicaciones, transporte, recreación, cultura, educación, restaurantes, hoteles, bienes y servicios diversos.

Canasta Básica Alimentaria de Guatemala					
No.	Productos	No.	Productos	No.	Productos
	CEREALES		LACTEOS		VERDUAS / HORTALIZAS
1	Arroz	17	Leche en Polvo	24	Tomate
3	Pan Frances	18	Leche Liquida	25	güisquil
4	Pan Dulce	19	Queso fresco o duro	26	Cebolla blanca sin tallo
5	Fideos	20	Crema Fresca	27	Papas
6	Tortillas de maíz			28	Hierbas
	CARNES		AZUCAR		MISCELÁNEA
7	Carne de Res sin hueso	21	Azúcar	29	Incaparina
8	Carne de Res con hueso		GRASAS Y ACEITES	30	Sal
9	Carne de Cerdo sin Hueso	22	Aceites comestibles	31	Sopas instantáneas en vaso
10	Carne de Pollo o Gallina			32	Café grano, molido, instantáneo
11	Embutidos			33	Aguas Gaseosas.
	FRUTAS		HUEVOS		LEGUMINOSAS
12	Aguacates	23	Huevos de gallina	34	Frijol
13	Bananos/Guineo				
14	Plátanos				
15	Piñas				
16	Sandías				

2.15.1 Listado de Productos Alimenticios Específicos a Trabajar

Canasta Básica Alimentaria de Guatemala			
No.	Productos		
	CEREALES		FRUTAS
1	Arroz Blanco	9	Bananos/Guineo
2	Pan Frances	10	Piñas
	CARNES		VERDUAS
3	Carne de Res sin hueso	11	Tomate nacional Roma o Saladette
4	Pollo	12	Cebolla blanca sin tallo
	LACTEOS		LEGUMINOSAS
5	Leche Líquida pasteurizada	13	Frijol negro
6	Queso fresco		AZUCAR
	HUEVOS	14	Azúcar blanca
7	Huevos de gallina		MISCELÁNEA
	GRASAS Y ACEITES	15	Incaparina Tradicional
8	Aceites de oliva	16	Café molido

Cereal: del latín *cerealis* y permite nombrar a las plantas gramíneas que dan frutos farináceos. También se conoce como cereales a estos mismos frutos, al conjunto de las semillas de estas plantas y a los alimentos elaborados a partir de estas semillas y después tiene un proceso industrial.

Arroz (*oryza sativa*). Es una especie perteneciente a la familia de las gramíneas cuyo fruto es comestible. Es originario del continente asiático, se cultiva aproximadamente desde 5.000 años a.c. Es el segundo cereal más producido en el mundo con 736,2 millones de toneladas. Es el más importante en la alimentación humana y fuente de una quinta parte de las calorías consumidas en el mundo.

Pan Frances: En Guatemala, el pan francés es parte de la cultura gastronómica que parte de las mesas de los guatemaltecos. Sobre todo, porque es muy conocido para acompañar diferentes platillos tradicionales dulces y salados.

Carnes: La carne es la parte muscular del cuerpo de los animales y del ser humano. El término tiene varios usos y significados según el contexto. En crudo, identificamos por carne roja a aquella que presenta dicho color que se debe a la alta concentración de mioglobina.

Las carnes blancas tienen un color rosado o blanquecino en crudo debido a que poseen muy reducidas proporciones de mioglobina en su interior. Se considera muchas veces que las carnes blancas son las derivadas de las aves, siendo el pescado excluido de este grupo también, pero muchas veces se incluye al conejo en esta categoría.

Carne de res sin hueso: Parte muscular de la res que no contiene ningún hueso del organismo del vacuno. La cual las venden con diferentes nombres y/o piezas según la forma de preparación de esta es como será el hueso retirado.

Pollo: La carne de pollo es como se denomina a los tejidos musculares y órganos procedentes del pollo. Es muy frecuente encontrarla en muchos platos y preparaciones gastronómicas de todo el mundo. Su carne se considera un alimento básico en la alimentación de los humanos.

Lácteos: Son aquellos productos hechos a partir de la leche o que derivan de la misma, como ser queso, yogurt, manteca, crema de leche. Es la leche, la secreción nutritiva que procede de las glándulas mamarias de la vaca, el principal elemento que se usa para la fabricación de productos lácteos.

Leche: Es el producto de secreción de las glándulas mamarias de las hembras mamíferas, siendo el alimento único durante el periodo de lactancia de las diferentes especies de animales.

Leche Líquida Pasteurizada: En el mismo estado que la leche cruda, con 87% de agua en su composición. sometida a una temperatura de 72°C durante 15 segundos, con lo que se asegura la eliminación de gérmenes patógenos, pero persisten bacterias propias de la leche.

Quesos: Es el producto lácteo que se obtiene por la separación del suero, después de la coagulación de la leche. El queso contiene en forma concentrada, muchos de los nutrientes de la leche: proteína, sales, grasa y vitaminas liposolubles.

Queso Fresco: son obtenidos tras el escurrido, sin maduración. Contienen gran cantidad de agua (70-80%). Poco aporte de calcio cada 100 g.

Huevo: Alimento natural, con un excelente valor nutricional para el ser humano, se presenta protegido por cáscara y su contenido es Proteínas (albumen o clara o parte blanca del huevo) y Lípidos, de fácil digestión, son el componente principal de múltiples platos dulces y salados, y son un complemento imprescindible en muchos otros debido a sus propiedades aglutinantes.

Huevo de Gallina: El huevo de gallina constituye uno de los alimentos más abundantes y comunes de la dieta humana. Las personas se alimentaban de huevos que encontraba en los nidos de las aves silvestres. Aunque ya se conocía la oca, la pata y la pintada, el consumo de huevos fue insignificante hasta el siglo V a.C., fecha en la que la gallina llegó a los corrales de Grecia e Italia. Así, durante la época romana, los huevos se convirtieron en un ingrediente indispensable en la cocina y, principalmente en repostería.

Grasas y Aceites: Dentro de la alimentación "las grasas y los aceites" cumplen una función muy importante. Con el término "grasa" se designan todas las grasas sólidas, y por aceite a las grasas líquidas a temperatura ambiente; siendo ambos nutrientes los representantes más importantes de los lípidos en la alimentación.

Las grasas y aceites representan la fuente principal de energía procedente de los alimentos, garantizan la absorción y transporte de las vitaminas A, D, K, E, y de sustancias con actividad antioxidante, como los carotenoides y compuestos fenólicos, que se encuentran disueltas en ellas.

Aceite de Oliva: Es un aceite vegetal de uso principalmente culinario, utilizando principalmente el de origen extra virgen. Se obtiene del fruto del olivo (*Olea europea*), denominado oliva o aceituna. Casi la tercera parte de la pulpa de la aceituna es aceite. Por esta razón, desde la Antigüedad se ha extraído fácilmente con una simple presión ejercida por un molino.

Frutas: Es todos aquellos productos comestibles que se obtienen de plantas cultivadas o de árboles silvestres, que se caracterizan por ser extremadamente dulces y por contar con una variedad importante de colores, sabores, tamaños y texturas de un caso a otro.

Banano Guineo: Es un fruto comestible, botánicamente una baya, de varios tipos de grandes plantas herbáceas del género *Musa*. A estas plantas de gran porte que tienen aspecto de arbolillo se las denomina plataneras, bananeros, bananeras, plátanos o bananos.

Es un fruto con cualidades variables en tamaño (10 cm), color y firmeza, alargado, generalmente curvado y carnoso, rico en almidón cubierto con una cáscara, que puede ser verde, amarilla, roja, púrpura o marrón cuando está madura.

Piña: La piña pertenece a la familia de las Bromeliáceas, casi todas herbáceas, de hoja perenne y con flores muy llamativas. Algunas de ellas producen enzimas proteolíticas y se localizan sobre todo en América tropical.

Verduras: Una verdura es la parte comestible de una planta, se utiliza en la cocina o se puede comer cruda. A diferencia de las frutas, los vegetales no tienen semillas. Las verduras a menudo se consumen como ensaladas o cocidas como parte de una guarnición o plato principal.

Tomate: Es la hortaliza de mayor importancia en el mundo. Se cultiva en todo el mundo, siendo los principales países productores China y Estados Unidos. Se consume de múltiples maneras, tanto en crudo como procesado para la industria. Existen multitud de variedades, cultivadas durante todo el año, y con frutos de distintos tamaños, formas y colores.

Tomate Nacional: La mayoría de la producción de tomates es de campo abierto, pero producción en invernaderos o túneles de plástico también se está empezando a trabajar en algunos departamentos del país de Guatemala.

Tomate, Roma, o Saladette: Es una variedad ovalada, parecida a un huevo o una papa. Es un tomate con pulpa abundante, con un ligero sabor dulce y es menos carnoso que la bola, lo cual lo convierte en ideal para preparar salsas, sopas o guisos, recados. Además, es la variedad más usada para enlatar.

Cebolla Blanca: La cebolla es el bulbo subterráneo y comestible que crece en la planta del mismo nombre. Se trata de una hortaliza de origen asiático cultivada desde 6.000 a.C. Desde Asia se extendió por Europa, de donde pasó a América. Existe una amplia gama de variedades, que pueden clasificarse en función del color del bulbo, forma, tamaño, usos, origen y precocidad. Tiene muchos usos culinarios, pudiendo usarse de distintas maneras, ya sea cruda o cocinada, donde se usa principalmente el color blanco.

Leguminosas: A las plantas con flores y semillas encerradas en un fruto, cuya característica distintiva es tener legumbres como fruto. Las leguminosas son bajas en grasas, fuente de fibra, ácido fólico, potasio y magnesio. Tienen la misma cantidad de proteína que la carne en las porciones adecuadas y son libres de colesterol. En el grupo de las leguminosas encontramos a las habas, frijoles, alubias, soya, chícharos, lentejas y garbanzo.

Frijol: Es una planta de hábito de crecimiento indeterminado, porte erecto y una guía corta al fin del tallo principal. Es bastante ramificada, y tiende a agrupar la mayor cantidad de frutos en el eje principal. Los granos vienen en vainas que son recurvadas de color crema al madurar, en condiciones ambientales determinadas pueden tener pigmentación parda o morada.

El Frijol Negro Guatemalteco: Es parte primordial de la dieta de los guatemaltecos. Es uno de los granos básicos de gran consumo a nivel nacional. Este se cultiva en todo el país (se adapta a diferentes altitudes) principalmente en el departamento del Petén, seguido por Jutiapa, Chiquimula y Sacatepéquez.

Desde que se siembra el frijol hasta que este da su cosecha, tardar de 2 a tres meses, dependiendo de la variedad y el lugar donde se sembró.

Azúcares: El término azúcar se usa para describir una amplia gama de compuestos que varían en dulzura. Los azúcares comunes incluyen: glucosa, fructosa, galactosa, sacarosa, lactosa, maltosa. Los azúcares se encuentran en forma natural en los productos lácteos (lactosa) y en las frutas (fructosa). La mayor parte del azúcar en la alimentación proviene de azúcares que se añaden a los productos alimentarios.

Azúcar Blanca: Es un tipo de azúcar procedente de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera mediante un proceso de extracción químico y físico, consiguiendo una sacarosa sin fibra. La sacarosa es un disacárido compuesto por una molécula de glucosa y otra de fructosa.

Estos nutrientes que se han extraído de la caña de azúcar o la remolacha azucarera son esenciales para que el alimento sea metabolizado por nuestro cuerpo. Para recuperar estos nutrientes eliminados durante la refinación, el organismo pone en marcha los mecanismos que encuentra a su alcance para obtenerlos de otros alimentos o incluso de los propios tejidos, y esto crea una deficiencia de vitaminas -sobre todo del grupo B, muy importantes para el buen funcionamiento del sistema nervioso-, minerales -especialmente magnesio y calcio- y oligoelementos.

Miscelánea: Abarca todos esos productos y alimentos que no encajan en ninguna categoría en especial porque su información nutricional varía mucho según los ingredientes que los compongan por ello es bueno leer siempre las etiquetas.

Incaparina Tradicional: Consiste en la mezcla de un cereal en las cantidades apropiadas para obtener un adecuado balance de aminoácidos esenciales y por consiguiente una proteína de óptima calidad. Esta mezcla es elaborada a base de harina de maíz y harina de soya. Además, esta reforzada con una mezcla de micronutrientes científicamente desarrollada con las principales vitaminas y minerales. Su valor calórico, proteico y de micronutrientes hace a Incaparina un alimento nutricionalmente completo y muy básico en la familia guatemalteca.

Café Molido: Es el grano tostado que se muele en un grado que según cómo se vaya a infusionar después. Desde muy fino a muy grueso los sistemas serían: café turco, expreso, moka, filtro, aeropress y émbolo. Tiene la ventaja de que es más rápido a la hora de preparar un café que moliendo los granos uno mismo y también suele ser más económico que el café en grano.

2.15.2 Como se Adquiere la Canasta Básica en el Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

Dentro de los sistemas de comercialización del municipio, se puede mencionar que la mayoría de los productos se venden a nivel departamental, nacional e internacional; sin embargo en el caso de los productos hortalizas y frutales son de muy buena calidad siendo su destino principal la ciudad capital y otros municipios aledaños, de donde se distribuyen a otros lugares, pero a la vez resulta difícil la comercialización a otros lugares, debido a la falta de vialidad en buen estado para poder obtener mayor venta en mercados y ofertar a mejores precios los productos; siendo necesario formar un eje de desarrollo vial, otro económico a través de la incorporación inter municipal por medio del Anillo Regional, obteniendo mayor oportunidad en la comercialización, oferta y demanda de los productos para su mejor exportación, creando un desarrollo importante para la producción económica.

2.15.3 Medidas de Protección Básicas Contra el Nuevo Coronavirus y los Alimentos.

2.15.3.1 Adoptar Medidas de Higiene Respiratoria.

Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo. Tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón o utilice desinfectante de manos a base de alcohol o gel antibacterial. Si no dispone de pañuelos descartables tosa o estornude en la manipulación higiénica de alimentos pliegue del codo. Si usted estornuda o tose cubriéndose con las manos puede contaminar luego los objetos o personas a los que toque.

2.15.3.2 Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.

¿Por qué? Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, puede transferir el virus de la superficie a sí mismo.

2.15.3.3 Las Armas Principales Contra las Enfermedades Producidas por los Alimentos

- **La temperatura y el enfriamiento**, afortunadamente la mayoría de los microbios crecen lentamente en refrigeración e inspeccionarlos antes de usarlos.

Las altas temperaturas pueden destruir las bacterias. Es por esta razón es que matamos las bacterias muchas veces cuando cocinamos, como proceso previo en la preparación. Dejar que las sopas y salsas hiervan por unos minutos antes de ponerlas en la mesa caliente reducirá el número de bacterias que podrían crecer.

- **La limpieza:** Es uno de los factores más importantes a considerar dentro de los establecimientos que manejan productos alimenticios, por ello deben de ser estrictos en la limpieza, de no serlo a través de los alimentos se pueden transmitir enfermedades, y a cada personal de los establecimientos se les exige una presentación optima, en cuanto al aseo personal y uniforme. Todas estas cualidades van a permitir a los empleados un mejor trabajo en equipo y lograr el éxito en el mercado laboral.
- **Higiene:** La higiene se define como a parte de la medicina que tiene como objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades.
- **Tipos de higiene:** Higiene Personal e Higiene de los alimentos.

2.16 Introducción a la Seguridad de los Alimentos

2.16.1 ¿Qué es el alimento?

El alimento es cualquier sustancia comestible, hielos, bebida o ingrediente destinado a usarse para el consumo humano.

2.16.2 ¿En qué consiste el alimento potencialmente peligroso?

Son aquellos alimentos altos en proteínas que ofrecen condiciones favorables para el crecimiento de microorganismos, como, por ejemplo: Productos lácteos, huevos, carnes, pescados, aves y mariscos; por tal motivo siempre deben estar en refrigeración.

También hay alimentos que estando crudos no presentan ningún problema o peligro, pero al cocinarlos si hay peligro de que se contaminen, por ello es de suma importancia conservarlos y manipularlos adecuadamente.

2.16.3 ¿Dónde se deben comprar los alimentos?

Todos los alimentos deben ser comprados de fuentes autorizadas, como por ejemplo fabricantes o proveedores que cumplan todas las reglas y reglamentos pertinentes a la producción de sus productos, incluso que tengan permisos sanitarios y los necesarios para su funcionamiento.

2.16.4 ¿Cómo almacenar los alimentos potencialmente peligrosos?

Todos los alimentos deben mantenerse libres de adulteración, pudrimiento, suciedad u otra contaminación para ser aptos para el consumo humano. Los alimentos potencialmente peligrosos, poseen las condiciones necesarias para el crecimiento de microorganismos, y se deben mantener ya sea caliente o frío según lo amerite el alimento para evitar que crezcan dichos microorganismos. Si son alimentos calientes significa 139°F o los fríos significa 40°F a esto se le denomina ZONA DE TEMPERATURA O PELIGRO. A 41°F o menos la temperatura es

suficientemente fría para disminuir el crecimiento de microorganismos, y por encima de los 139°F la mayoría de los microorganismos que causan enfermedades e los alimentos van a morir. Para mantener seguros los alimentos y fuera de la zona de peligro es por el uso de termómetros.

Cuando se compran los alimentos se debe asegurar que este en buenas condiciones, y que vienen de fuentes autorizadas y de proveedores acreditados y de confianza, inspeccionarlos muy bien y tener la precaución de almacenarlos de inmediato; Hay que tener en cuenta las siguientes condiciones:

Res: Puede venir fresca a 41°F o congelada a 0° F o menos, el color debe ser rojo brillante a rojo oscuro, sin olor desagradable, y debe buscarse el sello de inspección.

Cordero: El cordero como la res puede tener el sello de inspección, cuando la carne está fresca es de color rojo claro, sin olor desagradable y es firme y elástica. El cordero fresco debe estar a 41°F y congelado a una temperatura menor de 0°F.

Cerdo: La carne es de color claro mientras que la grasa es blanca. Para verificar si esta estropeada, inserte un cuchillo en la carne hasta llegar al hueso y huela la hoja, no debe tener olor desagradable.

Pollo y aves: Deben de estar frescos a 41°F o menos y congelados 0°F o menos, porque se contaminan naturalmente con el microorganismo de la salmonera, el cual debe de controlarse.

Pescado fresco: La única inspección que se hace con el pescado fresco, es la que se hace con la vista y el olfato. Debe recibirse frío y sobre hielo a 41°F o menos y sin mal olor. Los ojos deben ser claros y salidos, las agallas de un rojo brillante y la carne firme y elástica. El pescado en mal estado tiene olor desagradable, los ojos nublados bordeados de rojo y hundidos, y las agallas son grises o verduzcas, la carne se hunde bajo presión.

Pescado ahumado: Posee las condiciones ideales para fomentar el crecimiento de esporas de *Clostridium botulinum* y se deja a temperatura ambiente. Por lo tanto, al recibirlo debe guardarse a una temperatura de 38°F o menos. En la etiqueta dice la temperatura en la cual debe de estar.

Mariscos: Las almejas, mejillones y ostras, pertenecen a la familia de los moluscos. Se les llama alimentadores de filtro porque absorben agua de su medio ambiente, filtran los nutrientes que esta agua contiene y luego expulsan el agua; este modo de alimentarse hace que absorban y acumulen microorganismos dañinos de aguas contaminadas, es importante asegurarse de que se han cosechado en aguas no contaminadas.

Huevos: Los huevos inspeccionados se identifican con un sello de garantía y fecha de caducidad. Los huevos se asocian con el microorganismo de la salmonella, la cual se encuentra dentro del huevo, por lo que lavar la cascara ayuda, pero no lo sana. Los huevos deben de comprarse de proveedores que los entregan en camiones refrigerados y deben de estar a una temperatura ambiente de 45°F hasta su utilización.

Productos enlatados: La lata debe de estar en buen estado, no tener oxido ni abolladuras y estar bien sellada, con la etiqueta apropiada y ligeramente cóncava en ambos extremos y que no pase de su fecha de vencimiento. Si no cumple con estos requisitos debe desecharse o devolvérselas al proveedor. Al consumir productos de latas abolladas provoca a largo plazo botulismo.

Leche y productos lácteos: La fecha de expiración de estos productos no debe de exceder los nueve días calendario de la fecha de pasteurización, mientras que los productos ultra pasteurizados no debe exceder los 45 días a partir de la fecha de ultra pasteurización. La temperatura debe de ser de 41°F o menos, esta debe mantenerse así hasta que el producto sea utilizado.

Frutas y vegetales frescos: Como no hay una fuente aprobada para estos productos, es muy importantes comprarlos de proveedores conocidos y dignos de confianza que pueden proporcionar las frutas y vegetales de menor calidad. A la hora de adquirirlos asegurarse de que estén firmes y maduros, siempre hay que lavarlos y sanitizarlos antes de consumirlos.

Alimentos secos: La humedad causa el crecimiento de moho y el deterioro de estos productos. Los envases rotos o defectuosos, así como la presencia de marcas de roedores, indican contaminación. Si se sacan de sus envases deben guardarse en recipientes bien tapados a prueba de roedores y etiquetados también no dejarlos expuestos en el piso, sino sobre una tarima.

Sanidad en los alimentos: La mayor responsabilidad que tienen los que manejan los alimentos es proteger a las personas que lo consumen, por eso deben de estar sanos y no contaminados, y evitar que sean expuestos a temperaturas incorrectas o cruzarse con alimentos contaminados, es decir inocuos al consumidor.

2.16.5 Temperaturas De Los Alimentos Que Se Debe Tomar En Cuenta

212°F : Ebullición del agua.

165°F: Aves, recalentamiento de comida.

158°F: Huevos y carne molida.

155° F: Cerdo.

150°F: Mariscos, pescados.

145°F: Res

141°F: Mantener la comida caliente.

40°F: temperatura de refrigeración.

32°F: Congelación del agua.

Zona de peligro de un alimento: 39 a 141°F

2.16.6 Reglas Básicas en el Manejo de los Alimentos

2.16.6.1 Higiene personal general

1. Bañarse diariamente.
2. Usar uniforme limpio, planchado e identificado.
3. Llevar el cabello recogido con gorro y redecilla, especialmente las mujeres.
4. Conservar las uñas limpias, cortas y sin esmalte.
5. Cubrir las heridas y quemaduras con una venda impermeable y usar guantes.
6. Hacer un completo examen físico cada año como tarjeta de salud y pulmones
7. No fumar o mascar tabaco en la zona de alimentos.
8. No tener enfermedades contagiosas porque puede haber contaminación en la comida.

La importancia de tener las manos limpias cuando tocamos directamente los alimentos debe ser tratada de una forma más detallada usando las normas que identifican las acciones que requieren el lavado inmediato antes de continuar trabajando. Se debe lavar las manos después de:

1. Tocar partes no higiénicas o infectadas del cuerpo.
2. Limpiar la nariz
3. Tocar cualquier lugar o equipo sucio.
4. Manejar comida cruda, particularmente carnes, aves y pescados.
5. Recoger platos y utensilios sucios.
6. No utilice joyas, ni relojes para evitar accidentes.
7. Cúbrase la nariz y la boca cuando tosa o estornude, y después lavarse las manos inmediatamente.
8. Mantenga su área de trabajo sanitizado y desinfectado todo el tiempo.
9. No tocar comida cuando se está enfermo para evitar contaminación.

2.16.6.2 Manejo Sanitario de Manipulación de Alimentos

1. Nunca use sus dedos o paletas de remover para probar la comida.
2. Evite mantener los productos perecederos fuera de las temperaturas de la zona de peligro de 41° a 139°F.
3. Limpie y desinfecte las superficies y utensilios de trabajo después de haber manejado productos crudos.
4. Descongele todos los alimentos en la refrigeradora y guárdelos allí hasta el momento de usarlos. No debajo del grifo.
5. Cocine los alimentos considerados peligrosos (TCS), (carnes, aves, huevos, productos lácteos, pescados y mariscos) a la temperatura interna recomendada para prevenir el crecimiento de bacterias.

Use el sistema PEPS = La primera que entra es la primera que sale, en la rotación de mercadería almacenada

2.16.6.3 Higiene de los Alimentos:

La manipulación higiénica de los alimentos puede definirse como la protección que se le da a los alimentos en el momento de manipularlos para evitar su contaminación. Esta protección está respaldada por normas de higiene implementadas por el hombre, debido al conocimiento que se tiene sobre los diferentes cambios que se producen en los alimentos cuando se exponen a condiciones que les son desfavorables, como temperaturas inadecuadas de acuerdo con el tipo de alimentos, tiempo de exposición prolongado y malas condiciones de higiene del lugar donde se encuentran los alimentos, alimentos cocinados expuestas al ambiente.

2.16.6.4 Higiene del Establecimiento que Maneja Productos Alimenticios:

Es necesario el mantenimiento, Limpieza y desinfección de este, y su objetivo principal es establecer sistemas eficaces para garantizar el correcto control de plagas y manejo de residuos.

2.17 Mantenimiento, Limpieza y Desinfección

Los establecimientos deben mantenerse en adecuado estado de conservación para facilitar todos los procedimientos de limpieza y desinfección y para que el equipo cumpla la función propuesta, especialmente las etapas esenciales de seguridad y prevención de contaminación de alimentos por agentes físicos, químicos o biológicos.

La limpieza debe remover los residuos de alimentos y suciedades que puedan ser fuente de contaminación. Los métodos de limpieza y los materiales adecuados dependen de la naturaleza del alimento.

Determinadas bacterias, incluidas algunas patógenas, pueden adaptarse a condiciones adversas cuando forman una película biológica, las mismas no son efectivamente removidas con los procedimientos normales de limpieza con agua y jabón neutro. Llegan a ser más resistentes a los desinfectantes comunes comparados con las que se encuentran en estado libre. Debe seguirse una rutina de limpieza sistemática para su remoción, evitando plagas.

2.17.1 Métodos, y Desinfección de Limpieza que Deben de tener los Establecimientos de Productos Alimenticios

2.17.1.1 Métodos y Procedimientos de Limpieza:

La limpieza puede realizarse con el uso individual o combinado de métodos físicos (como calor, restregado, flujo turbulento, limpieza al vacío u otros métodos que eviten el uso de agua) y métodos químicos que utilicen detergentes alcalinos o ácidos.

Las esponjas, cepillos y escobas deben ser de material no absorbente destinarse nada más que a las tareas para las cuales fueron diseñadas. De esa forma, se

optimiza la eficiencia de la limpieza, disminuyendo los riesgos de contaminación cruzada. Los detergentes no actúan inmediatamente, sino que necesitan determinado tiempo para penetrar en la suciedad y soltarla de la superficie.

Un método eficaz para aumentar el tiempo de contacto en esas superficies es aplicar el detergente en forma de espuma o gel. Todos los métodos de limpieza, incluso las espumas y tanques para remojo, requieren un tiempo de contacto suficiente para soltar y suspender totalmente la suciedad.

2.17.1.2 Limpieza y desinfección de Equipo:

Los métodos de limpieza y desinfección se clasifican según el diseño del equipo. Los sistemas de procesamiento cerrado se limpian y desinfectan bombeándose una o más soluciones de detergente o desinfectante a través de las líneas y de otro equipo conectado (como los cambiadores de calor o válvulas), en intervalos establecidos.

Cuando el equipo necesita ser desmontado para su limpieza, se denomina "técnica de limpieza fuera de lugar". El elaborador debe poseer un programa de limpieza y desinfección escrito, que especifique las áreas que deben limpiarse, los métodos de limpieza, la persona responsable y la frecuencia de la actividad.

2.17.1.3 Sustancias Detergentes

Los detergentes ayudan a remover partículas y reducen el tiempo de limpieza y el consumo de agua. En el uso de los detergentes, deben cumplirse sus instrucciones. Para aplicaciones en áreas de procesamiento, se recomienda el uso de detergentes alcalinos o clorados, pues son más eficaces. Para cualquier tipo de detergente y suciedad, la eficiencia de la limpieza depende de varios factores básicos: Tiempo de contacto, temperatura, y calidad del agua

2.17.1.4 Agentes Desinfectantes:

Hay muchos tipos de desinfectantes químicos disponibles en el mercado. Pueden o no necesitar enjuague antes de iniciar el proceso, dependiendo del tipo utilizado y de su concentración. Todos deben estar aprobados para uso en establecimientos de alimentos y deben prepararse y aplicarse según las indicaciones del fabricante.

El cloro y los productos basados en cloro componen el grupo más grande de agentes desinfectantes usados en establecimientos procesadores de alimentos, siendo también el grupo más común. Los desinfectantes basados en cloro son eficaces contra muchos tipos de bacterias y hongos, actúan bien a temperatura ambiente, toleran agua calcárea, y son relativamente baratos. Y en el área de alimentos usar productos que no tengan olores.

2.18 Manejo Integrado de Plagas

Las plagas representan una gran amenaza a la inocuidad del alimento. La inspección de las materias primas recibidas y la supervisión adecuada pueden minimizar la probabilidad de infestación y así limitar la necesidad del uso de pesticidas.

Las infestaciones por plagas pueden ocurrir en lugares propicios a la procreación. Las instalaciones deben mantenerse en buenas condiciones de conservación, y una higiene impecable principalmente donde haya provisión de alimentos. Los orificios, drenajes y otros lugares donde las plagas puedan tener acceso, deben permanecer cerrados.

En un establecimiento donde se manipulan alimentos, cuando se establece un programa de manejo integrado de plagas, hay áreas que deben recibir especial atención: edificio y terrenos, estructura y adyacencias, maquinarias, equipo y utensilios, disposición de residuos, etc.

El control de plagas dentro de un establecimiento procesador de alimentos también puede verse alterado por otros elementos del programa de limpieza y desinfección. La falta de mantenimiento del establecimiento y la adopción de un programa de limpieza y desinfección no adecuado puede permitir la formación de residuos proteicos y de otros materiales atractivos para las plagas.

2.18.1 Detección y Control

Los establecimientos y áreas adyacentes deben examinarse regularmente para verificar alguna evidencia de infestación. También es útil, como procedimiento de rutina de la empresa, para asegurarse de que los empleados estén haciendo las respectivas correcciones de forma adecuada para reconocer indicadores de presencia de plagas y sean capaces de informar cuando haya alguna anomalía.

Debe realizarse un control preventivo con el uso de medidas físicas y mecánicas, además de químicas. Eso incluye inspección visual, tanto para la presencia de plagas (animales domésticos, insectos, roedores y pájaros) como para evidencia reciente de infestación (excrementos, marcas de mordidas y material de los nidos). La supervisión de rutina incluye observaciones en las áreas de proceso, embalaje y almacenamiento.

2.18.2 Erradicación

Las plagas deben ser erradicadas inmediatamente. El tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos debe hacerse sin que represente una amenaza a la inocuidad del alimento. Además de barreras físicas y dispositivos mecánicos eficaces, es necesario el uso periódico de pesticidas, que debe ser mínimo y cauteloso.

2.18. 3 Manejo de Residuos

Si los residuos no se recogen, almacenan y eliminan debidamente, se transforman en atractivo para roedores y otras plagas. Cualquier derramamiento debe limpiarse lo más rápido posible para prevenir la contaminación cruzada y minimizar el potencial de atracción de roedores y otras plagas. Las áreas de almacenamiento de residuos exigen tanta atención como las de proceso, en lo concerniente a la limpieza y desinfección. Los almacenamientos de residuos demandan limpieza y desinfección adecuadas para evitar ser un atractivo y oferta fácil de alimentos para las plagas, principalmente de los roedores.

No debe permitirse la acumulación de basura en áreas de manipulación, ni su almacenamiento en otras áreas de trabajo relacionadas con los alimentos. Los recipientes para basura deben mantenerse debidamente limpios.

2.18.4 Control de Eficiencia

Debe supervisarse periódicamente el sistema de limpieza y desinfección para verificar su eficiencia, y por medio de inspecciones previas o de análisis microbiológicos del medio ambiente y de las superficies de contacto con los alimentos. Ahora es cuando se debe de tener mayor control.

Puede evaluarse periódicamente la eficiencia de la limpieza y desinfección de las superficies utilizando placas de contacto que contengan medios de cultivo para crecimiento bacteriano. Esos procedimientos son muy simples, no exigen ningún equipo o entrenamiento especial.

Las pruebas microbiológicas son relativamente lentas y no revelan problemas a tiempo de prevenirlos.

2.19 Preparación Apropiaada y Almacenaje

El mayor riesgo de contaminación de la comida es durante la preparación, porque usualmente se deben utilizar tablas de diferente color para cortar la comida cruda y cocida. El equipo y las tablas deben ser limpiados y sanitizadas después de cada uso, así se evita la contaminación cruzada. Por ejemplo, antes de cortar un trozo de carne de cerdo en una tabla que se usó para cortar pollo, es muy importante lavar y sanitizar la tabla, el cuchillo y el afilador. Es recomendable mantener toallas entre sanitizado cerca de las estaciones de trabajo para limpiar las áreas de trabajo constantemente.

2.19.1 Principales Funciones de las Tablas Según su Color

Las tablas de cortar tienen como principal función proporcionar una superficie plana y estable sobre la que realizar el corte de forma segura y precisa, además de proteger tanto la mesa como alargar la vida de los filos de nuestros cuchillos; además nos ayudan a mantener limpio y ordenado el espacio de trabajo.

2.19.2 Clasificación Según sus Colores

- **Color amarillo:** carnes blancas (pollo, pavo, gallina).
- **Color azul:** Pescados y mariscos.
- **Color verde:** frutas y verduras.
- **Color rojo:** carnes rojas (ternera, cordero)
- **Color marrón:** carnes cocinadas.
- **Color blanco:** pastas, pan, lácteos y quesos.
- **Color Morado:** Especial para alergenos.

Estos colores son código de colores en las tablas de corte es para las cocinas profesionales y en cualquier ámbito alimenticio lo usen según el alimento. Existen

otros colores, como lavanda, naranja o negro, que no tienen asignados a ningún alimento en específico. Estos se usan también para presentación de alimentos.

2.19.3 ¿Tablas de Corte de Madera o de Plástico?

En las cocinas profesionales las tablas de corte y cualquier utensilio de madera están prohibidos, por ser porosa, puede mantener restos de alimentos en esos poros, y con el tiempo producir bacterias. Las tablas de cortar de polietileno, por no ser este material poroso, son más seguras y son la mejor opción para reducir al máximo los riesgos.

A nivel doméstico si se permiten las tablas. Además, los nuevos tratamientos y terminaciones consiguen tablas de corte de madera muy bien acabadas y con unas calidades excelentes, tal es la de tipo italiano que es una madera especial. De todas formas, es recomendable que tengan un mantenimiento regular.

2.19.4 Cuidados y Mantenimiento de la Tabla de Corte

Siempre hay que lavar las tablas de corte tras su uso, especialmente cuando se cortan alimentos crudos como carne o pescado, evitando usar cloro en exceso. Después es importante secarlas y no guardarlas en cajones o lugares cerrados hasta que estén bien secas, ya que esto ayuda a la proliferación de bacterias y después tener una contaminación o infección en los alimentos.

Un tip para las tablas si no se tiene un producto específico para desinfectarlos es esparcir sal, cortar medio limón y exprimir el zumo sobre la tabla y con el mismo limón se frota la tabla. Luego se lava con agua y vinagre. Como resultado queda limpia, desinfectada y libre de olores y sabores.

2.19.5 Recomendaciones Básicas:

1. Mantenga las áreas de trabajo limpias e incuvas.
2. Recoja cualquier miga o derrame.
3. Mantenga la basura tapada, clasificada y sáquela cada dos horas.
4. No ponga ningún alimento en el suelo, ni la la basura.
5. Rellene cualquier rajadura en la pared o en el piso
6. Coloque cedazo en las entradas de aire p gas, drenajes o ventanas
7. Si es necesario use trampas, insecticidas o consulte con un exterminador.

2.19.6 Seguridad:

1. Limpiar rápidamente cualquier derrame que ocurra, cuando sea grasa usar sal, para absorber y luego limpiar.
2. Mantenga extintores de fuego en buen estado, recargadas cada año, en áreas accesibles, y asegúrese que el personal lo sepa usar.
3. Mantenga un botiquín a mano y conozca los procedimientos para tratar con heridas y quemaduras.
4. Maneje todo el equipo del establecimiento con mucha precisión si está seguro de saber usarlo, si no pregunte a su instructor; especialmente cortadoras de carne, molinos, procesadores, etc.

2.19.7 Intoxicación Química

Lave bien los vegetales y las frutas antes de usarlas, no usar pulidor de plata con cianuro y siempre lave los cubiertos después de pulirlos. Evite guardar comida en latas porque el zinc aporta acidez y es venenoso. Los alimentos involucrados en esto son las frutas y vegetales, pero puede ser cualquier otro. Intervienen los pesticidas en las frutas y vegetales, cianuro en pulidor de plata, zinc en la parte interior de las latas.

Siempre tener presente de lavar y sanitizar los alimentos antes de consumirlos por ejemplo las frutas, las verduras.

2.20 Que debemos de hacer según el Foro Iberoamericano de Organizaciones Gastronómicas Profesionales ante el Covid-19

2.20.1 Generales:

1. Distanciamiento físico social se mantiene a un metro y si es posible 2 metros para cuidado de todos.
2. Seguir con el cumplimiento de todas las regulaciones pertinentes antes de la pandemia COVID-19, en sus jurisdicciones para los establecimientos que sirven alimentos.
3. Desarrollar protocolos y planes de mitigación COVID-19, para minimizar el contacto directo entre empleados y clientes individuales o grupos de cliente y aumentar a la distancia física entre unos y otros.

2.20.2 Higiene:

1. El establecimiento debe proveer estación de lavado y desinfección de manos de fácil acceso con agua caliente y fría. También una estación de aplicación de gel antibacterial.
2. Lavarse y desinfectarse las manos frecuentemente para todos los empleados, con buena cantidad de jabón líquido o en polvo de despachadores fijos y toallas descartables para secado de manos.

2.20.3 Personal:

1. Proveer entrenamiento y una orientación a todo el personal y reafirmarlo diariamente con temas relacionado a los requerimientos del plan de mitigación COVID-19.
2. Conducir control de personal en casa y durante el turno de trabajo, documentando el control que debe ser almacenados físicamente por 90 días.
3. Ninguna persona debe trabajar hasta después de las 72 horas de haber tenido fiebre.

2.20.4 Operación:

1. Mascarilla y guantes para todos los empleados que tienen contacto directo con los clientes.
2. En la entrada del establecimiento, carteles oficiales, y de fácil lectura, que indiquen que, si la persona tiene síntomas pertinentes a COVID'19, no pueden ingresar al establecimiento.
3. Establecer protocolos de mitigación de COVID'19 que protege al personal y a los clientes.
4. Carteles visibles que indiquen seguridad, sanitización y protocolo de distanciamiento específicos para el COVID'19.
5. Limpieza y desinfección total y completa entre un cliente y otro.
6. Cada una hora desinfectar puntos de contacto equipos de trabajo, picaportes, pasamanos y sanitarios. Si es en cocina de forma frecuente.
7. Manteca contacto diario con autoridades competentes o asesores profesionales en el tema.

2.20.5 Limpieza y Desinfección:

1. Limpiar y desinfectar debe tener el cumplimiento de los estándares establecidos por las autoridades locales competentes sean estas municipales, provinciales, federales o internacionales semanalmente o en cada posibilidad de contaminación cruzada.
2. El establecimiento deberá estar cerrado por 72 horas seguidos por semana, esto permitirá la desactivación natural del virus, seguido por una desinfección de espacio del local o lugar.
3. Cuando un empleado es diagnosticado POSITIVO con COVID'19 debe cerrar inmediatamente el establecimiento o puesto de venta si es en el mercado de la localidad, avisar a las autoridades competente, el cierre debe hacerse por 72 horas y aplicar desinfección total por personal entrenado, y seguir las instrucciones oficiales aplicables.

2.20.6 Otras Recomendaciones Generales:

1. Evitar el contacto personal al momento de la entrega de alimentos pedidos.
2. Transacciones de pago digital o en línea evitando el dinero en efectivo en especial si es dinero de metal porque se tiene un mayor impacto de infección.
3. Que los clientes que lleguen a retirar entren por una línea y salgan, por la línea establecida de salida continua con rótulos visibles.

2.21 Medidas para la Ciudadanía en Establecimiento de Alimentos por Lineamientos del COVID-19

Es importante impartir los lineamientos de implementación inmediata para evitar la propagación del COVID-19 en establecimientos del sector productivo de productos de alimentos y bebidas como son los supermercados, y demás establecimientos relacionados. El propósito es brindar las orientaciones necesarias al sector e implementarlas en las cadenas de supermercados.

De esta manera se hace un llamado para que los administradores de dicho mercado apliquen los procedimientos definidos para verificar frecuentemente el estado de salud de sus trabajadores, y promover las medidas de auto cuidado, como lo es el lavado de manos, también dotar de elementos de protección personal a sus equipos de trabajo, en especial tapabocas, mascarillas, guantes, careta y/o lentes si es necesario. De igual forma garantizar la disponibilidad de elementos de limpieza y desinfección, como agua potable, jabón, gel antibacterial, y toallas desechables.

En el mismo sentido de las precauciones frente al COVID-19, se deben promover las medidas de distanciamiento social entre el personal del establecimiento, evitar saludos, aglomeraciones, contactos de menos de un metro y restringir las actividades sociales y de esparcimiento.

2.22 Medidas para la Ciudadanía o Consumidores

De igual forma se brinda la orientación a la población en general frente a las precauciones que debe seguir sobre este tema, destacando que a partir de que apareció este virus quedan suspendidas las degustaciones y se deben fortalecer las acciones de aseo y desinfección permanente de los puntos de venta y pago, zonas comunes, carros, canastillas del mercado, góndolas, pasamanos, entre otras superficies y sitios de alta frecuencia donde se tiene una posibilidad de contraer el virus.

Antes de salir de casa y al llegar, en la preparación y consumo de alimentos, antes y después de usar el baño, y en especial después de toser, sonarse o estornudar, después del cambio de pañales si hay bebés en casa, así también si hay mascotas en casa, y el contacto con elementos altamente contaminados como dinero, llaves, tarjetas, o celular, llaves, joyas, se debe realizar el lavado de manos, permitiendo el contacto con el jabón durante mínimo de 20 a 30 segundos, frotándolo en toda la superficie y retirándolo completamente con agua

Se recuerda que, de acuerdo con lo establecido por el Gobierno Nacional, se debe de respetar la capacidad máxima de clientes, evitando concentraciones mayores de 10 personas.

Deben procurar el abastecimiento de productos de primera necesidad, y a su vez hacer un llamado a la medida por parte de los usuarios en la adquisición de un número adecuado de unidades por producto. Supervisar la frecuencia de lavado de manos, la mascarilla, la práctica de hábitos de higiene personal, y una buena alimentación para que sus defensas estén altas.

Mantener ventilación e iluminación natural de la vivienda e incrementar actividades de limpieza y desinfección de paredes, pisos, ventanas, etc.; de contacto frecuente. Llevar la lista de compra al supermercado para hacer más ágil, esta actividad.

Realizar las técnicas de sanitización y limpieza en los alimentos al llegar a casa, así como una buena distribución, empaque y buen almacenamiento de estos.

Procurar asistir una persona por hogar, al momento de hacer las compras, evitando llevar menores o adultos mayores.

De ser posible pagar las cuentas con tarjeta, para evitar el contacto y circulación de efectivo.

Consumir los alimentos y bebidas en casa y no fuera de ella.

Seguir recomendaciones de higiene y sanitización de alimentos para disminuir riesgos de infección, así como mantener agua potable para lavado y preparación de alimentos y actividades de limpieza e higiene, si no tiene hervir el agua durante tres minutos como mínimo, dejarla enfriar, y guárdela en un recipiente limpio y con tapa.

Incrementar la frecuencia de limpieza y desinfección de utensilios y superficies para la preparación de alimentos, utilizando paños limpios, y desinfectados.

Evitar el consumo de carnes sin cocción completa o leche cruda, e incrementar el consumo de agua. Frutas y verduras.

Lavar y desinfectar las frutas y hortalizas antes de consumirlas o guardarlas en la nevera. Para la desafección utilice una solución de hipoclorito de sodio en un litro de agua agregue 20 gotas de hipoclorito de sodio comercial, u otro producto indicado para este fin.

Antes de consumir alimentos enlatados o envasados, limpie la tapa y el envase.

Verifique la fecha de vencimiento e integridad del empaque de todos los alimentos procesados, si no cumple con estas reglas absténgase de consumirlos.

2.23 Perspectiva de Seguridad Alimentaria tras Prolongado Impacto de Covid-19 en Guatemala

A nivel nacional, los hogares más afectados cuentan con un ingreso parcial y otros han perdido completamente su fuente de ingresos, lo que los ha llevado a recurrir al uso de estrategias de afrontamiento negativas para cubrir sus requerimientos alimenticios mínimos. Entre junio y septiembre, estos hogares recibirán ayudas del Gobierno, lo que permitirá mejorar el acceso a alimentos y clasificarse en una situación de seguridad alimentaria.

La asistencia gubernamental y de otras instituciones, de junio a septiembre, evitará que los hogares recurran a estrategias de crisis para cubrir sus requerimientos alimenticios. Por la cual se han creado el bono familia, caja solidaria, seguro escolar a escuelas públicas; todos en un segundo proceso de entrega.

2.23.1 Disponibilidad de Alimentos y Acceso a Mercados.

El abastecimiento de productos alimenticios en los mercados del país se mantiene estable, aunque hay algunas carencias en algunas veces. A pesar de controles sanitarios adicionales en las fronteras del país, el transporte de carga es permitido y fluye de forma constante. Sin embargo, los horarios restringidos de circulación de transporte de personas, así como de apertura de mercados complica el acceso físico a los mercados y el flujo normal de productos hacia mercados cantonales. Por lo tanto, los hogares rurales que habitan lejos de las cabeceras municipales deben recurrir a las tiendas de las comunidades para la compra de alimentos básicos, muchas veces a precios más altos.

2.23.2 Precios de los Alimentos.

Los precios de los granos básicos se dispararon en marzo a consecuencia de las compras de pánico y el acaparamiento. Si bien los precios bajaron a los pocos días, se han mantenido por arriba del promedio de los 5 años y de los registrados

el año pasado: el maíz blanco muestra un aumento el 10 por ciento y 19 por ciento respectivamente, mientras que el frijol muestra una variación del 53 por ciento y el 36 por ciento, respectivamente. El comportamiento del precio del frijol es atípico motivado por el acaparamiento por parte de intermediarios y dueños del valioso grano básico y el alza en la demanda. La canasta básica alimentaria ha ido en aumento desde marzo: pasando de Q.3,543.13 en febrero a Q. 3,624.61 en mayo. El Índice de Precios al Consumidor también registró un aumento, siendo las divisiones de gasto correspondientes a comunicaciones, alimentos y salud que registraron las principales variaciones porcentuales: 8.42, 4.83 y 2.01, respectivamente. Entre los gastos básicos alimentarios con mayor incidencia positiva interanual del IPC están la papa, el güisquil, productos de tortillería, huevos y maíz.

2.23.3 Producción de Granos Básicos

A nivel nacional, se espera que las acumulaciones de lluvia permitan el desarrollo normal de los cultivos tanto de primera como de segunda y que se obtenga una cosecha promedio. La excepción serían aquellos hogares pobres que, por el COVID-19, no invirtieron lo usual en insumos agrícolas, para quienes la producción sería levemente por debajo de los volúmenes promedio.

2.23.4 Mercados y Precios de Granos Básicos

La producción de alimentos en el país, así como la cadena de abastecimiento y el suministro en todo el mercado y supermercados, se mantendrá estable. La salida de las cosechas de Primera de maíz de las zonas de Oriente, Norte y costa sur del país, así como los flujos formales e informales desde México mantendrán abastecido al mercado. Los precios continuarán por arriba del promedio durante todo el período que cubre esta perspectiva porque cada vez se está escaseando. Eventos que pueden cambiar la perspectiva a nivel nacional Posibles eventos en los siguientes ocho meses que pueden cambiar el escenario más probable. Área Algunos eventos de impacto en los resultados de seguridad alimentaria Nacional

Acaparamiento de maíz o frijol Mayores aumentos en los precios de estos granos básicos impactarían el acceso alimentario de los muy pobres y pobres.

El programa de Bono Familia y el programa de Asistencia Alimentaria COVID durante los primeros meses que cubre esta perspectiva Deterioraría la situación de seguridad alimentaria los hogares. La Nacional Asistencia alimentaria para el segundo periodo que cubre esta perspectiva (octubre-enero) Mejoraría los resultados de seguridad alimentaria y un número más importante de hogares mejoraría su seguridad alimentaria. Pero lamentablemente ya no se dio el bono en la cantidad indicada al pueblo guatemalteco.

2.23.5 Mercados y Precios.

Si bien los mercados a nivel nacional están abastecidos, han sido perjudicados a nivel nacional por los horarios restringidos de apertura, y el acceso físico ha sido perturbado por la falta de transporte público, que obliga a los hogares a comprar en la misma comunidad a precios más elevados. Los precios del maíz y el frijol sufrieron un alza desde el anuncio de las restricciones a mediados de marzo, y se han mantenido altos: en Chiquimula, según datos de DIPLAN, en mayo el precio al minorista de la libra de maíz fue de Q1.70 y el de frijol de Q.5.00, es decir 20 y 25 por ciento por arriba del año pasado, respectivamente.

2.23.6 Reservas y Temporada de Escasez.

Las pérdidas parciales de cosechas de la producción de 2019 provocaron el agotamiento de las reservas de granos básicos antes de tiempo, en la mayoría de los casos, desde inicio del año. Las familias iniciaron a depender del mercado meses antes de lo usual, marcando el inicio temprano de la época de escasez afectando principalmente los granos básicos. De la cual lo poco que hay se tiene el riesgo de contaminación y contraer el virus si no se manipula adecuadamente el traslado de dicho producto.

2.23.7 Situación de los Cultivos de Granos Básicos.

Las siembras de granos básicos se realizaron en su mayoría entre febrero y marzo, y se encuentran en la fase de crecimiento, y en las partes más áridas de la zona, las siembras se realizaron hasta finales de mayo e inicios de junio. El comportamiento de las lluvias hasta el momento ha favorecido el desarrollo de los cultivos y las siembras recientes. Sin embargo, las restricciones de movilidad y la falta de recursos han perjudicado el proceso de siembra para muchos hogares. A finales de abril, en diferentes regiones del país, incluyendo el Altiplano Occidental, donde más del 95 por ciento de los entrevistados indicó dificultades en el acceso a insumos de producción, siendo la falta de dinero, la falta de transporte y el incremento al precio de los productos los mayores obstáculos.

2.24 Impacto de las Restricciones Gubernamentales para frenar el Avance del Covid-19.

Al 24 de junio, los departamentos incluidos en esta zona presentan porcentajes bajos de casos identificados como COVID-19 positivos, con menos del 1 por ciento de los casos totales del nivel nacional, con la excepción de San Marcos que reporta el 4.37 por ciento del total de casos de nivel nacional. Las restricciones han impactado el comercio y la posibilidad de generación de ingresos debido a las restricciones de movilización tanto en horarios como en lugares a los que los hogares tienen la posibilidad de viajar en búsqueda de empleo y de negocios. A raíz del aumento de casos en San Marcos, el Gobierno ha reforzado los controles de pasos hacia México porque muchos guatemaltecos empezaron a emigrar con mayor frecuencia donde aumento el numero de inmigrantes al país vecino.

2.25 Ajuste de las Perspectivas Económicas en Guatemala

El Banco de Guatemala mantiene una proyección de decrecimiento para 2020 más optimista que el de Organismos Internacionales, dentro de sus proyecciones identifica que las actividades económicas más golpeadas por el COVID-19 serán actividades de alojamiento y de servicios de comida (-9.6%), otras actividades de servicios (-5.7%), Construcción (-5.5%) y Transporte y Almacenamiento (-3.7%). Asimismo, derivado el impacto que está generando el COVID-19 en Estados Unidos, se prevé una caída en el ingreso de remesas y en el comercio exterior.

Originalmente, se proyectaba que el ingreso de remesas crecería en 2020 un 11%, ahora se espera un decrecimiento de -9%. Se proyectaba que las exportaciones crecerían en 2.5%, ahora se espera que decrezcan en -8%. No obstante, las perspectivas económicas siguen bajo una revisión constante y el resultado final dependerá del grado de avance del virus en Guatemala, el tiempo que duren las medidas de confinamiento, la evolución de los precios internacionales de las materias primas, el impacto económico sobre los principales socios comerciales del país y de la capacidad de ejecución del gobierno de los programas para contener el virus y atenuar el impacto económico a través de los distintos paquetes de ayuda que han sido aprobados por el Congreso. Existen otros indicadores económicos que reflejarán el impacto del COVID-19 sobre la economía de Guatemala, uno de ellos es el ingreso de remesas.

El BANGUAT ha revisado hacia la baja el comportamiento de las remesas, se prevé que decrecerán entre -11.5% y -6.5% (originalmente se proyectaba un crecimiento de entre 9.5% y 12.5%). En los meses de marzo y abril ya se experimentó una caída en este rubro, en marzo decrecieron interanualmente a una tasa de -9.67% y en abril a una tasa de -20.16%. En materia de empleo el Banco Interamericano de Desarrollo (2020b) ha construido una serie de escenarios del posible impacto que el COVID-19 generaría para países latinoamericanos.

Para el caso de Guatemala estima tres grandes escenarios dependiendo de la duración del confinamiento, una duración de corto plazo representaría una caída en el empleo formal de -7.5%, el equivalente a la pérdida de 98 mil plazas de empleo formal.

Supone que la emergencia sanitaria pasará durante el segundo semestre de 2020 y que la recuperación económica comenzaría a observarse hacia fin de año. Supone que la recesión se extendería por tres trimestres consecutivos, lo que se traduciría en una tasa de crecimiento negativo cercana a los 10 puntos porcentuales, con una leve mejora en el cuarto trimestre.

Generando condiciones más complicadas y precarias para generar ingresos, poniendo en riesgo la calidad de vida que previo al virus las personas se podían asegurar al ocuparse en actividades informales.

Otro impacto importante que generará el COVID-19, muy conectado a la situación del mercado laboral porque muchos perdieron su trabajo y negocio, es el aumento en los niveles de pobreza en la población. La caída en los ingresos laborales tendrá un impacto más severo sobre grupos poblacionales vulnerables, en especial aquellos que generan ingresos en ocupaciones informales, en donde no existen redes de protección social que les permita tener acceso a algún beneficio en lo que se reestablecen los canales usuales para generar ingresos.

2.26 Restricciones en Guatemala deben Continuar

Hasta ahora el país se ha mantenido con un letargo social y comercial; sin embargo, el peligro está en que la población tome conciencia y reduzca las medidas de precaución, en medio de un brote que cada día, desde el primero, se han incrementado los casos confirmados.

De ahí que se hace importante mantener los controles sanitarios y las medidas de aislamiento social, acciones que podrían contribuir a la propagación del virus de manera significativa.

Esta enfermedad infecciosa, tiene un periodo de 14 días de incubación del virus y dentro de ese lapso pueden aparecer más casos que estuvieron en contacto con los pacientes positivos.

Los casos siguen en aumento en un solo día, pero en el caso de Guatemala es impredecible saber cuántas personas estarán infectadas cada día.

Esto es impredecible esta enfermedad ya que se sabe que en los alimentos no se transmite pero fue por medio de los alimentos que se tuvo el contagio al ser humano, también va a depender de las medidas que se adopten y del cumplimiento de la población. El epicentro de la epidemia fue China, luego paso a Europa y ahora estamos viendo que se traslada a América Latina, con el aumento en Estados Unidos tan precipitosa”, resaltó Sánchez López, que también es epidemiólogo.

El contagio del virus disminuirá cuando la población cumpla con la cuarentena impuesta y con el lavado de manos que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.27 Estrategia Mundial de Respuesta al Covid-19

Los objetivos estratégicos son los siguientes:

- Movilizar a todos los sectores y comunidades para garantizar que cada sector del gobierno y de la sociedad asuma la responsabilidad y participe en la respuesta y en la prevención de casos mediante la higiene de manos, el protocolo de higiene respiratoria y el distanciamiento físico a nivel individual en los lugares de mayor aglomeración como mercados, supermercados, tiendas y parques.
- Controlar los casos esporádicos y grupos de casos y prevenir la transmisión comunitaria mediante la detección rápida y el aislamiento de todos los casos, la prestación de los cuidados adecuados y la trazabilidad, cuarentena y apoyo de todos los contactos.

- Contener la transmisión comunitaria mediante la prevención del contagio y medidas de control adecuadas al contexto, medidas de distanciamiento físico a nivel de la población y restricciones adecuadas y proporcionadas en los viajes domésticos e internacionales no esenciales.
- Reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales y protegiendo a los trabajadores de primera línea y las poblaciones vulnerables.
- Desarrollar vacunas y terapias seguras y eficaces que puedan ofrecerse a escala y que estén accesibles en función de la necesidad. Cada país debe implantar un conjunto completo de medidas, calibradas conforme a su capacidad y contexto, para frenar la transmisión y reducir la mortalidad asociada a la COVID-19, con el objetivo último de alcanzar o mantener un estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión.

Las estrategias adecuadas a nivel nacional y a nivel subnacional deben equilibrar las medidas que hagan frente a la mortalidad directa atribuible a la COVID-19, la mortalidad indirecta causada por el desbordamiento de los sistemas sanitarios y la interrupción del resto de servicios sanitarios y sociales esenciales, y los efectos perjudiciales agudos y a largo plazo sobre la salud y bienestar de las consecuencias socioeconómicas de ciertas medidas de respuesta.

El mantenimiento de un estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión es importante porque, a medida que la pandemia se ha ido extendiendo, sus repercusiones socioeconómicas y para la salud pública han sido significativas y han afectado de manera desproporcionada a las personas vulnerables. Muchas poblaciones ya han experimentado una falta de acceso a los servicios de salud rutinarios y esenciales.

2.28 Actualización de las Estrategias frente al Covid-19 Hasta la Fecha

Para vencer a la COVID-19 necesitamos un enfoque que unifique en una causa común a cada persona y comunidad, a cada empresa y a cada organización sin ánimo de lucro, a cada departamento de cada gobierno, a cada organización no gubernamental, a cada organización internacional y a cada órgano de gobierno regional y mundial para encauzar su capacidad colectiva en una acción colectiva para poder lograr la disminución de contagio de dicho virus.

Todo el mundo tiene un papel importante a la hora de detener la COVID-19:

- Las personas deben protegerse a sí mismas y a los demás a adoptar conductas como lavarse las manos, evitar tocarse la cara, practicar una buena higiene respiratoria, distanciamiento a nivel individual, aislamiento en una instalación comunitaria o en el hogar si están enfermas, identificarse como contacto de un caso confirmado cuando proceda y cooperar con las medidas de distanciamiento físico y las restricciones de movimiento cuando se solicite adoptarlas.
- Las comunidades deben empoderarse para garantizar que los servicios y la ayuda se planifiquen y adapten en función de su opinión y contexto locales. Las funciones críticas, como la educación comunitaria, la protección de los grupos vulnerables, el apoyo a los trabajadores sanitarios, la detección de casos, el rastreo de contactos y el cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico solo pueden darse con el apoyo de todas y cada una de las partes de las comunidades y pueblos afectados.
- Los gobiernos deben liderar y coordinar la respuesta de todos los partidos para activar y empoderar a todas las personas y comunidades de modo que se impliquen en la respuesta mediante la comunicación, la educación, la participación, la creación de capacidades y el apoyo. Los gobiernos también deben reutilizar y hacer uso de toda la capacidad disponible en el ámbito público, comunitario y privado para ampliar rápidamente el sistema de salud pública para detectar y

realizar pruebas a posibles casos, aislar y atender a los casos confirmados (tanto en el hogar como en un centro médico) e identificar a los contactos, rastrearlos, ponerlos en cuarentena y brindarles apoyo. Al mismo tiempo, los gobiernos deben prestar al sistema sanitario el apoyo necesario para tratar a los pacientes de COVID-19 de manera efectiva y mantener el resto de los servicios sanitarios y sociales básicos para todos. Si necesitan más tiempo para poner en marcha las medidas anteriores, es posible que los gobiernos tengan que implantar medidas generales de distanciamiento físico y restricciones de movimiento proporcionales a los riesgos sanitarios que afronta la comunidad.

- Las empresas privadas deben garantizar la continuidad de los servicios esenciales como la cadena alimentaria, los servicios públicos y la fabricación de suministros médicos. Las empresas privadas pueden ofrecer conocimientos especializados e innovación para ampliar y mantener la respuesta, principalmente mediante la producción y distribución igualitaria de diagnósticos de laboratorio, equipos de protección individual, respiradores, oxígeno medicinal y otros equipos médicos esenciales a precios justos, y la investigación y desarrollo de pruebas de diagnóstico, tratamientos y vacunas.

2.28.1 Gestión Coordinada de la Cadena Mundial de Suministro

Los artículos esenciales de salud (incluidas las vacunas) son un bien mundial. La pandemia de COVID-19 ha provocado una escasez importante de suministros esenciales, como equipos de protección individual, diagnósticos y productos médicos. La ONU ha reunido rápidamente un equipo de trabajo con especialistas para la cadena de suministro. Este grupo de trabajo, como máxima prioridad, establecerá un nuevo sistema de emergencia de la cadena mundial de suministro (EGSCS) para proporcionar a los países los suministros esenciales relacionados con la respuesta a la COVID-19.

El grupo de trabajo garantizará que las cadenas de suministro estén impulsadas por prioridades sanitarias y médicas, estratégicas y tácticas, y que se identifiquen

y se satisfagan de forma oportuna las deficiencias más graves en los suministros. Esto incluirá una visión dinámica de la demanda mundial, regional y nacional de suministros para la prevención y el control de la infección, equipos de protección individual, pruebas de diagnóstico y equipo de asistencia médica, suministros, terapias y vacunas (cuando estén disponibles).

Se está combinando una evaluación ascendente de las necesidades mediante el portal de socios para la COVID-19 con una modelización descendente que ofrece una previsión consistente de las necesidades generales y señala las áreas con necesidades, vulnerabilidades y deficiencias urgentes no satisfechas en la capacidad de adquisición independiente. Una cadena de distribución radial conformará la base de una cadena de distribución logística mundial.

El sistema incluirá cuatro centros estratégicos internacionales de consolidación, incluido un centro de abastecimiento en Shanghái y centros internacionales de consolidación adicionales en Dubái, Atlanta y Lieja, así como seis zonas de concentración regionales emplazadas a lo largo de los principales corredores que sirven a todos los países. Los transportes aéreos moverán la carga entre los centros internacionales y regionales y hacia los países; estos servicios constituyen una contribución crucial del grupo de trabajo dadas las interrupciones actuales de los operadores comerciales y las demandas contrapuestas.

2.28.2 Acelerar la Investigación, la Innovación y el Intercambio de Conocimientos

Foro Mundial de Investigación, organizado por la OMS en Ginebra, desarrolló una hoja de ruta mundial para la investigación sobre la COVID-19 destinada a guiar una agenda unificada de la COVID-19 para la investigación y el desarrollo. El foro fue unánime en cuanto a la existencia de una necesidad urgente de investigar y desarrollar contramedidas médicas, incluidas vacunas, terapias y diagnósticos. Ya se están financiando con inversiones cuantiosas muchas tareas y actividades para hacer frente al desafío de la COVID-19 que ya es declarado una pandemia.

Semanalmente se publica un informe de la situación de las actividades mundiales de investigación sobre vacunas que proporciona novedades sobre el progreso de los esfuerzos de investigación e innovación, incluidas las etapas de desarrollo de las vacunas candidatas, dos de las cuales están actualmente en la fase de evaluación clínica. Ya existen acciones de coordinación y financiación específicas, como las de la CEPI para vacunas y el Ensayo de solidaridad de la OMS para terapias, que prueban posibles terapias tanto antiguas como nuevas para combatir la COVID-19.

También se están organizando y financiando independientemente muchas otras acciones. Para lograr el máximo impacto, la comunidad mundial necesitará un verdadero esfuerzo unificado e internacional. Actuar ahora requiere que los sectores públicos y privados se unan para apoyar un proceso mundial transparente y coordinado que apunte a las prioridades de investigación e innovación para la acción colectiva en esta amenaza mundial común.

2.28.3 Iniciativa Mundial Acelerada para la Vacuna del Covid-19

Se ha puesto en marcha una iniciativa mundial acelerada para la vacuna o posibles vacunas de la COVID-19 que tiene como objetivo coordinar la asociación, sin precedentes, de partes interesadas con la OMS; una asociación necesaria para alinear el ecosistema en torno a un plan maestro específico para la vacuna y para detectar cualquier oportunidad que permita acelerar la innovación y ampliar la escala de la distribución. Dentro del contexto de la investigación y la innovación más amplio, esta iniciativa especial impulsa el objetivo único y el enorme interés mundial en lograr una inmunización masiva para la COVID-19 a una velocidad vertiginosa.

Con la creación y ampliación de la hoja de ruta mundial de investigación de la vacuna, la OMS colabora con los socios en el desarrollo de un marco de investigación e innovación coordinado y de una visión general de la escala de las inversiones necesarias para la financiación.

Alcanzar el bien mundial requerirá solidaridad y colaboración, establecer asociaciones suficientemente financiadas, colaborativas, interinstitucionales y público-privadas, y facilitar el acceso abierto a los datos y el intercambio de información. El apoyo y la inversión serán necesarios en diferentes sectores público, privado y filantrópico, junto con la priorización y administración adecuada de estos recursos. La coordinación y combinación de los esfuerzos serán críticas para el éxito colectivo. Las acciones individuales y aisladas, por mucho que sean firmes y dedicadas, no serán suficientes para hacer frente al desafío actual de la COVID-19. Para tener éxito tendremos que poner en común, crear y ofrecer innovaciones cada vez mayores.

Esto requerirá de una coordinación proactiva e intencionada en lugar de un control y notificación de las actividades más pasivos. Se requerirá un esfuerzo concertado y continuo para garantizar la coordinación entre las partes interesadas. La organización, coordinación y reparto de beneficios serán críticos para garantizar que todas las partes interesadas se comprometan adecuadamente. Los acuerdos de intercambio de datos, virus y tecnología pueden facilitar el descubrimiento rápido y los esfuerzos de desarrollo tempranos, a la vez que crean una base de investigación y desarrollo a largo plazo más allá del brote actual.

Desde el punto de vista táctico, será importante armonizar protocolos y normas comunes, establecer prioridades y desarrollar perfiles de productos específicos para que la innovación fluya sin problemas de una etapa a la siguiente, mientras se garantiza al mismo tiempo que se comprendan las principales metas para la toma de decisiones y se preparen de forma proactiva los métodos posteriores de desarrollo y ejecución. Para facilitar esto serán necesarias y están en marcha la movilización de los recursos y la priorización de la inversión, así como la vigilancia y la supervisión. Dadas las diferencias en las plataformas de investigación, los procesos de desarrollo, los plazos, los agentes clave y las consideraciones de coordinación para las vacunas, terapias y diagnósticos, se están desarrollando rápidamente planes de acción detallados para cada contramedida.

2.28.4 Ensayo Clínico "Solidaridad" sobre Tratamientos de Covid-19

Solidaridad es un ensayo clínico internacional puesto en marcha por la Organización Mundial de la Salud y sus asociados para encontrar un tratamiento eficaz contra la COVID-19.

El ensayo compara opciones de tratamiento con la norma asistencial para evaluar la eficacia relativa de cada una de ellas frente a la COVID-19. Mediante la participación en el ensayo de pacientes en múltiples países, "Solidaridad" tiene por objeto descubrir con rapidez si alguno de los medicamentos estudiados retrasa la progresión de la enfermedad o mejora la tasa de supervivencia y evita el contagio o propagación del virus en un paciente. Podrán incluirse más medicamentos en el ensayo en función de los datos que vayan apareciendo sobre ellos.

Mientras no haya pruebas suficientes, la OMS advierte que los médicos y las asociaciones médicas no deben administrar estos tratamientos no probados a pacientes con COVID-19 ni recomendarlos a personas que se automedican con ellos. La OMS está preocupada por informes sobre personas que se automedican con cloroquina y que se están ocasionando daños graves. Puede obtenerse más información sobre la orientación de la OMS relativa al uso compasivo.

2.28.5 Hacia el fin de la Pandemia

El aumento del virus es cada día más alarmante, la ansiedad a causa del aislamiento, así como las razones económicas y aquellas que devienen de las dificultades de acceso a los puntos de venta son algunas de las problemáticas que consideran las responsables al cambio en los hábitos alimentarios. El futuro de la investigación estará centrado en aquellos alimentos que se relacionan directamente con la nutrición en los grupos considerados de riesgo frente al COVID-19. Al término de la cuarentena se prevé el análisis de la encuesta por provincia, edad, sexo y grupos etarios, con el cruce de metodologías cualitativas que aporten claridad sobre el impacto del aislamiento en épocas de pandemia.

Si bien se trata de una situación excepcional, no es la primera vez que un virus se propaga desde poblaciones animales a poblaciones humanas: “Es un buen momento para reflexionar de qué modo nos estamos alimentando y cómo la producción industrial de animales, tratados con antibióticos y hormonas para resistir la crianza masiva y el hacinamiento resultante, impacta en nuestra salud”, concluye Andreatta.

2.29 Medidas para evitar el Contagio del Coronavirus, según la OMS

Las acciones que se toman están plasmadas en las recomendaciones que hace la Organización Mundial de la Salud (OMS),

1. Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo, ya que con esto se evita la propagación de gérmenes y virus, de inmediato se recomienda desechar el pañuelo y desinfectarse las manos con agua y jabón. No se recomienda estornudar y cubrirse con las manos ya que puede contaminar objetos o las personas que toque.
2. Si se encuentra en una fila de personas o en una conversación, debe mantener una distancia de al menos un metro entre usted y las demás personas, en el caso del covid-2019, al toser o estornudar se desprenden pequeñas partículas que contienen el virus.
3. Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, puede transferir el virus de la superficie a su organismo.
4. Si presenta fiebre, tos y dificultad para respirar, es importante que busque atención médica de inmediato, ya que dichos síntomas pueden deberse a una infección respiratoria o a otra afección grave.
5. Lávese periódicamente las manos con jabón y agua potable después de tocar animales y productos animales en mercados. Evite estrictamente todo contacto con otros animales en el mercado.

2.30 Ahora que el Coronavirus ya está en el País, ¿Cuál será el apoyo que la OPS dará a Guatemala?

Desde la declaratoria de China (el 31 de diciembre 2019) de la aparición de esta nueva enfermedad la OPS/OMS ha acompañado mano a mano a los gobiernos y a los ministerios de salud de todos los países en el diseño y la implementación de las estrategias para responder al COVID-19. La OPS/OMS no hacen esto solas, sino con el apoyo de una red global y regional de expertos y de organizaciones aliadas, apoyando la respuesta a esta emergencia de salud pública en los países o Estados Miembros de la Organización. La aparición de los primeros casos de COVID-19 en Guatemala sólo intensifica este apoyo.

CAPITULO III DIAGNOSTICO

3.1 Contexto de San Pedro Sacatepéquez

San Pedro: en honor a su santo patrono *Pedro Apóstol*. Sacatepéquez: del náhuatl, significa «*en el cerro de hierba*»

Es un municipio del departamento de Guatemala, en la República de Guatemala. Se encuentra a aproximadamente a 22.5 km de la Ciudad de Guatemala, siguiendo la calzada San Juan, hacia el occidente. Posee miradores sobre el valle de Guatemala y las montañas del norte. Es además un importante centro agrícola, con un 93 por ciento de población indígena. Actualmente el municipio forma parte de las 20 ciudades más importantes de Guatemala.

Durante la época colonial fue una doctrina de los frailes dominicos, hasta que en 1754 los frailes tuvieron que ceder todas sus reducciones de indios al clero secular. En 1681 se reportó que se descubrió una veta de plata y en 1690 se reportaron descubrimientos de oro en la localidad.

Luego de la Independencia de Centroamérica en 1821, fue uno de los municipios originales del Estado de Guatemala, que se estableció formalmente en 1825. El poblado fue afectado severamente por el terremoto del 3 de septiembre de 1874, el cual asoló la región de la Antigua Guatemala.

3.2 Ubicación Geográfica

San Pedro Sacatepéquez está en el departamento de Guatemala y sus colindancias son:

- Norte: San Juan Sacatepéquez, municipio del departamento de Guatemala
- Noreste: San Raymundo, municipio del departamento de Guatemala
- Sur: Mixco, municipio del departamento de Guatemala
- Oeste: Sacatepéquez, departamento de Guatemala.

3.3 Localización

Situado al Noroeste del Municipio, su extensión territorial es de dos kilómetros cuadrados. El casco urbano cuenta con un banco de marca del IGM, que está situado en el Parque Central, a una altitud de 2,101.66 metros SNM; y a una latitud de 14 grados 41'06", una longitud de 90 grados 30'32". Casco urbano o cabecera municipal cuenta con 13,536 habitantes, cuenta con sistema de agua potable beneficiando al 98%, el sistema de drenaje con 98%, el acceso es pavimento.

3.4 Historia del Mercado Municipal

El antiguo mercado municipal de San Pedro Sacatepéquez estaba ubicado en la 3ª calle entre 6ª y 7ª Avenidas, zona 4, en el año 2000, se propone la construcción de un nuevo mercado para el municipio, con el objeto de organizar de mejor forma la actividad de intercambio comercial de productos, debido a que el actual mercado municipal se encuentra en deterioro y ha llegado a su capacidad máxima. El anteproyecto contará con las áreas de parqueo, administración, área seca, semihúmeda, área húmeda, de servicios, de apoyo, etc. El diseño responde a forma-función basado en el análisis de las áreas, ambientes y la organización de los espacios haciendo uso de conexiones horizontales, verticales y la integración de espacios interiores y exteriores, que, aunque cercana a la ciudad capital, ha conservado de forma más arraigada sus rasgos culturales.

En el año 2001 se dio el inicio de la creación del nuevo y actual mercado ubicado en 7ma. avenida 4-28 zona 3. El principal centro de comercio es el mercado municipal, en donde se comercializan bienes y servicios al consumidor, dando trabajo a unas 250 personas aproximadamente y otros pobladores emigran a vender a los municipios de alrededores. El mercado ofrece una variedad de mercancías, incluyendo: Comestibles, verduras, frutas, carnes, comida preparada, flores, ropa, y enseres de casa, electrodomésticos. Los días principales de comercio son el domingo y el viernes.

CAPITULO IV

APORTE O PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

4.1 Capacitación de Higiene a los Inquilinos del Mercado

4.1.1 Uso de Guantes Desechables por los Inquilinos del Mercado.

Los inquilinos de la sección de alimentos y demás empleados pueden utilizar guantes, pero deben sustituirlos a menudo y lavarse las manos después de usarlos, incluso antes de ponerse un nuevo par. Los guantes deben cambiarse después de realizar cualquier actividad no relacionada con la alimentación, como abrir o cerrar una puerta o vaciar un bote de basura o recibir el dinero. Las personas que manipulan alimentos deben tener en cuenta que el uso de guantes puede hacer que se acumulen bacterias en la superficie de las manos, por lo que es esencial lavarse las manos después de quitárselos para no contaminar los alimentos. Además, no deben tocarse la boca y los ojos cuando usen guantes.

A pesar de que se lleven guantes desechables en el trabajo, lavarse las manos sigue siendo necesario. El virus que causa la COVID-19 puede contaminar los guantes desechables de la misma manera que contaminan las manos y, cuando una persona se quita los guantes, puede contaminarse las manos. El uso de guantes puede crear una falsa sensación de seguridad cuya consecuencia podría ser que el personal se lave las manos con menos frecuencia de la necesaria.

Lavarse las manos es una barrera más eficaz contra las infecciones que usar guantes desechables. Las empresas alimentarias deben proporcionar instalaciones adecuadas para la higiene y asegurarse de que los trabajadores se laven las manos a fondo y con regularidad. Ello se puede conseguir correctamente con jabón convencional y agua caliente del grifo. Los geles hidroalcohólicos pueden utilizarse como complemento, pero no deben sustituir al lavado de las manos.

4.1.2 El Distanciamiento Físico es muy Importante para frenar a Propagación del Covid-19.

El distanciamiento físico es muy importante para frenar la propagación del COVID-19. Se trata de tener al mínimo el contacto entre las personas que pueden estar infectadas y las personas sanas. Todas las empresas alimentarias deberían aplicar medidas de distanciamiento físico, siempre que sea posible. En sus orientaciones en la materia, la OMS recomienda mantener una distancia de al menos un metro entre los trabajadores. Cuando resulte complicado aplicar esta medida en los lugares donde se elaboran los productos alimentarios, los empresarios deben prever otras medidas para proteger a sus empleados.

En la práctica, para mantener esa distancia se pueden adoptar medidas como las siguientes:

- Cambiar de lugar los puestos de trabajo en las líneas de producción para que los trabajadores no estén situados unos frente a los otros.
- Proporcionar al personal equipos de protección personal como mascarillas, redecillas para el pelo, guantes desechables, monos o batas limpios y zapatos antideslizantes. Estos artículos se deben utilizar sistemáticamente en las zonas de alto riesgo de las instalaciones de las empresas que elaboran alimentos listos para el consumo o comidas preparadas. Sí los trabajadores utilizan equipos de protección personal, la distancia entre ellos se puede reducir.
- Espaciar más los puestos de trabajo, a pesar de que se reduzca la velocidad de las líneas de producción.
- Limitar el número de empleados presentes simultáneamente en las zonas donde se preparan alimentos.
- Organizar al personal en grupos o equipos de trabajo para reducir la interacción entre ellos.

4.2 Medidas Higiénicas para Prevenir la Contaminación de Alimentos

- ✓ **Lavarse las Manos:** Antes de manipular cualquier alimento se debe realizar un correcto lavado de manos con agua y jabón. También es necesario el lavado de manos después de trabajar, hablar por teléfono, usar la computadora, luego de ir al baño, después de tocar o jugar con una mascota, tocarse el cabello.

- ✓ **Limpiar y Desinfectar:** Lavar con agua y detergente utensilios y superficies de preparación antes y después de manipular alimentos, desinfectar con una solución de agua con alcohol en proporción 70/30 o de 1 cucharada sopera 15 cm³ por 5 litros de agua, Lavar con agua y detergente los utensilios antes de usarlos para servir alimentos, utilizar siempre jabón y agua limpia, tomar platos, cubiertos y fuentes por los bordes, cubiertos por el mango, vasos por el fondo y tasas por el mango, manipulación higiénica de alimentos, limpiar y desinfectar varias veces al día instalaciones y espacios que se utilizan para preparar/almacenar alimentos (mesadas, heladera, electrodomésticos).

- ✓ **Para el Almacenamiento de los Alimentos:** Recordar siempre que antes de guardarlos, deberán de desinfectar cada envase por envase. Esto puede realizarse con un paño húmedo de solución desinfectante. Y debe tenerse la precaución de lavar el paño, enjuagarlo y volver a cargarlo con desinfectante a medida que se van limpiando los envases de los alimentos. Es muy importante la correcta rotación de las materias primas y alimentos, aplicando el principio “Lo Primero que Entra es lo Primero que Sale”. Deberá consumirse primero lo que tenga una fecha de vencimiento más cercana.

4.3 Puntos Críticos para tener en cuenta para evitar la Contaminación de Alimentos

- Trabajar y comer sobre superficies limpias y sanitizadas cada que se pueda.
- Al mezclar los alimentos no hacerlos con las manos utilizar espátula o dos cubiertos, mas no con las manos.
- Conservar alimentos perecederos en refrigeración.
- Calentar el alimento mínimo a 65°C.
- Calcular cantidades justas que se van a utilizar en un corto período de tiempo, evitando recalentar o dejar los alimentos sobre la mesa o sobre una mesada o mostrador.
- Servir los alimentos con utensilios limpios
- Utilizar concentraciones adecuadas de desinfectantes para la higienización y sanitación de vajilla y utensilios alimentarios.

4.5 Cuidados al Momento de la Compra de Alimentos

1. Es importante planificar las compras para saber qué comprar y para estar el menor tiempo posible en el comercio. Es una buena opción y hábito que se puede mantener a futuro.
2. De preferencia ir solos a comprar y en horarios de menor afluencia de personas. Mantener en lo posible el distanciamiento social de las otras personas (al menos 1. 5 metro).
3. Cuando se ira a hacer las compras será mejor llevar un bolso individual y no tomar el carrito o canastos del supermercado, para evitar tocar ciertas superficies. Esto no es siempre posible, por eso es importante lavarnos las manos al regresar a casa luego de hacer las compras.

4.6 Claves de la Inocuidad de los Alimentos

1. Utilizar agua no contaminada y materias primas seguras. Todos los alimentos que se consuman deben provenir de fuentes confiables.
2. Cocinar completamente los alimentos, alcanzando una temperatura de 70°C. Para las carnes rojas y pollos cuidar que no queden partes crudas.
3. Separar los alimentos crudos de los cocidos.
 - a. Evitar la contaminación cruzada. Separando siempre los alimentos crudos porque pueden estar contaminados y contaminar así a los alimentos cocidos o listos para comer.
 - b. Los alimentos crudos como pollos, carnes y pescados siempre deben de estar separados de los cocinados y de los listos para comer.
 - c. Conservar los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos.
 - d. Usar utensilios diferentes, como platos, tenedores, cucharas, para manipular alimentos crudos y cocidos.
4. Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas.
 - a. No descongelar los alimentos a temperatura ambiente.
 - b. Calentar el alimento de forma tal que en su interior alcance también altas temperaturas alcanzando una temperatura de 70°C.
 - c. Refrigerar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos de preferencia bajo los 5°C.
 - d. No dejar alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.

4.7 Recomendaciones Claves en Alimentación

4.7.1 Mantener una Buena Hidratación. La hidratación es uno de los pilares básicos de la alimentación saludable en toda la población, un aspecto especialmente preocupante en el subgrupo de población de mayor edad. También un aspecto a cuidar en la población con sintomatología leve de COVID-10.

La recomendación de beber líquidos es primordial y se debe garantizar el consumo de agua (según la sensación de sed) o incluso sin dicha sensación, especialmente en persona mayores, garantizando al menos 1,8 litros de líquido al día, prefiriendo siempre el agua como fuente de hidratación.

En el caso de ser bebedores de vino o cerveza no sobrepasar las dos copas de vino o dos vasos de cerveza al día, en hombres y no más de una en mujeres e intentar tener como objetivo a corto o largo plazo la disminución del consumo de alcohol.

4.7.2 Tomar al menos 5 Raciones entre Frutas y Hortalizas al día. Garantizar un consumo de al menos 3 raciones de frutas al día y 2 de hortalizas es un objetivo para cumplir para toda la población, y por supuesto también para personas con COVID-19 con sintomatología leve en el domicilio.

En el caso de existir molestias en la garganta, fiebre o falta de apetito, es importante realizar preparaciones culinarias que contribuyan a una fácil deglución para favorecer el consumo de frutas y hortalizas.

Preparaciones de hortalizas en forma de puré o crema enriquecidas con aceite de oliva o presentar la fruta pelada y cortada puede ayudar a incrementar el deseo por consumir frutas y hortalizas. Para los más pequeños, la recomendación es ofrecer, pero nunca forzar.

4.7.3 Elegir el Consumo de Productos Integrales y Legumbres. Los cereales y derivados y legumbres son la base primordial de la alimentación y dos grupos de alimentos que forman parte de un patrón alimentario saludable. Se recomienda comer cereales integrales procedentes de grano entero (pan integral, pasta integral, arroz integral), y legumbres guisadas o estofadas, tratando de cocinar estos alimentos con verduras.

4.7.4 Elegir Productos Lácteos (Leche y Leches Fermentadas/Yogur) Preferentemente Bajos en Grasa. se recomienda el consumo de lácteos como fuente de calcio. Ya que ello hará que se fortalezca nuestro organismo y tener un balance correcto de los nutrientes en tiempo de pandemia.

Cuando se consume productos como el yogur, bulgaros, leche fermentada, se hace referencia al tipo natural, no son las mismas que tiene pequeños trozos de frutas o adición dulce, porque contienen una cantidad de azúcar añadido al cuerpo.

Es a través de una dieta variada en frutas, hortalizas, productos integrales, legumbres, frutos secos, semillas y leches fermentadas/yogures donde podemos contribuir a una flora intestinal más saludable.

4.7.5 Consumo Moderado de otros Alimentos de Origen Animal Dentro de las Recomendaciones Saludables. El consumo de carnes, pescado, huevo y quesos debe realizarse en el marco de una alimentación saludable, eligiendo de forma preferente carnes de aves (pollo, pavo, etc.), conejo y las magras de otros animales como el cerdo, y evitando el consumo de embutidos, fiambres y carnes grasas de cualquier animal.

En carnes y pescados se recomienda utilizar técnicas culinarias bajas en grasa como son la plancha, salteado, asado o guisado con muy poca grasa. Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19.

4.7.6 Elegir el Consumo de Frutos Secos, Semillas y Aceite de Oliva. El aceite de oliva es la grasa excelente para consumo saludable. Los frutos secos (almendras, nueces, etc.) y semillas (girasol, calabaza, etc.) también son una buena opción, siempre que sea naturales o tostados evitando los frutos secos fritos, endulzados y salados.

4.7.7 Evitar los Alimentos Precocinados y la Comida Rápida. El consumo de alimentos precocinados no está recomendado en general en una alimentación saludable, y en particular para los más pequeños de casa. Debido a su elevada densidad energética por su nivel elevado contenido en grasas y azúcares, su consumo no está recomendado en general, y por lo tanto tampoco en períodos de aislamiento o cuarentena debido a que pueden aumentar el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad y otras patologías asociadas. Y aún más si se carece de una rutina de ejercicio cuando no se hace tiene el hábito.

4.8 ¿Qué debemos comprar durante un periodo de cuarentena?

Los alimentos no perecederos son la opción del momento debido a que se tiene de evitar salir y también asegura el suministro de alimentos frescos, se pueden adquirir en las cantidades necesarias, de acuerdo con la capacidad de almacenamiento en el hogar y sin sobreestimar innecesariamente las cantidades. Se pueden y deben almacenar en la despensa o en frío, según se indique por el proveedor, pero recuerde que no debe realizar una compra exagerada, pues no es sostenible, solidario ni ético en estos momentos:

- **Productos secos:** legumbres, pasta de harina de legumbres, frutos secos, semillas, frutas y hortalizas desecadas o liofilizadas, harina de distintos cereales, pan tostado, pasta, arroz, fideos, cuscús, bulgur, quinua, copos de avena, trigo sarraceno, mijo, etc. Preferir versiones integrales, semilla de girasol, linaza, Chía.

- **Alimentos congelados:** verduras, legumbres, pescados, mariscos, moluscos, carnes. Evitar en lo posible frutos del mar o mariscos altamente peligrosos que no tengan una correcta congelación como pescado, filetes empanados, croquetas, etc. Que el único ingrediente sea la carne o el pescado.
- **Productos perecederos** Son aquellos que se pueden comprar frescos y refrigerarlos y también se pueden congelar, tales como: pan de barra o de hogaza, carnes, pescados y mariscos. Recuerde que algunas verduras y hortalizas, previamente escaldadas (por ejemplo: calabacín, berenjena, brócoli, coliflor, judías verdes, champiñones, etc.) también se pueden congelar.
- **Alimentos perecederos** que solo se pueden conservar en refrigeración y que no se pueden congelar algunas frutas frescas, huevos, lácteos (leches fermentadas como el yogur o el kéfir natural, mantequilla, quesos, requesón, cuajada,), fermentado natural de soja, etc. y perecederos que se mantienen a temperatura ambiente que no necesariamente deben de refrigerar.

De estos alimentos conviene comprar las cantidades mínimas según sus necesidades, siempre calculando en función de lo que se va a consumir en el hogar. Para ello se recomienda planificar un menú semanal y realizar la lista de la compra en base a éste. No debe realizar una compra exagerada, porque no es sostenible, solidario ni ético en estos momentos.

Conclusiones

- En el mercado de San Pedro Sacatepéquez, las personas que venden productos de la canasta básica no cumplen con las condiciones sanitarias necesarias para el cuidado de la salud tanto familiar como de la población en general que acude a dicho mercado. Los vendedores no tienen conciencia del impacto que está provocando este virus en la salud de las personas.
- En las encuestas realizadas detecte que el gran porcentaje de los consumidores si están conscientes y usan protocolos de sanitización, distanciamiento social, el uso correcto de la mascarilla y la aplicación de gel antibacterial por temor al contagio de COVID-19.
- Los productos de la canasta básica deben de tener sumo cuidado en almacenarlos y prepáralos porque se evitaría enfermedades alimentarias, al manipularlos son puntos altos de contaminación.

Recomendaciones

1. Mayor Educación sanitaria por profesionales de la salud para los vendedores o inquilinos de los mercados en Guatemala, porque en la mayoría de los mercados municipales y cantonales carecen de información sobre higiene y manipulación de alimentos.
2. Control interno para que se cumplan las normativas impuestas por el Ministerio de Salud Pública; solo en las entradas del Mercado hay supervisión; una de las soluciones es colocar lavamanos provisionales con jabón en diferentes puntos del mercado no solamente en el área de los sanitarios, y el uso personal de sanitizadores o gel antibacterial por parte de los consumidores.
3. Mayor divulgación de los protocolos autorizados por el Ministerio de Salud Pública, y que los vendedores tengan consciencia sobre los posibles problemas que pueden causar teniendo un mala higiene y manipulación de los alimentos de la canasta básica que venden.
4. Que sean bien aplicados las técnicas de higiene en el lavando las frutas y verduras con agua y jabón, usando también correctamente la mascarilla y la careta cando salgan a comprar sus alimentos.
5. Es primordial educar a la población para que mantengan el distanciamiento social, mientras no haya una vacuna que garantice una cura.

Bibliografías

- Martínez José Carlos. Noviembre 2017.
Academia Culinaria de Guatemala.
Recetario de Técnicas Básicas Culinarias.
Clase I.
- Alvarado Winston. Noviembre 2017.
Academia Culinaria de Guatemala.
Recetario de Técnicas de higiene y sanidad,
Clase V.
- Alvarado Winston. Octubre 2019. Guatemala
Academia Culinaria de Guatemala.
Higiene y Sanidad.
Clase III.
- Fundación Carlos Slim. Julio 2020. Guatemala
Manejo Higiénico de los Alimentos.
Nivel I.
- Fundación Carlos Slim. Agosto 2020. Guatemala
Manejo Higiénico de los Alimentos.
Nivel II.
- Fundación Carlos Slim. Septiembre 2020. Guatemala
Manejo Higiénico de los Alimentos.
Nivel III.

E grafías

- Pandemia de enfermedad por covid 2020 en Guatemala. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_enfermedad_por_coronavirus_de_2020_en_Guatemala.
- Casos de covid <https://www.mspas.gob.gt/index.php/noticias/covid-19/casos>
- Evolución de coronavirus en Guatemala. Obtenido de <https://www.noficcion.com/project/evolucion-coronavirus-guatemala>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Obtenido de <https://www.mspas.gob.gt/>
- Recomendaciones sobre la manipulación de alimentos sobre el covid-19. Obtenido de:
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000001472cnt-covid19-recomendaciones-manipulacion-higienica-alimentos.pdf>
- Los alientos nos son una fuente de contagio o vía de transmisión del coronavirus. Obtenido de https://www.3tres3.com/ultima-hora/coronavirus-los-alimentos-no-son-una-fuente-o-via-de-transmision_44547/.
- Canasta Básica alimentaria, Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/>
- Establecimientos de alimentos y bebidas con lineamientos por COVID-19. Obtenido de, <https://minsalud.gov.co/Paginas/Establecimientos-de-alimentos-bebidas-y-medicamentos-con-lineamientos-por-COVID-19.aspx>,
- Seguridad de los alimentos nutrición y bienestar durante el COVID-19. Obtenido de <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2020/03/27/seguridad-de-los-alimentos-nutricion-y-bienestar-durante-covid-19/>,

- Consejos para una alimentación sencilla. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/consejos-para-alimentacion-sencilla-asequible-saludable-durante-brote-covid-19>
- Noticias del mundo sobre Coronavirus. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51112561>
- Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/es>, Establecimientos de mantenimiento, limpieza y desinfección.
- Manual para manipuladores de Alimentos. Obtenido por <http://www.fao.org/3/Y8350s/Y8350s.htm>
- Tablas de la cocina y sus funciones. Obtenido por <https://www.cuchillalia.com/tablas-de-corte-funcion-y-uso-por-colores/>
- Aprende de la Cultura Guatemalteca. Obtenido por <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-pan-frances-chapin/>
- Ministerio de Ganadería y Alimentación. Tipos de tomas en Guatemala. Obtenido de <https://www.maga.gob.gt/download/Perfil%20tomate.pdf>
- Artículos sobre Coronavirus. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002444.htm>
- La Seguridad Alimentaria frente a la pandemia del covid-19. Obtenido de <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/blog/2020/la-seguridad-alimentaria-frente-a-la-pandemia-del-covid-19.html>
- Seguridad Alimentaria. Obtenido de <https://www.finut.org/covid-19-y-seguridad-alimentaria-principales-preguntas-y-respuestas-segun-la-comision-europea/>
- Buenas prácticas del sector comercial. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/noticias/2020/Buenas__practicas_establecimientos_sector_comercial.pdf

- Como Mantener la seguridad Alimentaria del COVID-19. Obtenido de <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/85789-como-mantener-la-seguridad-alimentaria-el-covid-19>
- Coronavirus. Obtenido de <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-Coronavirus-2019>.
- Alimentación sobre Coronavirus. Obtenido por <https://academianutricionydietetica.org/NOTICIAS/alimentacioncoronavirus>
- Coronavirus y Seguridad Alimentaria. Obtenido por <https://seguridadalimentaria.elika.eus/coronavirus-y-seguridad-alimentaria/#compra>
- Investigación del Covid en el mundo. Obteniendo de <https://www.google.com/search>
- Como cambiara el consumo de los alimentos tras el COVID-19. Obtenido de <https://agexporthoy.export.com.gt/tendencias-y-negocios/como-cambiara-el-consumo-de-alimentos-tras-el-covid-19/>
- El COVID-19 y su impacto en los hábitos alimentarios. Obtenido de <https://www.conicet.gov.ar/cuarentena-por-covid-19-y-su-impacto-en-los-habitos-alimentarios/>
- Bacterias más comunes de los alimentos. Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/169/noticia-las-siete-bacterias-mas-comunes-en-alimentos>.
- Inocuidad de los alimentos. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_
- Organismos Unicelulares. Obtenido de <https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/>
- Enfermedades por alimentos. Obtenido <https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/informational/en-espanol/hojasinformativas/enfermedades-por-alimentos/parasitos/parasitos-transmitidas>

Anexos

 **Academia Culinaria de Guatemala** 

Guatemala, 05 de octubre del 2020

Señores
Corporación Municipal San Pedro Sacatepéquez
Guatemala

Atención: Señor Alcalde Municipal Dr. Noé Boror

Apreciados Señores:

Por este medio hacemos de su conocimiento que la Academia Culinaria de Guatemala, es una Institución Educativa Privada adscrita a la Universidad Galileo de Guatemala, somos una entidad que ofrecemos cursos en la carrera de licenciatura en Gastronomía y Administración Culinaria y nuestros estudiantes elaboran sus trabajos en instituciones que nos respaldan para cumplir con el pensum de las carreras.

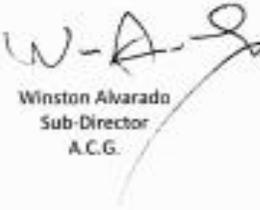
En la actualidad como todos sabemos estamos en una época de pandemia por el COVID-19 y los protocolos de higiene son diferentes y nuestras estudiantes Mayra Esperanza Bor Locón con DPI No. 2058 645511 0110 y Jazmin Castellanos Ramos con DPI No.1605 29948 0113, estudiantes de último año de la carrera; han elaborado su tesis con el nombre de ANALISIS, TECNICAS HIGIENICAS Y DE SANITIZACION DE LOS ALIMENTOS CON MAS DEMANDA EN EL MERCADO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ GUATEMALA, SOBRE LA CANASTA BASICA. PARA PREVENIR LA PROPAGACION DEL COVID-19, por lo que nuestras estudiantes repartirán volantes y trífolares con los nuevos protocolos de higiene, y capacitaran a algunos inquilinos.

Para poder realizar su trabajo de campo, agradeceríamos les den la oportunidad de realizarlo en las instalaciones del mercado de dicha localidad.

Para lo cual solicitamos a ustedes la autorización para poder ingresar a las instalaciones y poder llevarlo a cabo los días 16, 17 y 18 del mes de octubre 2020.

Agradecemos de antemano tomar en cuenta nuestra solicitud y esperamos poder servirle en un futuro.

Atentamente,


Winston Alvarado
Sub-Director
A.C.G.

SECRETARIA MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ
DEPTO. GUATEMALA
RECEBIDO
13 OCT 2020
HORA No. 04
POR D. BOROR N. F.

10 Av. 15-88 Zona 10
Teléfonos. 22958280-22958281
academia.culinaria@yahoo.com
asesores@yahoo.com

**Entrevista General a Administrador y Consumidores del Mercado
Municipal de San Pedro Sacatepequez**

Preguntas al administrador del establecimiento e inquilinos

1. ¿Están cumpliendo con las imposiciones que brinda el gobierno y el ministerio de salud para evitar la propagación del Covid-19?

2. ¿Cumplen constantemente con la limpieza e higiene del establecimiento?

3. ¿Están cumpliendo con la toma de la temperatura y aplicación de gel y el distanciamiento social a todos los consumidores que llegan al establecimiento?

4. ¿Tienen algún encargado de supervisar que el personal use su mascarilla y guantes dentro del área de trabajo y que cumplan con el distanciamiento social?

5. ¿Tienen algún plan de control de plagas?

Modelo de Boleta de Encuestas

Higiene y sanidad, almacenamiento y preparación de los alimentos

Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____

Escolaridad: Primaria____ Nivel Medio____ Universitario____ Sin Escolaridad____

Población: Joven____ Adulto____ Ama de Casa____ Adulto Mayor____

1. ¿Cuál es el método de desinfección que utiliza con los productos alimenticios que compra en el mercado al llegar a su casa?

- a. Cloro o sanavida
- b. Agua y jabón
- c. Alcohol
- d. Vinagre
- e. Agua y sal

2. ¿Con que frecuencia se lava las manos al momento de la preparación de los alimentos?

- a. 1-3 Veces
- b. 4-5 Veces
- c. más de 10 veces

3. Tiene conocimiento para que se utilizan las tablas en la cocina según su color (tabla de color blanco, amarillo, rojo, verde, café, azul y/o violeta).

- a. Si
- b. No

4. ¿Qué Métodos utiliza en casa para descongelar sus alimentos?
- a. Microondas
 - b. Debajo del chorro
 - c. En la pila o lavatrastos
 - d. Fuera de la refrigeradora
 - e. En un valde de agua fría o caliente
 - f. Dentro del refrigerador, pero no dentro de congelador.
5. ¿Con que frecuencia desinfecta su área de trabajo en la cocina?
- a. Siempre
 - b. Con Regularidad
 - c. Algunas veces
6. ¿Con que frecuencia cambia su mascarilla?
- a. Cada semana
 - b. Son Lavables
 - c. Son Desechables
 - d. 1 a 3 veces al día
7. ¿Considera necesario el uso de guantes en esta época de pandemia que vive nuestro país?
- a. Si_____
 - b. No_____
8. ¿Qué medidas de higiene personal tiene al momento de la preparación de los alimentos?
- a. Solo Redecilla
 - b. Solo gabacha
 - c. Gabacha y redecilla
 - d. Se recoge el cabello
 - e. Ninguna de las anteriores

9. ¿Se cambia de zapatos o los desinfecta antes de ingresar a casa?

- a. Si (cambio mis zapatos)
- b. Si (desinfecto mis zapatos)
- c. No (cambio mis zapatos)
- d. No (Desinfecto mis zapatos)
- e. No los cambio ni desinfecto

10. ¿Pone en práctica el distanciamiento social?

- a. Si
- b. No

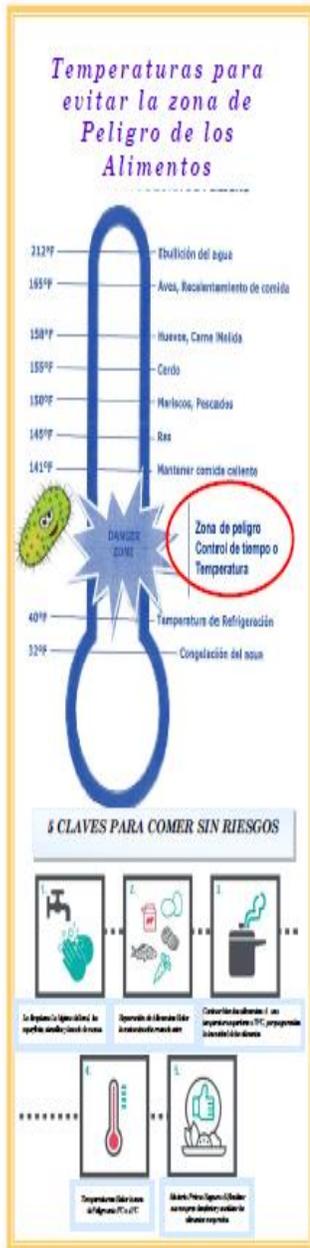
11. ¿Cuánto tiempo deja el producto cocinado fuera de la refrigeradora o al ambiente?

- a. 1-2 horas
- b. más de 2 horas
- c. No Uso refrigeradora
- d. Lo dejo en la mesa

12. ¿Cuándo compra los productos alimenticios en el mercado o supermercado los separa según su clasificación para almacenarlos correctamente en casa?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces

Trifoliar
Anverso



Lavado Correcto de las Manos



Manos limpias... libre de infecciones.

Universidad Galileo
Academia Culinaria
de Guatemala

Higiene en los Alimentos ante la Pandemia del Covid-19

Reverso

Lo que se debe saber del COVID-19

El Covid-19 es una enfermedad respiratoria nueva que se identificó por primera vez en Wuhan, China. Actualmente, la propagación se da principalmente de persona a persona.

Síntomas comunes
Tos, Fiebre, Pérdida del gusto y del olfato

Síntomas graves
Pneumonía, Fallo de órganos

Los síntomas pueden aparecer de una a 14 días después de la exposición viral.

¿Quisiera saber más sobre el riesgo de enfermedad grave?
Algunos grupos de alto riesgo:
- Personas con enfermedades preexistentes, como diabetes o enfermedad cardíaca.

¿Cómo se transmite?
- Por contacto personal cercano con una persona infectada.
- Al toser o estornudar sin cubrirse el hocico y la nariz.
- Al tocar objetos o superficies contaminadas y luego tocar la boca o los ojos.

Me vacuné.
Hasta el momento, no hay evidencia suficiente sobre la efectividad de las vacunas. Los casos graves pueden ocurrir incluso después de recibir la vacuna.

Prepárese	Actúe
Manténgase a salvo de fuentes confiables. Siga las indicaciones de las autoridades de salud.	Evitar el contacto cercano con personas que tengan síntomas de gripe. Mantener una distancia de al menos 6 pies.
Lavarse las manos frecuentemente con agua corriente y jabón por al menos 20 segundos.	Evitar tocar los ojos, la nariz o la boca con las manos sucias.
Cubrir la boca con un anteojo al toser o estornudar, o con un codo o antebrazo y luego tirarlo a la basura y lavarse las manos.	Evitar compartir vasos, platos u otros artículos de uso personal. Limpie y desinfecte los objetos y las superficies que se tocan con frecuencia.
	Si se sienten o se sabe que se está infectado, no ir a lugares concurridos o lugares cerrados como escuelas o lugares de trabajo.

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS) y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).

Reglas de Higiene Personal

Es muy importante tomar en cuenta estas reglas de higiene para evitar la contaminación de los alimentos.

1. Bañarse o ducharse diariamente.
2. Usar gabacha o bata en la cocina.
3. Llevar el cabello recogido ya sea con gorro o redecilla.
4. Tener las uñas, cortas, limpias y sin esmalte.
5. Cubrir heridas o quemaduras.
6. No fumar o mascar tabaco en la zona de preparación de alimentos.
7. Lavado de manos antes de cocinar y continuamente cocinando.
8. Nunca use sus dedos o utensilios de remover para probar la comida.
9. Limpie y desinfecte las superficies y utensilios de trabajo después de haber manejado productos crudos.
10. Sanitizar las frutas y verduras antes de la preparación o consumo de estas para evitar su contaminación.
11. No poner los alimentos en el piso.



Tablas de Picar y Código de color

Carnes rojas res-cordero-ternera-cerdo	Carnes blancas Pavo-pollo-conejo	Pescados y mariscos
Rojo	Amarillo	Azul

Frutas y vegetales	Productos cocinados	Pastas, quesos, pan
Verde	Café	Blanco

Tabla Violeta o Morado

Utilizado exclusivamente para personas que son alérgicas a ciertos alimentos: Cereal con gluten, maní, mariscos, lácteos, etc.



Zona de peligro de los alimentos

Anverso y Reverso



La Zona de Peligro de los Alimentos

(40 °F - 140°F, 4°C-60°C)

El dejar los alimentos fuera por mucho tiempo a temperatura ambiental puede causar que las bacterias tales como: *Staphylococcus aureus*, *Salmonella Enteritidis*, *Escherichia, E. coli* y *Campylobacter*, crezcan a niveles peligrosos que pueden causar enfermedades.

Las bacterias crecen rápidamente en un rango de temperatura entre los 40°F (4°C) y los 140°F (60°C), duplicándose en número aún en 20 minutos.

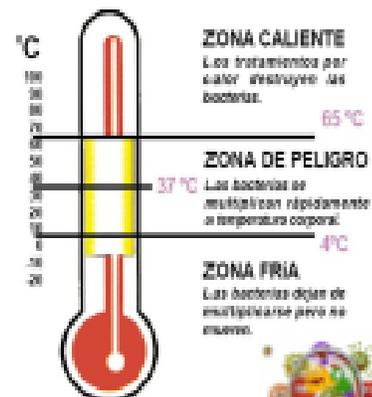
Este rango de temperaturas es conocido como "La zona de peligro."

Mantenga los alimentos fuera de "La zona de peligro"

Nunca deje los alimentos fuera del refrigerador por más de 2 horas.

Mantenga los alimentos Calientes 140 °F (60°C).

Mantenga fríos los alimentos fríos en o sobre los 40 °F (4°C). O coloque los alimentos en hielo.

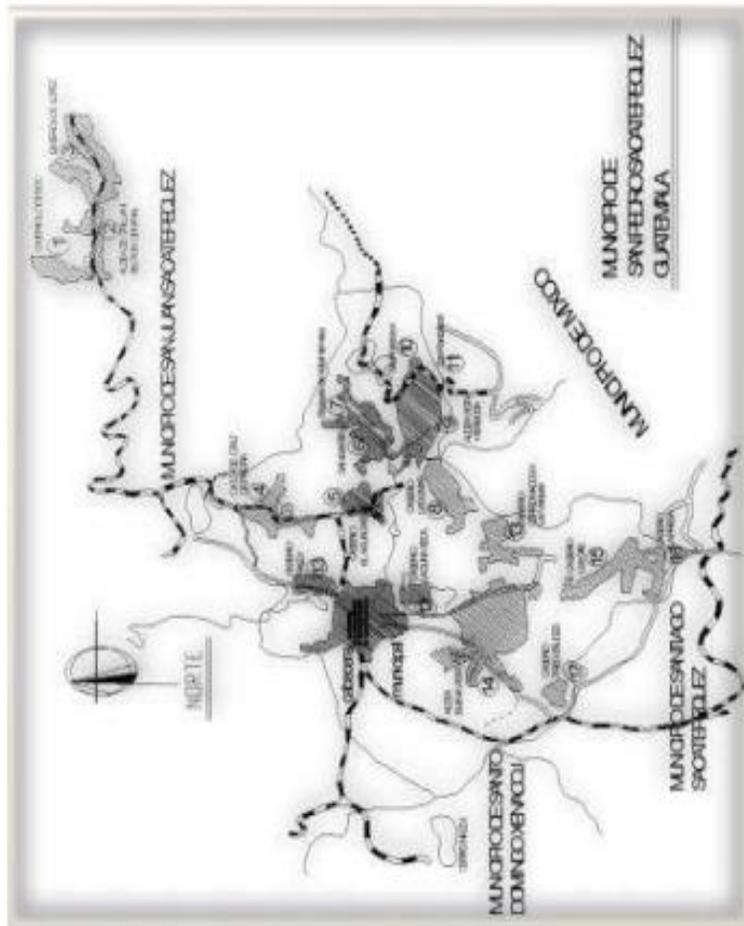


UNIVERSIDAD GALILEO
ACADEMIA CULINARIA DE GUATEMALA

Croquis del Lugar



Municipalidad de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de Guatemala



Fotografías de Trabajo de Campo

Imagen No. 1

Foto: Secretaria del administrador



Alumnas con el Administrador del Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez, Guatemala.

Imagen No. 2

Foto: Esperanza Bor.



Toma de temperatura a consumidor del mercado Municipal, por la alumna Wendy Nájera (Apoyo)

Imagen No. 3



Foto: Wendy Nájera.

Entrega de trifoliar a consumidor del mercado Municipal, por la alumna Esperanza Bor

Imagen No. 4



Foto: Esperanza Bor.

Entrevista a Inquilina del Mercado Municipal, por la alumna Jazmín Castellanos.

Imagen No. 5

Foto: Jazmín Castellanos.



Toma de temperatura y aplicación de gel antibacterial a consumidores del mercado Municipal, por la alumna Wendy Nájera.

Imagen No. 6

Foto: Wendy Nájera.



Entrega de trifoliar a consumidora del mercado Municipal, por la alumna Esperanza Bor

Imagen No. 7



Foto: Esperanza Bor.

Aplicación de gel antibacteriano a consumidoras del mercado Municipal, por la alumna Wendy Nájera.

Imagen No. 8



Foto: Jazmín Castellanos.

Toma de temperatura a consumidor, por la alumna Esperanza Bor.

Imágenes de Prevención, Protocolo e Higiene ante el COVID-19

Imagen No. 9

Prevenir esta en tus manos



Tomado de: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 2020.

Imagen No. 10

Síntomas, Formas de Contagio y Prevención



Tomado de: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 2020.

Imagen No. 11

Uso Correcto de la Mascarilla



Tomado de: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala 2020.

Imagen No. 12

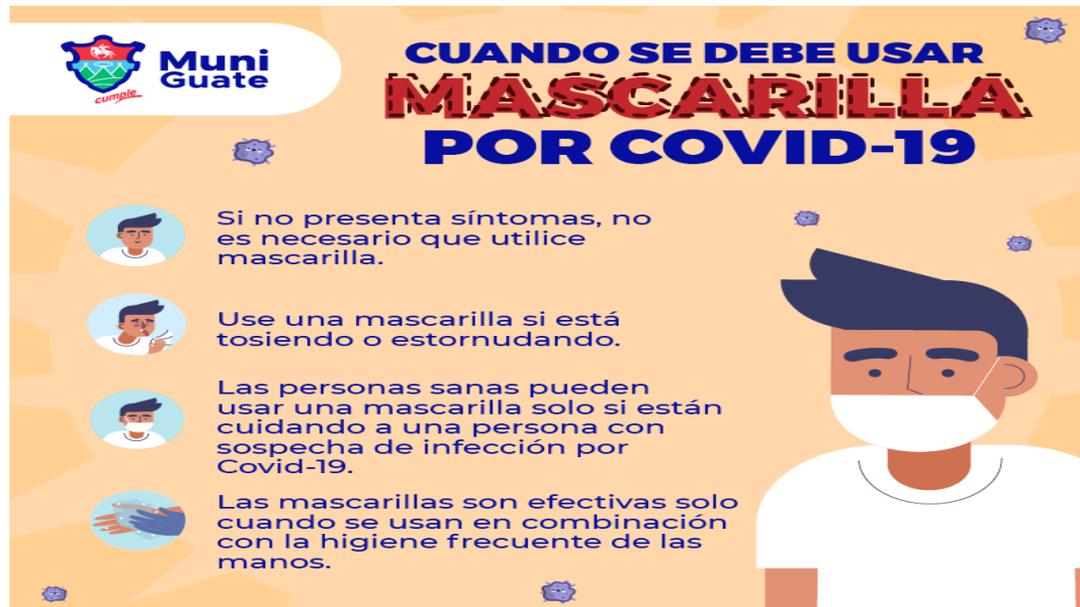
Protocolo de Uso de Tapabocas



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala 2020.

Imagen No. 13

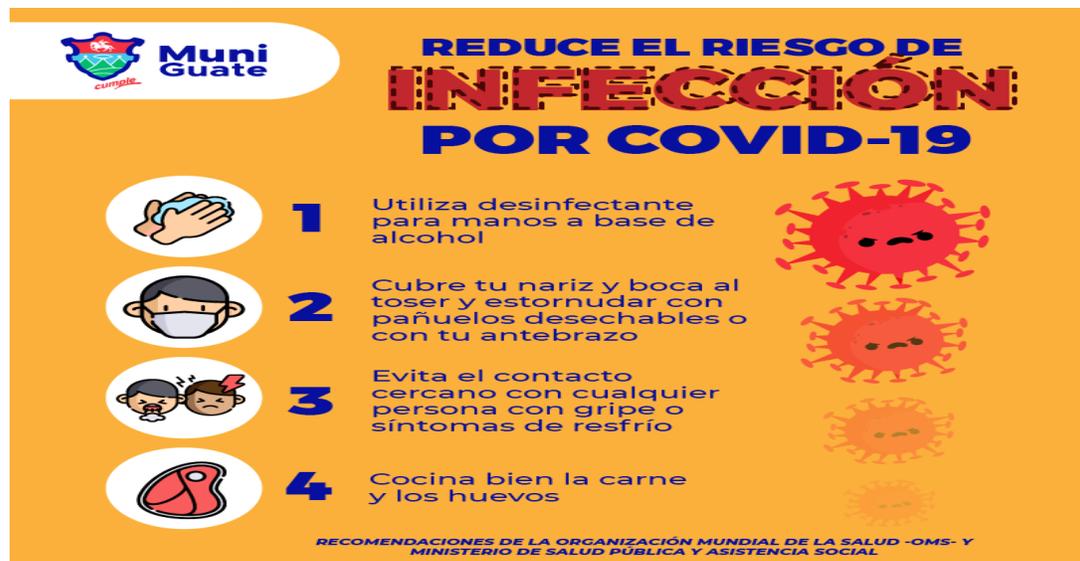
Quando se debe de Usar la Mascarilla



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala 2020.

Imagen No. 14

Reduce el Riesgo de Infección por COVID-19



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala 2020.

Imagen No. 15

Protocolo para compras en supermercado o tiendas



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala 2020.

Imagen No. 16

Protocolo para contacto con personas



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala, 2020.

Imagen 17

Como desinfectarse las manos



Tomado de: Municipalidad de Guatemala, Guatemala 2020.

Imagen 18

Medias de seguridad para los trabajadores y personas que manipulan los alimentos.

Medidas de seguridad para los trabajadores y personas que manipulan los alimentos.



1 Para cualquier tipo de actividad:

- 

Si tienes síntomas de resfriado común **NO** puedes manipular alimentos para la venta.
- 

Busca un lugar de casa para aislarte y no contagiar a los demás.
- 

Búscala en cada ciudad y Dpto. del país.
Linea de atención **123**
Lineas NAL **192**
- 

Si tienes más de **60** años quédate en casa, no realices actividades de distribución.
- 

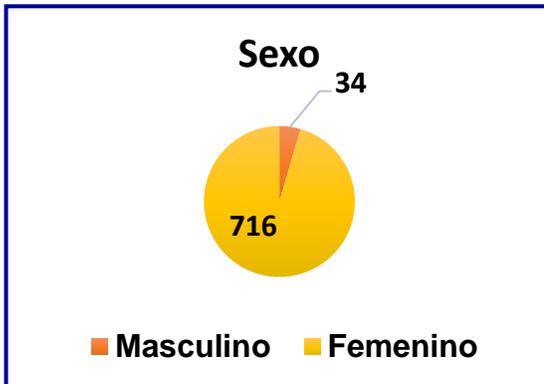
¿Tienes alguna enfermedad o tratamiento que baje tu sistema inmunológico?
¡No salgas de casa!
- 

Si eres menor de edad o eres mujer embarazada por favor cuidate también y no salgas de casa.

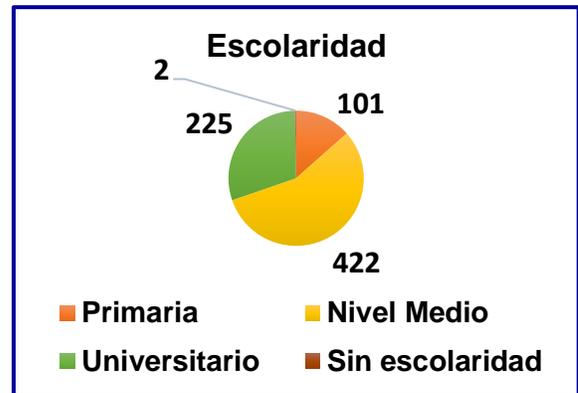
Tomado de: Red Nacional de Agricultura Familiar RENAF Colombia, 2020.

Graficas

Gráfica No. 1 Sexo

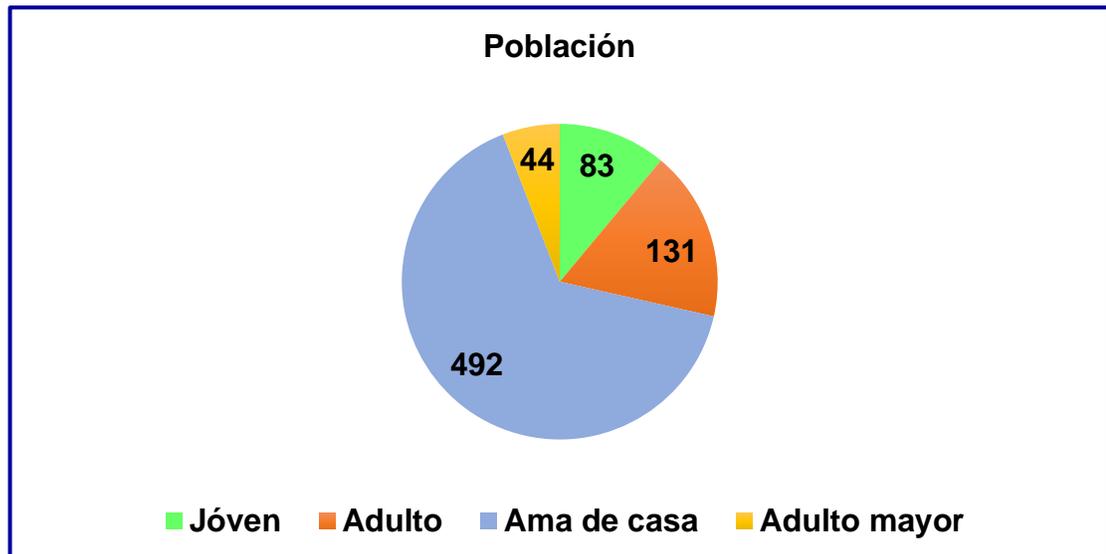


Gráfica No. 2 Escolaridad



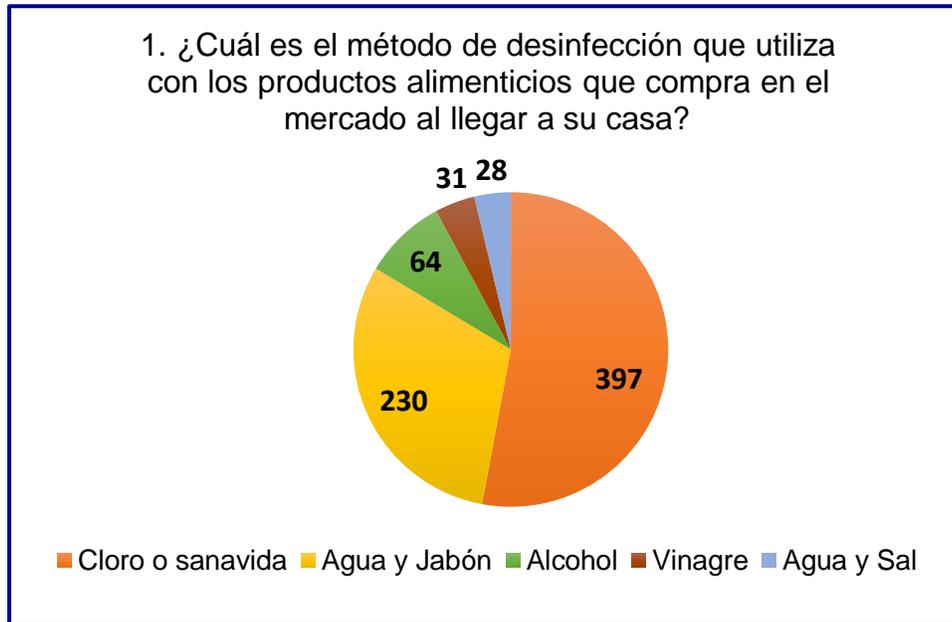
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 3 Población en General



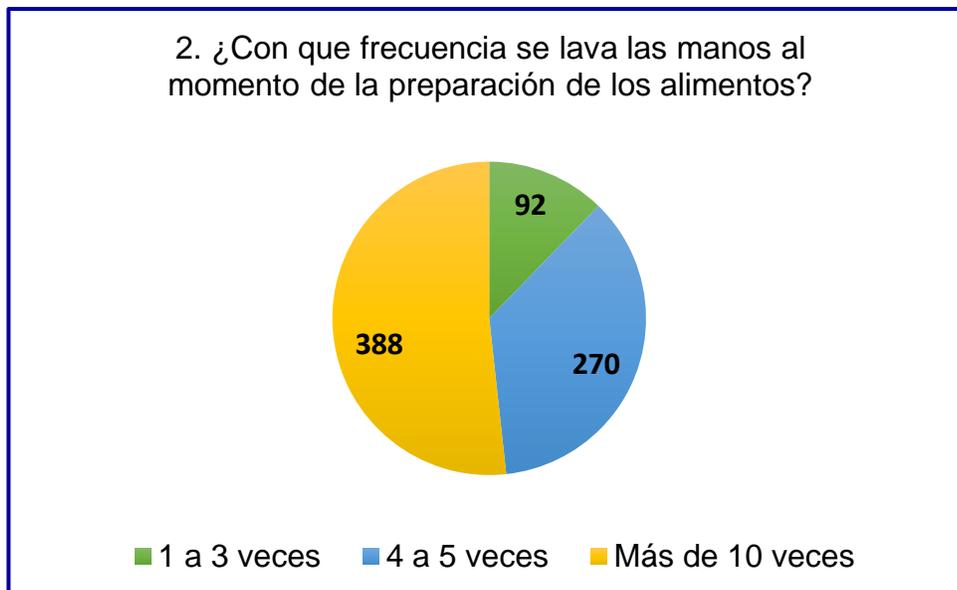
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 4 Pregunta No. 1



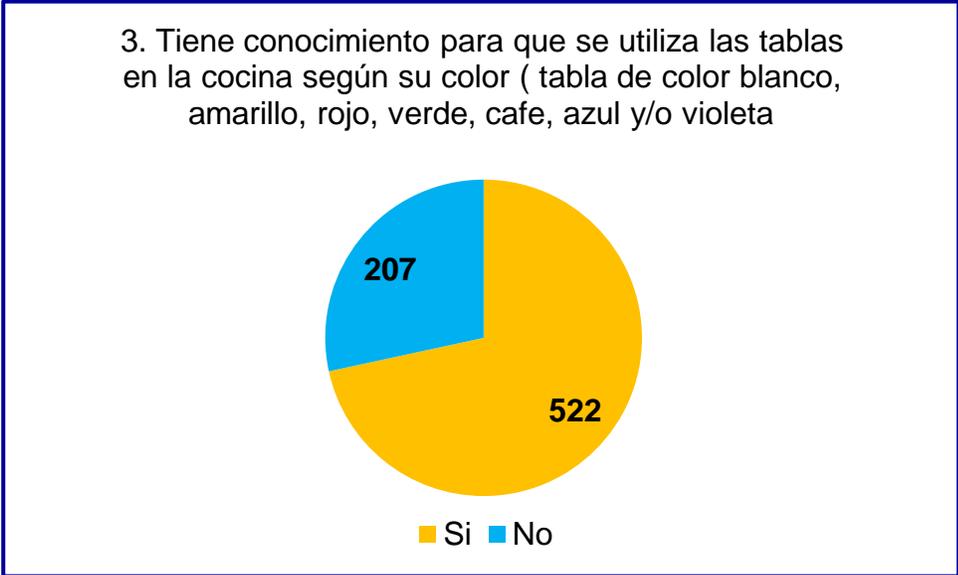
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 5 Pregunta No. 2



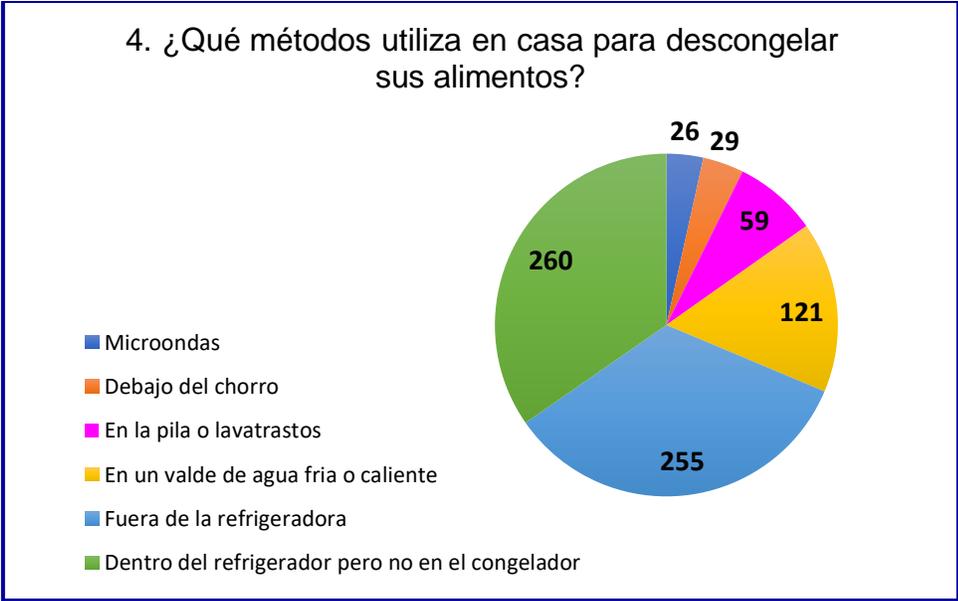
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 6 Pregunta No. 3



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 7 Pregunta No. 4



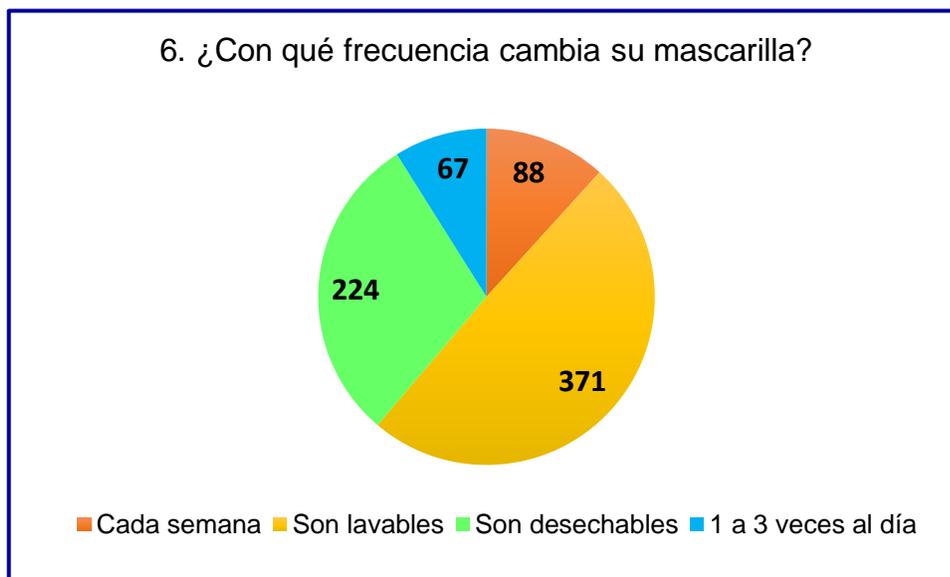
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 8 Pregunta No. 5



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 9 Pregunta No. 6



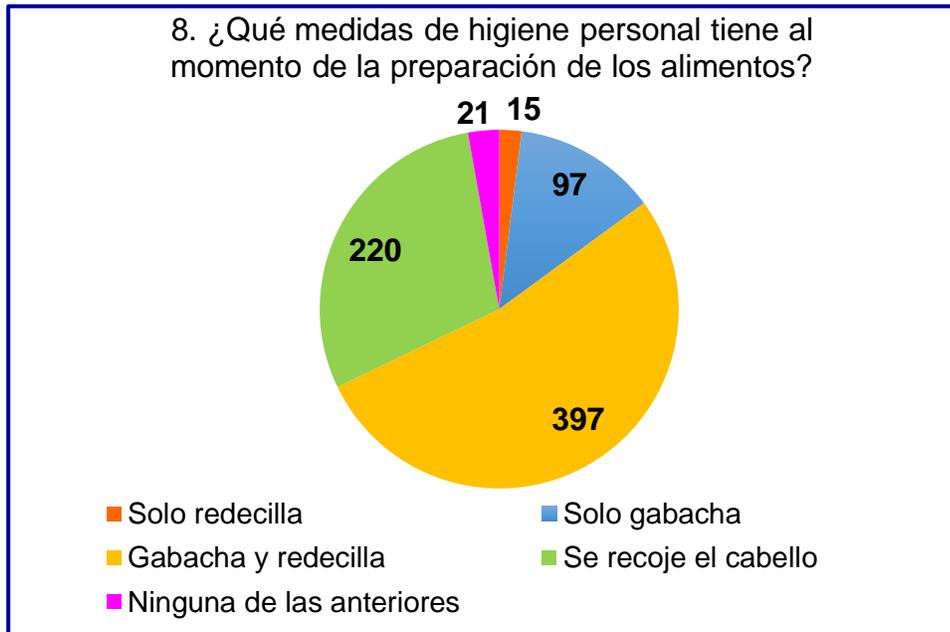
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón.. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 10 Pregunta No. 7



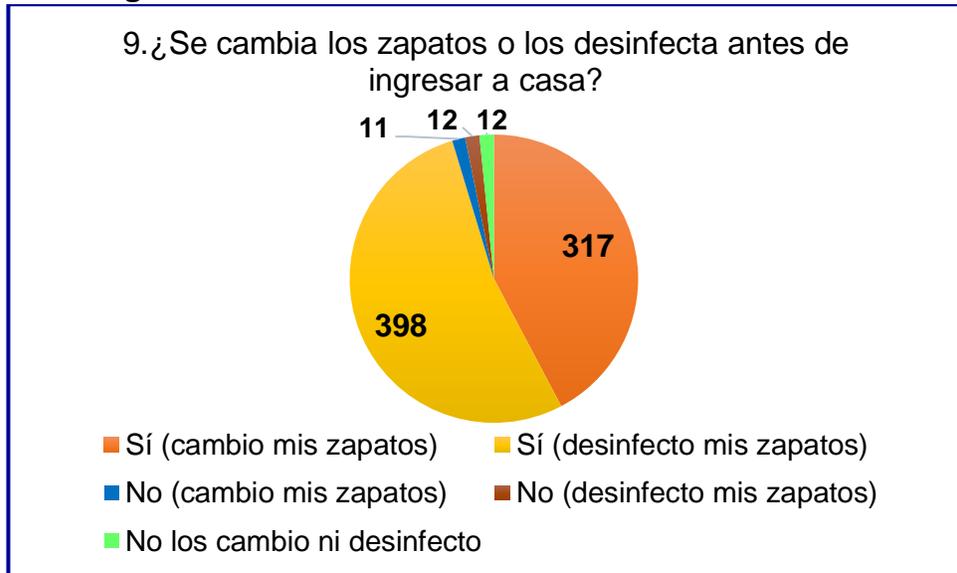
Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 11 Pregunta No. 8



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 12 Pregunta No. 9



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 13 Pregunta No. 10



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 14 Pregunta No. 11



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.

Gráfica No. 14 Pregunta No. 12



Fuente: Elaborado por Mayra Esperanza Bor Locón. 25 de noviembre del 2020.