



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN
ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA



CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

Tema: Evaluación de los componentes de la dieta alimentaria en un segmento de población de familias del sector rural de la comunidad Planchaloma (parroquia Toacaso) del cantón Latacunga en tiempos de COVID-19.

Trabajo de Titulación, modalidad Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Autor: Erika Ximena Velásquez Chacha

Tutor: Dr. Christian David Franco Crespo

Ambato – Ecuador

Marzo - 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. Christian David Franco Crespo

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación de este Trabajo de Titulación, Modalidad de Proyecto de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Ambato, 27 de enero de 2023

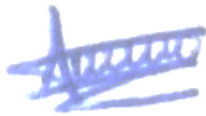
Dr. Christian David Franco Crespo

C.I: 171709060-7

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Erika Ximena Velásquez Chacha, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, modalidad Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas bibliográficas.



Erika Ximena Velásquez Chacha

C.I: 050401229-5

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores aprueban el presente Trabajo de Titulación modalidad de Proyecto de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:

Presidente de tribunal

Dr. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro

C.I: 180273810-2

Dra. Mayra Liliana Paredes Escobar

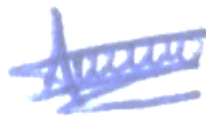
C.I: 050187395-4

Ambato, 6 de marzo de 2023

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de Titulación o parte de él, como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Erika Ximena Velásquez Chacha

C.I: 050401229-5

AUTORA

DEDICATORIA

Este trabajo con mucho orgullo se la dedico primero a mi Dios y segundo a mi madre Rosario Chacha quien ha sido mi pilar fundamental en mi vida, siendo madre soltera me ha dado un ejemplo de lucha y perseverancia y gracias a ella en estas instancias de mi vida he logrado cada objetivo planteado.

A cada uno de mis tí@s quienes siempre fueron mi apoyo incondicional y nunca me dejaron rendir. En especial a mi tío Alcides Chacha y su Rosa Iza quienes tomaron el papel de segundos padres su apoyo moral y económico siempre fue incondicional sin esperar nada a cambio, gracias a ellos he logrado este gran paso.

A mi novio que me ha brindado un apoyo incondicional en los momentos duros durante esta travesía.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios que me ha guiado para poder llegar a cumplir una de mis metas más importantes y guiarme por el camino del bien sin perder la fe.

A mi Madre por ser una mujer luchadora que sin importar tus obstáculos jamás me soltó la mano, cumplió su rol de padre y madre y me ha inculcado buenos valores para jamás rendirme y luchar por mis sueños.

A mis abuelitos María y Abelardo que han sido mis segundos padres y un apoyo inmenso en mi vida, me brindaron su amor y paciencia en los momentos más duros de mi vida y soy dichosa de tenerlos con vida y poder compartir esta inmensa alegría de cumplir mi meta como profesional.

A Gabriel mi novio que siempre estuvo a mi lado con un apoyo incondicional tanto moral como económico, me ha brindado un amor sincero que ha sido el pilar fundamental en mi felicidad.

A mi futuro hij@ que viene en camino que desde el primer día y sin conocerle ha sido mi mayor razón para culminar este proyecto.

A mis hermanos Ariel y Leonel Iza que con su amor incondicional fueron mi motor principal para seguir luchando día a día por cumplir mi objetivo.

A tod@s mis amig@s a Darwin, Pulpa, Roger, Julio, Andy, Paola, Emily, Naty, Astrid, Mayrita, Albita, Diana en especial a mis dos mejores amigas Sandra y Evelyn por siempre apoyarme en todo momento de mi vida y ser siempre buenos amigos entre risas y llantos durante la carrera.

A mi tutor el Dr. Cristian Franco por la paciencia y sobre todo por su apoyo y sus conocimientos que me ha brindado durante todo este proceso.

A la Universidad Técnica de Ambato y a cada uno de los docentes que tuve la oportunidad conocer y que me brindaron sus conocimientos durante la travesía de estudio en la carrera de ingeniería en alimentos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes investigativos	1
1.1.1. Coronavirus COVID-19.....	2
1.1.2. Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19 ...	2
1.1.3. Afectaciones en la dieta alimentaria por COVID-19.....	3
1.1.4. Dieta alimentaria	3
1.1.5. Seguridad alimentaria.....	5
1.1.6. Mala alimentación.....	6
1.1.7. Hábitos alimentarios.....	6
1.1.8. Buenas prácticas alimentarias	7
1.1.9. Familias del sector rural	8
1.2. Objetivos.....	9
1.2.1. Objetivo General	9
1.2.2. Objetivos Específicos.....	9
CAPÍTULO II	10
METODOLOGÍA	10
2.1. Método de investigación.....	10

2.2.	Revisión bibliográfica	11
2.3.	Técnica de investigación	11
2.3.1.	Encuesta	11
2.3.2.	Ubicación del estudio	12
2.3.3.	Población y muestra	13
2.4.	Análisis de datos.....	14
2.4.1.	Análisis de la encuesta aplicada.....	14
2.4.2.	Discusión de resultados.....	15
2.5.	Variables de estudio	15
CAPÍTULO III.....		17
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		17
CAPÍTULO IV.....		37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		39
ANEXO 1.....		48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Variables de estudio	16
Tabla 2.	Datos socioeconómicos de la población de estudio de la comunidad de Planchaloma	17
Tabla 3.	Cantidad de personas que se inclinan hacia cierto tipo de cocción o forma de preparación de sus alimentos.....	26
Tabla 4.	Cantidad de personas que consumen alimentos diariamente en función de varias porciones.....	27
Tabla 5.	Cantidades diarias recomendadas, en porciones, de consumo de cada grupo alimentario.....	21
Tabla 6.	Análisis comparativo del consumo de grupos de alimentos durante y después de la pandemia por COVID-19.....	22
Tabla 7.	Consumo de frutas y vegetales de la comunidad Planchaloma.....	23
Tabla 8.	Tipo de alimentos que produce la muestra encuestada.....	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide alimentaria.....	4
Figura 2. Localización de la parroquia Toacaso – comunidad Planchaloma.....	12
Figura 3. Datos recolectados en la encuesta muestran la cantidad de personas que consumen ciertos tipos de alimentos a una distinta frecuencia de consumo.....	12
Figura 4. Porcentaje de la población de la comunidad Planchaloma que realiza ejercicio físico.	27
Figura 5. Porcentajes de la población que consumen diariamente distintos tipos de alimentos, a una cantidad dada.....	28
Figura 6. Comparación de consumo de diferentes grupos de alimentos durante y después de la pandemia por COVID-19.....	20
Figura 7. Porcentaje de población que destina sus alimentos al consumo propio, comercialización, ambos y no cultivan.	21
Figura 8. Cantidad de personas quienes cultivan sus alimentos y dedican cierto porcentaje para el autoconsumo.	24

RESUMEN

La pandemia del coronavirus ha traído consigo una alteración de los hábitos alimentarios de las personas. Es por ello que, el trabajo de investigación que se presenta plantea el objetivo general de evaluar los componentes de la dieta alimentaria en un segmento de la población de familias del sector rural de la comunidad Planchaloma (parroquia Toacaso) del cantón Latacunga en tiempos de COVID-19. La metodología consistió en el registro del comportamiento alimentario de un determinado grupo de habitantes de una población rural del Ecuador, con respecto a la frecuencia, hábitos y cantidad de consumo de alimentos. Para ello se utilizó una encuesta a 76 jefes de hogar de la comunidad, como resultado se obtuvo que el 86,8 por ciento de la población consume frutas y vegetales, el 59,2 por ciento de la población cultiva algún tipo de alimento, de los cuales el 64,4 por ciento son hortalizas y el 35,6 por ciento leguminosas, el 59,2 por ciento de los habitantes consume el 10 por ciento de sus propios cultivos. Posterior a la emergencia sanitaria se registró un grupo de habitantes que consume diariamente un 75 por ciento de carnes rojas, un 89,5 por ciento vegetales, un 88,2 por ciento cereales. Por otro lado, el 76,3 por ciento de los habitantes ingiere bebidas gaseosas una vez a la semana, el 92,1 por ciento consume dulces y postres una vez al mes. Se concluye que las personas de dicha comunidad tienen una dieta alimentaría medianamente diversificada, equilibrada y adecuada, debido a que población es rural en donde la mayoría se caracteriza por el consumo de alimentos producidos en sus cultivos.

Palabras claves: Alimentos; Dieta; Hábitos; Pandemia; Rural

ABSTRACT

The coronavirus pandemic has brought with it an alteration in people's eating habits. For this reason, the present research work has the general objective of evaluating the components of the food diet in a segment of the population of families in the rural sector of the Planchaloma community (Toacaso parish) of the Latacunga canton in times of COVID-19. The methodology consisted of recording the dietary behavior of a determined group of inhabitants of an Ecuadorian rural population concerning the frequency, habits, and quantity of food consumption. A survey of 76 heads of households in the community was used for this purpose. As a result, it was recorded that 86.8 percent of the population consume fruits and vegetables, 59.2 percent of the population cultivates some type of food, of which 64.4 percent are vegetables and 35.6 percent legumes, 59.2 percent of the inhabitants consume 10 percent of their own crops. After the health emergency, there was a group of inhabitants who consumed 75 percent red meat daily, 89.5 percent vegetables, and 88.2 percent cereals. On the other hand, 76.3 percent of the inhabitants consume soft drinks once a week, 92.1 percent consume sweets and desserts once a month. It is concluded that the people of said community have a moderately diversified, balanced and adequate diet, due to the fact that the population is rural where the majority is characterized by the consumption of food produced in their crops.

Keywords: Food; Diet; Habits; Pandemic; Rural

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes investigativos

El confinamiento por la COVID-19 cambió profundamente los estilos de vida de las comunidades, lo que tuvo un impacto considerable en la salud física y mental, y en los aspectos sociales y económicos. A medida que las personas perdían su empleo (solo en Ecuador 801 140 personas pasaron a la inactividad) se tornaba más difícil el acceso a alimentos, debido a las restricciones de movilidad por el confinamiento, sobre todo el precio de productos perecibles como frutas y verduras, el consumo de productos procesados incrementó, a la vez que muchas personas cambiaron drásticamente sus hábitos alimentarios (**Poskute, Nzesi, Geliefter, 2021; Ramos, et al., 2021; Esteves, 2020**).

En medio de las restricciones sanitarias se presenta la importancia de llevar una alimentación saludable. Es por ello que se han presentado cambios en el comportamiento alimentario de la población considerando los componentes de la dieta, la frecuencia de consumo, el tipo de alimento dentro del grupo alimentario, la forma de preparación, la cantidad de producto alimenticio son algunas de las acciones que diversos estudios han considerado para evaluar el bienestar nutricional de las personas y garantizar alimentos seguros para su consumo (**FAO, 2021; y Macas, et al., 2022**).

Uno de los efectos de la pandemia fue la dificultad del acceso a alimentos saludables y el descenso de actividad física, siendo las barreras principales el deficiente ingreso económico y el temor de contraer el virus. Adicionalmente, se ha evidenciado un incremento en el consumo de bebidas azucaradas (35%), snacks con alto contenido de sal y/o azúcar (32%), productos pre cocidos y comida rápida (29%), en contraste con el decrecimiento del consumo de frutas y verduras (33%) y agua (12%), estos datos son el resultados del estudio realizado por la **UNICEF (2021)**, a jóvenes y adolescentes de América Latina y El Caribe.

En el estudio de **Galali (2021)** del departamento de Nutrición y Dietética de la Universidad Cihan – Erbil en Irak, presenta el impacto del COVID-19 en los hábitos alimentarios y manifiesta que existió un cambio en el apetito durante el confinamiento, asociado con factores como la edad, género, ciudad e índice de masa corporal de la muestra estudiada, el 29.3% sintió aumento de apetito, mientras que el 14,3% reportó una disminución, más de la mitad de los participantes declaran que el confinamiento tuvo un impacto significativo en su salud, empeoró su estilo de vida, percibiendo sedentarismo y aumento de peso (**Galali, 2021**). En otro estudio realizado por Borghi y sus colaboradores acerca del impacto del COVID-19 en los hábitos no saludables y perspectivas para combatir interacciones negativas en América Latina, expone estrategias respecto a los hábitos nutricionales como la reducción del consumo de alimentos y bebidas procesadas (comida chatarra), prohibir la publicidad de bebidas de alto valor energético pero deficientes en nutrientes, apoyo a la agricultura y pequeños productores, y el incremento del consumo de frutas, verduras frescas y cereales, en general se busca incrementar las políticas públicas efectivas para combatir el sedentarismo, obesidad, hábitos de consumo no saludables con el fin de disminuir la tasa de mortalidad por enfermedades de salud (**Borghi, 2022 ; Durán-Agüero et al., 2022**)

1.1.1. Coronavirus COVID-19

El Covid-19 es una enfermedad respiratoria aguda, que está relacionado con el SARS COV. Tuvo sus inicios en Wuhan, China a finales del 2019, se declaró pandemia el 11 de marzo del 2020. Gracias a las continuas investigaciones sobre esta patología, algunas farmacéuticas han podido desarrollar vacunas que permite inmunizar a la población, actualmente se cuenta con varias vacunas y sus refuerzos para desacelerar la transmisión del virus.

1.1.2. Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19

La pandemia por COVID-19 cambio profundamente en las tendencias y los hábitos alimentarios que probablemente continúen después de las medidas que se han tomado para el control de su propagación, en las cuales destaca la seguridad alimentaria y el riesgo que los alimentos que puedan existir desde ciertos factores

como el abasto, disponibilidad, acceso, así como las implicaciones del estrés emocional sobre el consumo de alimentos. Al contar con una dieta correcta, considerando la selección y preparación de los alimentos, la frecuencia y cantidades de consumo, son acciones fundamentales para pelear las consecuencias en los cambios de estilo de vida en el periodo de aislamiento y la incertidumbre que genera. Por ende, durante y después de la cuarentena resulta un aspecto fundamental el componente nutricional y alimentario para el desarrollo de estrategias y acciones que fomenten una alimentación correcta referente a un estilo de vida saludable. (**Vergara –Castañeda et al., 2020**)

1.1.3. Afectaciones en la dieta alimentaria por COVID-19

En el momento del brote del COVID-19, alrededor de 900 millones de personas en todo el mundo tenían acceso limitado o incluso deficiente a los alimentos adecuados. Por ello, el desafío de la seguridad alimentaria es particularmente grave, en esta población hambrienta de alimentos, al menos ciento cincuenta y cinco millones están gravemente desnutridos, y su condición corre el riesgo de volverse incluso más grave ante un nuevo brote (**Cassio, 2021**).

No existen pruebas de que los alimentos en sí sean un vector de transmisión de Covid-19. Sin embargo, el virus y las medidas para contener su propagación han tenido graves consecuencias para la seguridad alimentaria, la nutrición y los sistemas alimentarios. Al mismo tiempo, la malnutrición (incluida la obesidad) aumenta la vulnerabilidad frente al virus. Han surgido diferentes respuestas a estos cambios. Un estudio reciente sugiere que es probable que los hogares pobres dejen de gastar en frutas y hortalizas frescas con un alto contenido de micronutrientes para comprar alimentos básicos con menor contenido de nutrientes como consecuencia directa de la pandemia. (Laborde, Will, & Vos, 2020). Asimismo, otros estudios señalaron un cambio hacia un consumo de alimentos más procesados (**Bracale y Vaccaro, 2020**).

1.1.4. Dieta alimentaria

Es crucial para la buena salud humana a lo largo del ciclo de vida; esta dieta debe incluir los nutrientes esenciales, además de ser variada, completa y segura. Para una

dieta completa, debe contener una proporción adecuada de cada tipo de alimento y debe contener una cantidad equilibrada de líquidos con vitaminas, carbohidratos y nutrientes específicos (Reyes y Oyola, 2020).

Es un fenómeno complejo que no solo afecta la biología humana sino que también depende de determinantes culturales y sociales, que constituyen un escenario de valores, sentido y relaciones sociales (Quevedo, 2019).

A continuación, se presenta la pirámide alimentaria



Figura 1. Pirámide alimentaria

Fuente: Norte Salud, (2021).

La pirámide se centra en mantener estilos de vida saludables, en cada fase acorde a las actividades que se realizan esfuerzo físico, consumo de cereales, agua, frutas, verduras, pescado, huevos, carnes y demás suplementos nutricionales.

1.1.5. Seguridad alimentaria

Cuando se refiere a la seguridad alimentaria se basa en dimensiones relacionadas con la disponibilidad, incluido el suministro de alimentos a nivel local o nacional, sobre todo durante el confinamiento por COVID-19; el acceso a través del poder adquisitivo y la retención de interés de las personas para obtener alimentos y el uso mediante la cantidad de alimentos necesarios para mantener una vida saludable en función de los niveles nutricionales, son aspectos a considerar en la seguridad alimentaria. Es así que se generan aspectos relacionados con la estabilidad provocando una capacidad de tener acceso a largo plazo mediante las cantidades adecuadas de alimentos de calidad.

La seguridad alimentaria es el estado en el que todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales para una vida saludable (**Moreno, Lanchipa y Luque 2021**). Después de las secuelas del Covid-19 el propósito principal dentro de la seguridad alimentaria estaría en garantizar la seguridad en el acceso, que incluye la aplicación de estrategias para asegurarse de que todos los alimentos sean seguros y mantengan la inocuidad provocando que los alimentos no representen un peligro para la salud humana y sean beneficiosos para la salud. Para asegurar la disponibilidad, las familias necesitan obtener por sí mismas los productos alimenticios a partir de la producción, el intercambio, la transformación o la compra, lo que requiere ingresos suficientes para obtenerlos (**Félix, Aboltea y Castro 2018**).

En esta nueva etapa de regreso a la normalidad es importante reforzar los cambios positivos que se relacionen con una alimentación más saludable estimulando acciones como el consumo de productos frescos y nutritivos, la constante realización de actividad física y todas aquellas acciones que favorezcan el equilibrio emocional.

Por ello este estudio busca relacionar los estilos de vida y los hábitos alimentarios de las personas de forma que se integren cambios conductuales y emocionales que se vivieron durante el confinamiento, lo que puede modificar positivamente el estado nutricional y la calidad de vida de las personas.

1.1.6. Mala alimentación

La mala alimentación, en especial durante la pandemia por COVID-19, fue un problema en la salud a nivel mundial, donde la baja ingesta de frutas y verduras favorece al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad (**Reyes y Oyola, 2020**). Los malos hábitos alimentarios y la falta de actividad física regular pueden derivar en enfermedades como la obesidad, la hipertensión arterial, el colesterol o la diabetes, entre otras (**UNICEF, 2019**).

La salud pública que afecta a más de la mitad de la población mundial. Se basa en determinantes sociales y factores socioeconómicos que impiden el acceso a los ingredientes alimentarios, así como hábitos de consumo inadecuados promovidos por la industria alimentaria. Una solución se basa en la educación nutricional, a través de la cual se busca promover el desarrollo de actitudes y prácticas que permitan a las personas mejorar, mantener el estado nutricional y desarrollar las habilidades necesarias para la integración al mundo social (**Quevedo, 2019**).

Según la **UNICEF (2019)**, millones de niños se ven obligados a seguir una dieta poco saludable simplemente porque no tienen una mejor opción. La forma en que la desnutrición debe cambiar no se trata solo de hacer que los niños coman; sino que se basa en lograr que reciban alimentos de calidad acordes a sus necesidades, sin embargo, esto se ha convertido hoy en día en un gran desafío. Según las estadísticas emitidas por la UNICEF se conoce que a nivel mundial:

- Aproximadamente, 149 millones de niños padecen bajo crecimiento
- 50 millones de niños registran un peso muy por debajo para la edad que tienen
- Un total de 340 millones de niños sufren carencias de nutrientes y vitaminas
- 40 millones de niños registran problemas relacionados con el sobrepeso y obesidad.

1.1.7. Hábitos alimentarios

Los hábitos alimenticios saludables comienzan en los primeros años de vida de un niño; incluso surgen desde la lactancia materna que promueve un crecimiento

saludable y mejora el desarrollo cognitivo. Además, puede tener beneficios a largo plazo, incluido un menor riesgo de aumento de peso, y protección ante enfermedades no transmisibles en el futuro. Una alimentación saludable a lo largo de la vida ayuda a prevenir la desnutrición de cualquier tipo, así como diversas enfermedades y trastornos no transmisibles. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y los estilos de vida cambiantes han provocado cambios en los hábitos relacionados con la alimentación. Hoy en día, las personas consumen muchos alimentos ricos en calorías, grasas, azúcares libres y sal/sodio; por otro lado, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra, como cereales integrales (OMS, 2018). En las últimas décadas se ha observado un cambio drástico en la alimentación, debido a la influencia de factores económicos, sociales y familiares, así como al crecimiento de la población, que dificulta el fácil acceso y mantenimiento de los hábitos alimentarios. Asimismo, aspectos como las tradiciones culturales inculcan el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares refinados, así como productos poco saludables; es así que los hábitos alimenticios se vieron modificados por la pandemia a causa del confinamiento, a la vez, viéndose alterado su estilo de vida (Hernández, *et al.*, 2021).

Por último, es importante mencionar que la pandemia por Covid-19 ha provocado grandes cambios a nivel mundial en cuanto a hábitos alimenticios. Al parecer, los consumidores han optado por dietas menos nutritivas, menos frescas y más económicas. Dicha decisión podría deberse a una disminución significativa del ingreso familiar y las restricciones a la movilidad impuestas para evitar la propagación del virus (FAO - UNCEPAL, 2020).

1.1.8. Buenas prácticas alimentarias

Las preocupaciones por la alimentación requieren que los ciudadanos estén informados de los problemas de salud, que consulten con especialistas y controlen lo que consumen para sopesar y reducir riesgos. La promoción de buenas prácticas nutricionales integra la agenda de los organismos internacionales y las políticas nacionales de salud pública, a medida que se desarrolla la industria de alimentos

saludables y los alimentos se cubren en las noticias medios de comunicación **(Freidin, 2016)**.

Es un agente de control, es un desafío diario poder contribuir a la mejora de su implementación con un enfoque preventivo que abarque toda la cadena productiva. Se deben identificar claramente las dificultades o no conformidades encontradas durante la fase inicial de autorización de la organización, lo que servirá de insumo para el diagnóstico inicial que es importante considerar el asesoramiento en la implementación de buenas prácticas de alimentos **(ANMAT, 2017)**.

Durante la pandemia, las personas se vieron en la necesidad de aplicar técnicas de inocuidad en sus alimentos con el fin de prevenir el contagio, el mismo gobierno se encargó de transmitir información acerca los pasos para la higiene y manipulación de alimentos de manera que se evite la ingesta de alimentos contaminados, es así que incluso la industria alimentaria reforzó procedimientos que ya se venían efectuando para garantizar alimentos inocuos y seguros para el ser humano **(García, 2020; PAHO, 2020)**.

1.1.9. Familias del sector rural

Se caracterizan por vivir en áreas de población relativamente escasamente pobladas, habiendo estado allí durante varias generaciones, y por lo tanto tienen un parentesco importante bien establecido, con una fuerte identidad, con trabajo se conoce que el número de habitantes de un sector define si se lo considera como urbano o rural; en el sector rural suele definirse o asociarse con la tierra **(Castro, 2012)**.

Las familias rurales, especialmente las agrícolas, se vieron obligadas a recurrir a métodos como la inmigración, la multiplicidad de actividades y la diversificación de sus fuentes de ingresos. La mayoría de las familias rurales no tienen suficientes recursos para vivir enteramente de la agricultura **(Flores y Luna, 2018)**.

Los problemas alimenticios vienen dados por un cambio en los componentes de la dieta alimentaria de las personas a raíz de la pandemia por Covid-19, esta emergencia sanitaria afectó la economía de muchos hogares, con distintas situaciones, ya sea de nivel de ingresos (dependiente de su actividad laboral) o facilidad de acceso a los alimentos. En el caso de las personas que no producen

alimentos o que no son dueñas de los alimentos que producen, su capacidad para comprar alimentos está en función de los ingresos, de los precios vigentes de los alimentos, y de los gastos que realicen en bienes no alimenticios. Para personas bajo dependencia de gobierno, el acceso a alimentos depende de las circunstancias económicas como el empleo y los salarios del sector público; mientras que, para los artesanos y los trabajadores de servicios el salario está en función de la producción de otros bienes y de sus propios precios. En el caso de los individuos que sí producen sus propios alimentos, los componentes de su dieta depende de su producción y de los precios de otros alimentos necesarios que requieran (Silva, et al., 2022).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Evaluar los componentes de la dieta alimentaria en un segmento de población de familias del sector rural de la comunidad Planchaloma (Parroquia Toacaso) del cantón Latacunga en tiempos de **COVID-19**.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Describir los hábitos alimenticios desarrollados a lo largo de la emergencia por **COVID- 19**.
- Comparar los hábitos alimenticios de la población de estudio antes y después de la pandemia por **COVID-19**.
- Conocer la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos de las familias de la parroquia Toacaso.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Método de investigación

Para cumplir con nuestros objetivos se realizó un diseño de investigación con una fuente secundaria que es el estudio trabajado por **Guerrero (2021)** donde utilizó la aplicación de las encuestas Recordatorio de 24 Horas y Seguridad Alimentaria, que fue realizada mediante la plataforma de encuestas Google únicamente a personas mayores de edad, la cual servirá para hacer una comparación temporal del antes y después de la pandemia. La fuente secundaria se denominó “durante el Covid.19” que aplico dichas encuestas en pleno pandemia que será un aporte fundamental importancia para esta investigación. La encuesta del presente estudio se denominó “después del **COVID-19**” ya que esta se aplicó por el mes de junio del 2022 donde las medidas sobre el Covid fueron casi en su totalidad controladas. De esta manera con los dos estudios investigativos realizar una mejor discusión, comparación de los resultados y de esta manera cumplir con todos los objetivos de la investigación.

Se aplicó un método de investigación de tipo cualitativo y descriptivo. Según **Quiñonez (2016)**, el tipo de investigación descriptivo surge cuando el investigador responde al qué o por qué del objeto de estudio lo cual analiza y define las características propias de la población de estudio.

Se utilizó cuando el investigador desea conocer y responder a planteamientos como quién, qué, dónde, cuándo y cómo; también se le conoce como investigación estadística; por lo que, sus procesos metodológicos están regidos por una validez interna del propio investigador. Es así que, el proyecto fue de tipo descriptivo - cualitativo, pues permitió la recolección de datos y expresión de los mismos; evidenciando los elementos de estudio encontrados en la zona de investigación; por lo que, también permitió conocer las actividades más sostenibles de la comunidad.

2.2. Revisión bibliográfica

Se realizó el estudio a través de la búsqueda de fuentes de investigación especializada, en buscadores académicos de información tales como Wiley, SciELO, Google Scholar, Srpinger Link. Con la ayuda de fuentes de investigación primarias como libros y artículos científicos. Adicionalmente se indagó en trabajos académicos como tesis de grado, postgrado y tesis doctoral.

2.3. Técnica de investigación

La recolección de información partió de la aplicación de la encuesta (ver Anexo 1) con un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en un segmento de población de familias del sector rural de la comunidad Planchaloma (parroquia Toacaso) del cantón Latacunga en tiempos de COVID-19.

El instrumento de evaluación antes mencionado, servirá para desarrollar una estrategia de recolección de información, retroalimentación en la población de estudio para brindar un conocimiento mejorado sobre la alimentación y soberanía alimentaria.

La elaboración de dichas encuestas permitirá conocer las necesidades que tienen las familias de esta zona de investigación y cómo fue el impacto referente a la dieta alimentaría durante la pandemia, en donde se conocerá tres ámbitos, económicos, ambientales y sociales, a los que se dedican cada una de los productores agrícolas de dicha comunidad.

2.3.1. Encuesta

Se define como una técnica que permite el uso de un conjunto de procedimientos estandarizados dentro de la investigación científica para la recolección de información directa del objeto de estudio, posteriormente el análisis de una serie de datos de la muestra para determinar ciertas características necesarias para el cumplimiento de las metas de la investigación (**Falcón, Pertile y Ponce, 2019**).

Es así que, el desarrollo de la técnica de la encuesta para esta investigación permitió la obtención de información directa de la fuente para conocer las características de la población de estudio, entre ellas las necesidades que tienen las familias de la

localidad así como el impacto con referencia a su dieta alimentaria durante el período de confinamiento en la pandemia por **COVID-19**; lo que permitió evidenciar tres ámbitos principales entre los que se encuentran el económico, el ambiental y social a los cuales se dedican cada uno de los productores agrícolas de esta comunidad de estudio.

2.3.2. Ubicación del estudio

El presente estudio se realizó en la comunidad de Planchaloma (coordenadas de latitud y longitud: -78.7228209, -0.7474795), de la parroquia Toacaso (68V7+H84, 050162), cantón Latacunga, perteneciente a la provincia de Cotopaxi (Google, 2022). Se escogió esta comunidad rural debido a la cercanía con distintas zonas de cultivo de los propietarios, muchos de ellos jefes de hogar. En la Figura 2 se evidencia la localización del estudio.

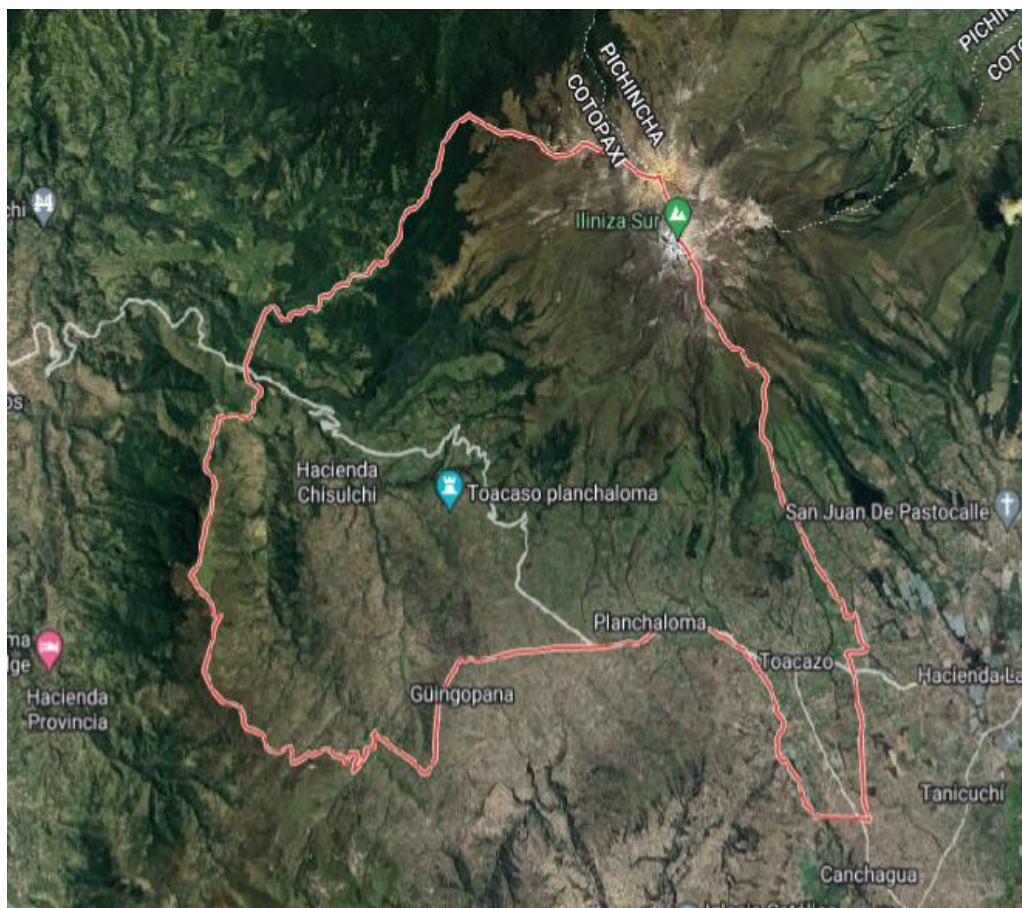


Figura 2. Localización de la parroquia Toacaso – comunidad Planchaloma

Fuente: Google, (2022).

2.3.3. Población y muestra

Población

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio (Revisar Anexo 1) (**Bennin, 2020**). La población actual de Toacaso es de aproximadamente 8,000 habitantes, el último censo arrojó una cifra de 7,591 y en la cual la comunidad de Planchaloma consta de 94 familias (**Pincha, 2019**).

Es así que, la población de estudio para esta investigación está conformada por 94 agricultores jefes de familia quienes constituyen legalmente el sector de estudio, que pertenecen a la comunidad de Planchaloma, el mismo que se encuentra ubicada en la parroquia Toacaso del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

Tamaño de muestra

Es la obtención de la muestra y se fundamenta en la obtención de un subconjunto o parte del universo o población en la que se lleva a cabo la investigación mediante procedimientos que permiten obtener una cantidad de componentes representativos del objeto de estudio definiéndose como una parte representativa de la población de estudio (**Hérrandez y Carpio, 2019**).

Es así que la muestra de este estudio se obtuvo por medio del cálculo para una población finita, la misma que se compone de 94 personas, depende del cálculo de la muestra y se detalla mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{(e^2 * (N - 1)) + z^2 * p * q}$$

Dónde:

n: tamaño de la muestra

z: Nivel de confianza 95%= (1.96)

p: probabilidad de ocurrencia

q: probabilidad de no ocurrencia = (1-p) = (1-0.50)

N: Población

e: Nivel de error 5% = (0.05)

$$n = \frac{1.96^2 * 94 * 0.5 * 0.5}{((0.05)^2 * (94 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

n = 76 encuestas a agricultores

2.4. Análisis de datos

Se procedió a la organización de los datos por medio de la tabulación de la información obtenida para ser presentadas en el presente estudio por medio de tablas y gráficas en el programa Excel, así como el análisis de las mismas que permitirán un mayor entendimiento de la investigación y se presenta en los posteriores apartados del presente informe.

2.4.1. Análisis de la encuesta aplicada

Datos generales de la zona de investigación

Se organiza la información en una tabla de acuerdo a los factores socioeconómicos evaluados en la encuesta, como los el género, el rango de edad, nivel de instrucción, estado civil, número de miembros de la familia, ingresos mensuales, actividad económica. Todos estos factores permiten evaluar las condiciones de la muestra de estudio, variables que pueden influir significativamente los resultados de la investigación.

Cultivo y consumo de alimentos

Cada una de las preguntas son colocadas con el fin de identificar la respuesta por medio de tablas de resumen, en donde se evidencia los resultados obtenidos en cuanto a la cantidad de personas que consumen frutas y vegetales, si la población cultiva o no algún tipo de alimento, si estos alimentos se destinan al autoconsumo, comercialización o ambos, el porcentaje de alimentos destinados al autoconsumo, y cuáles son estos alimentos que producen, todas estas interrogantes desde la pregunta

10 a la 14 se detallan en tablas sus resultados, seguidos por un párrafo general de explicación de todas las tablas.

Hábitos alimentarios

Dentro de los hábitos de consumo de alimentos se brinda un especial análisis al gráfico de interés, frecuencia de consumo de alimentos en la comunidad Planchaloma, con el fin de identificar cuáles son los alimentos más consumidos de esta población de acuerdo a una frecuencia diaria, semanal, 3 a 5 veces por semana, 1 vez al mes y 5 a 8 veces al mes.

Adicionalmente se responden a las interrogantes acerca de la forma de preparación de los alimentos, si las personas de la muestra realizan actividad física, e identificar la cantidad de personas que consumen los diferentes tipos de alimentos a una cantidad dada en la encuesta. A partir de estos últimos resultados se evalúan las cantidades de alimento consumido por cierto porcentaje de la población, se obtienen gráficos de pastel y a partir de ello se identifican qué alimentos son mayormente consumidos por la comunidad, se realiza un análisis y se compara con otras fuentes bibliográficas acerca de cantidades requeridas y si se hallan o no dentro de esos valores.

2.4.2. Discusión de resultados

Todos los resultados obtenidos fueron evaluados y comparados con la literatura con el fin de contrastar la información, se realizó una discusión general de los hábitos alimentarios de la comunidad Planchaloma dando mayor soporte a los componentes alimentarios de la dieta de los participantes del estudio, se comparó la información y se indujo las causas y los posibles efectos de dichos hábitos.

2.5. Variables de estudio

En la Tabla 1 se detallan las variables a tomar en cuenta para la presente investigación. Se tiene como variable independiente, para el análisis de la frecuencia de consumo, a los porcentajes de la población de estudio, y para el caso del consumo diario de alimento, se tiene la cantidad de cada grupo alimentario, y como variable dependiente a los hábitos alimentarios con el tipo de alimentación y el porcentaje de

la población. A partir de las gráficas se realiza un análisis descriptivo de los resultados obtenidos.

Tabla 1. *Variables de estudio*

Tipo	Nombre de variable
Variables independientes	Frecuencia de consumo
	Grupo alimentario
	Porcentaje de la población
Variable dependiente	Cantidad de alimento

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis de resultados

3.1.1. Análisis de la encuesta aplicada

Se realizó el CFC a una muestra de 76 personas, pertenecientes a la comunidad de estudio (Planchaloma) con la finalidad de conocer el impacto que genera la pandemia de COVID-19 sobre la seguridad alimentaria de los hogares, y de acuerdo a los resultados, proponer acciones de mitigación que garanticen el acceso a este derecho humano.

Los resultados se organizan en tablas, mismas que se plasman en función de los datos generales de la zona, cultivo y consumo de alimentos, y hábitos de consumo de alimentos.

3.1.1.1. Datos generales de la zona

Tabla 2. Datos socioeconómicos de la población de estudio de la comunidad de Planchaloma

Datos	Descripción	Número	Porcentaje
Género	Masculino	40	52,6
	Femenino	36	47,4
Rango de edad	Entre 18 a 20 años	6	7,9
	Entre 21 a 30 años	25	32,9
	Entre 31 a 40 años	15	19,7
	Entre 41 a 65 años	20	26,3
	Más de 66 años	10	13,2
Nivel de instrucción	Sin estudios	7	9,2
	Primaria	59	77,6
	Secundaria	6	7,9
	Universitaria	4	5,3
Estado civil	Soltero/a	2	2,6
	Casado/a	65	85,5
	Viudo/a	5	6,6
Número de miembros de la	Divorciado/a	4	5,3
	Ningún Hijo/a	0	0,0
	Un o una hijo/a	4	5,3

familia	De 2 a 3 hijos/as	35	46,1
	Más de 4 hijos/as	37	48,7
Ingresos mensuales	Menos de \$400	7	9,2
	Entre \$450 a \$600	44	57,9
	Entre \$ 700 a \$ 1000	25	32,9
	Más de \$1100	0	0,0
	Agricultura	15	18,5
Actividad económica	Ganadería	60	74,1
	Empresa privada	5	6,2
	Empresa pública	1	1,2
	Otros	0	0

Nota: La tabla recopila todas las respuestas de la encuesta respecto interrogantes con factores socioeconómicos de la muestra en estudio.

Los datos obtenidos son organizados en seis grupos: género, edad, nivel de instrucción, número de miembros de la familia, ingresos mensuales y actividad económica. En la Tabla 2 se muestran los porcentajes respecto a cada nivel de cada uno de los grupos. A continuación se explican los resultados con mayor detalle:

A través de la encuesta aplicada a la muestra de 76 personas representada como el 100% de las personas que pertenecen al sector rural de Planchaloma se evidenció que el 47,4% pertenece al género masculino, mientras que el 52,6% corresponde al femenino, siendo el más representativo. En vista de la escasez de datos por comunidad se comparó a manera general con datos expuestos en el documento de gobierno, en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2020) de la parroquia se evidencia un contraste con la población de Toacaso respecto a los valores obtenidos, el 50.83% figura como la población económicamente activa (PEA), del cual, el 61.51% está representado por el género masculino, mientras que, el femenino es el 41.19% de la PEA de la parroquia

El mayor valor respecto al rango de edad es del 32,9% para el rango entre 21 a 30 años, seguido por 26,3% entre 41 a 65 años, 19,7% entre 31 y 40 años, son los rangos más representativos; de acuerdo al estudio demográfico de la parroquia Toacaso, la mayor cantidad de la población se encuentra dentro del rango de edad de 15 y 64 años.

Con respecto a la educación, existe al menos una institución educativa en cada comunidad o asentamiento poblado, personas entre 5 a 14 años de edad cuentan con acceso a la educación básica, primaria y secundaria; en el estudio realizado la mayor ponderación se halla en la instrucción primaria con el 77,6% de los encuestados en la comunidad de Planchaloma, presentando valores menos significativos para secundaria con el 7,9% y para nivel universitario del 5,3% de la muestra encuestada;

La actividad económica de mayor representatividad (75% de las comunidades) de la parroquia Toacaso es la agricultura y ganadería, concentrándose como el principal rubro del área rural. El 74,1% de las personas encuestadas se dedican a la ganadería como principal actividad económica, el 18,5% se dedica a la agricultura y el porcentaje de menor incidencia (7,4%) se dedica a labores en empresas públicas y privadas.

3.1.1.2. Hábitos de consumo de alimentos

El régimen alimentario abarca la composición, frecuencia y cantidad de alimentos que integra la dieta de cada individuo. Los tipos de alimentos componentes de la dieta se muestran en la Figura 2, mismo que evalúa la frecuencia de consumo de alimentos de la muestra encuestada, a través de estos valores se interpreta y se realiza un análisis descriptivo de la demanda de consumo de ciertos alimentos frente a otros y las implicaciones que conlleva. Los alimentos más consumidos, una vez por semana, en la comunidad de Planchaloma son las bebidas gaseosas o refrescos, los granos, frutas, embutidos y lácteos.

De la muestra evaluada, 19 personas ingieren carnes rojas de 3 a 5 veces por semana, en esta misma frecuencia de consumo, 17 personas degustan frutas, 11 personas adquieren embutidos, 4 personas consumen vegetales y 3 personas beben refrescos. Con una frecuencia de consumo de una vez al mes, 70 personas de la muestra de la comunidad de Planchaloma ingieren dulces y postres, 47 jefes de familia consumen mariscos, 38 personas consumen lácteos, los embutidos son adquiridos por 32 personas, 25 individuos consumen granos, los refrescos son consumidos por 15 personas, y 11 individuos consumen frutas 1 vez al mes.

El alimento más consumido son los mariscos de 5 a 8 veces por mes, seguido por las frutas, embutidos y lácteos.

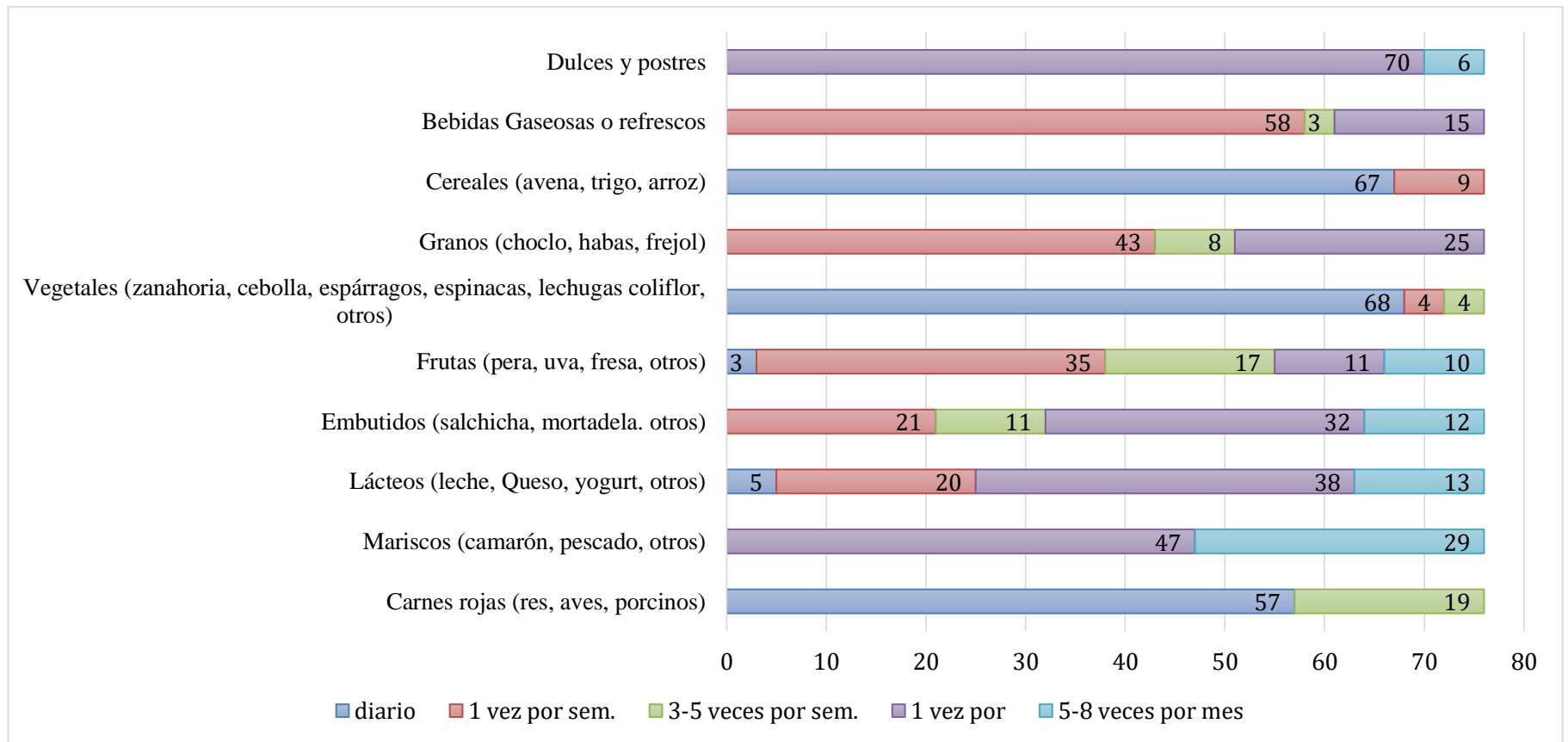


Figura 3. Datos recolectados en la encuesta muestran la cantidad de personas que consumen ciertos tipos de alimentos a una distinta frecuencia de consumo..

Tabla 3. Cantidad de personas que se inclinan hacia cierto tipo de cocción o forma de preparación de sus alimentos.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Cocinado	63	82,9
Frito	9	11,8
Horneado	4	5,3
Al vapor	0	0,0
Total	76	100,0

El hervido es el método de cocción más utilizado para la preparación de alimentos, el 82,9% de los sujetos de investigación cocinan sus alimentos con esta técnica tradicional, el 11,8% fríen sus alimentos y el 5,3% hornea sus alimentos previos al consumo. La mayoría de las personas cocinan sus alimentos sumergiéndolos en agua, transforman los alimentos desde su estado natural, atravesando el calor, ocurriendo las reacciones químicas necesarias para la modificación de las propiedades fisicoquímicas y convertirlo en un alimento comestible y digerible, es el método más utilizado de las personas encuestadas debido a la facilidad y rapidez con que se lo realiza.

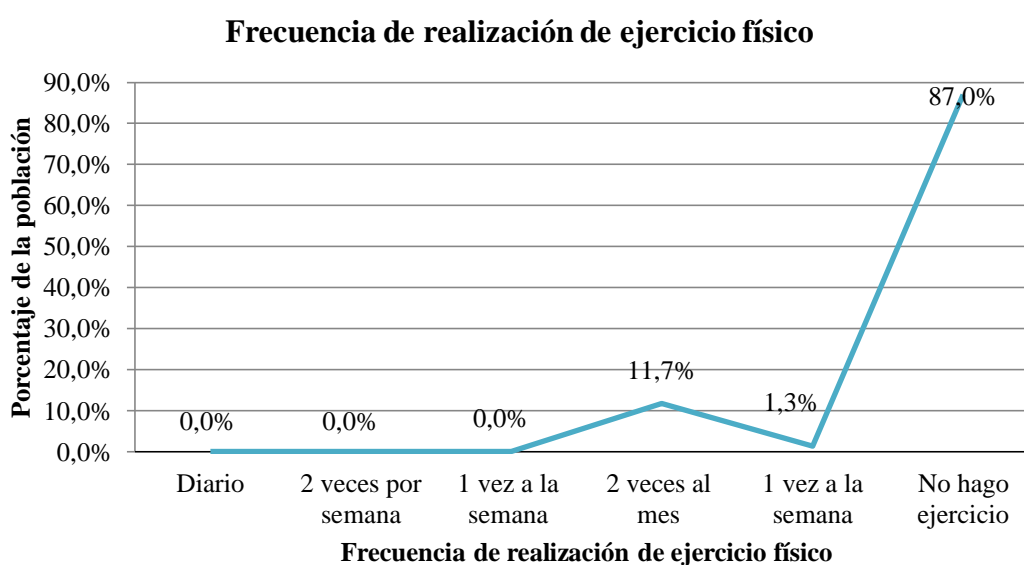


Figura 4. Porcentaje de la población de la comunidad Planchaloma que realiza ejercicio físico.

En la encuesta se consultó la frecuencia de hacer ejercicio, con esta pregunta se busca inferir el estado de salud de la muestra encuestada con base en la frecuencia en que realizan ejercicio físico, sin embargo, en la figura 4 se menciona que el 87% de los encuestados no realizan ejercicio como tal, debido a que más del 50% de la población encuestada se dedica a cultivar algún tipo de alimento lo cual involucra actividad física de por medio en la realización de sus múltiples labores diarias, es por ello que la mayoría de las personas no tienen la oportunidad o el tiempo disponible para asistir a un gimnasio o realizar algún deporte. Sin embargo, el mismo hecho de trabajar en el campo en las labores agrícolas les exige un esfuerzo físico constante. Por otro lado, el 1,3% de la población encuestada se ejercita una vez a la semana, y el 11,7% lo realiza 2 veces al mes.

Tabla 4. Cantidad de personas que consumen alimentos diariamente en función de varias porciones.

Opciones	Menor a 1/4 y 1/2 plato/pieza	1/4 plato y 1/2 pieza	1/2 plato y 2 piezas	1 plato o 3-4 piezas	TOTAL
Verduras y Hortalizas	63	13			76
Ensalada cruda	70	6			76
Arroz		45	25	6	76
Carbohidratos	69	7			76
Frutas	66	5	5		76
Pan	25	48	3		76
Leche y derivados	62	14			76
Proteínas	58	12	6		76

La Tabla 5 presenta las cantidades en porciones recomendadas para consumo diario de alimentos, los adultos requieren de 2200 kcal por día provenientes de cada grupo alimentario dado por el **Instituto Nacional de Salud (2020)**.

Tabla 5. Cantidades diarias recomendadas, en porciones, de consumo de cada grupo de alimentos.

Grupo alimentario	Cantidad por día (porciones)
Cereales	7 – 8
Verduras	3
Frutas	4
Lácteos	2 – 3
Carnes	3 – 4
Azúcares	6
Grasas	4 – 5

Fuente: Adaptado por Autor (INS, 2022).

Durante la pandemia, la vida habitual de la sociedad cambió en diferentes aspectos, en el ámbito económico y social se vio afectado la producción de bienes y servicios, acontecimiento que trae consecuencias en el empleo, la obtención de ingresos para las familias y la disponibilidad de alimentos, situación que dificulta la adquisición de ciertos productos y el cambio de la dieta alimentaria de las familias de la comunidad de Planchaloma.

A partir de la Tabla 6 se realizaron las gráficas por grupos de alimentos evaluando las porciones y número de encuestados, con el fin de identificar los alimentos de mayor ingesta y el requerimiento diario de cada conjunto alimentario.

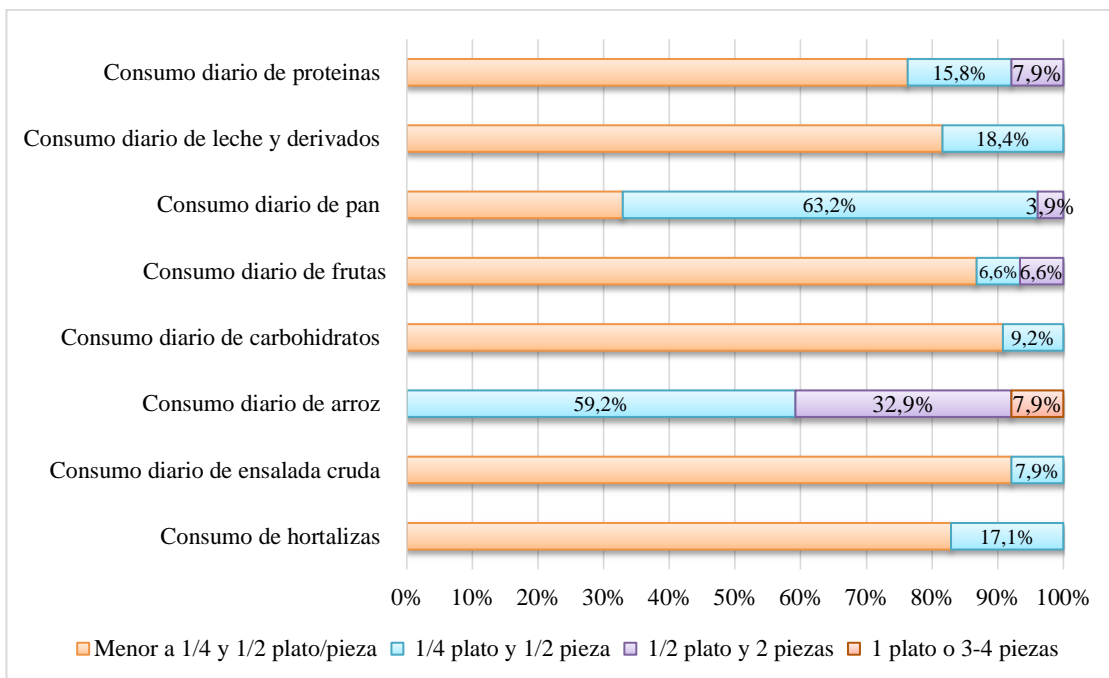


Figura 5. Porcentajes de la población que consumen diariamente distintos tipos de alimentos, a una cantidad dada.

Del total que forma parte de la muestra encuestada, tenemos que un 92,1% de personas consumen 1 plato o 3-4 piezas de ensalada cruda, seguido por el consumo de frutas con un 86,8%, y un consumo bajo de arroz con un 59,2% en porción de ¼ plato y ½ pieza (ver figura 5).

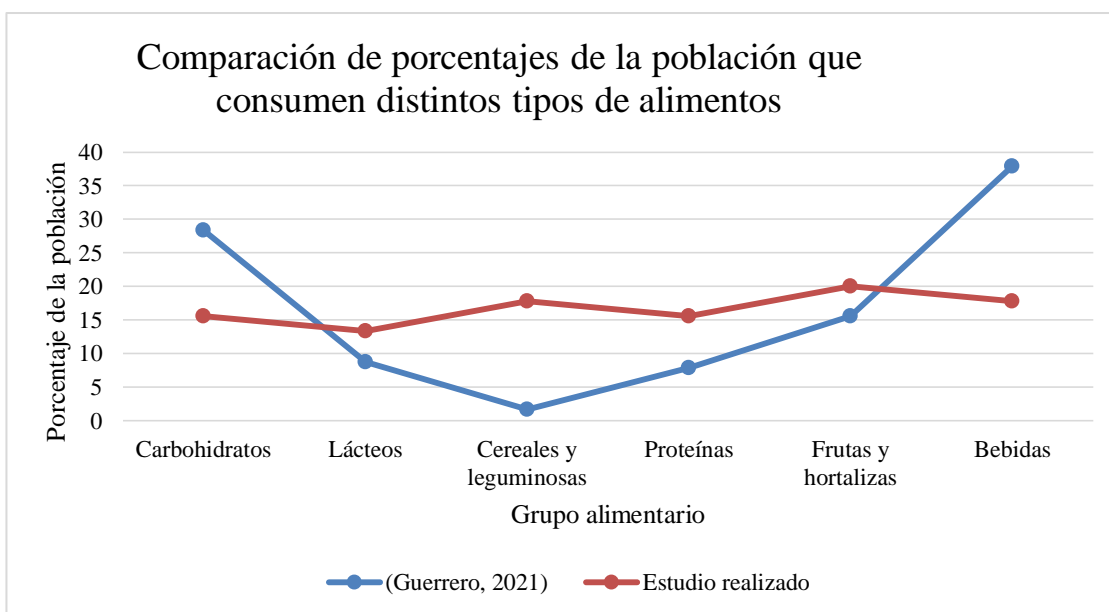


Figura 6. Comparación de consumo de diferentes grupos de alimentos durante y después de la pandemia por COVID-19.

Se tomó ciertos grupos de alimentos como carbohidratos (pan), lácteos (leche, Queso, yogurt, otros), cereales y leguminosas (avena, trigo, arroz), proteína (Carnes rojas res, aves, porcinos), frutas (pera, uva, fresa, otros) y hortalizas (zanahoria, cebolla, espárragos, espinacas, lechugas coliflor, otros), y bebidas (gaseosas o refrescos); para estudio de **Guerrero (2021)** se todo los mismos grupos de alimentos que fueron evaluados durante la pandemia donde exhibe un abundante consumo de carbohidratos y bebidas en un 28,33% y 37,87% respectivamente y en menor porcentaje la ingesta de cereales y leguminosas que se encuentran en 1,65%. Por otro lado, en el estudio realizado post-COVID-19 se observa una tendencia mejor equilibrada en cuanto al consumo de diversos tipos de alimentos (ver Figura 6).

La Tabla 6 muestra los porcentajes de la población tanto del estudio de Guerrero (2021) como del estudio realizado en la comunidad Planchaloma.

Tabla 6. Análisis comparativo del consumo de grupos de alimentos durante y después de la pandemia por COVID-19.

Situación COVID-19	Durante la pandemia	Después de la pandemia
Autor	(Guerrero, 2021)	Estudio realizado (2022)
Ubicación del estudio	Ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua	Comunidad Planchaloma, parroquia Toacaso, cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
Carbohidratos (pan)	28.33	15.56
Lácteos (leche, Queso, yogurt, otros)	8.77	13.33
Cereales y leguminosas (avena, trigo, arroz)	1.65	17.78
Proteínas (Carnes rojas res, aves, porcinos)	7.84	15.55
Frutas (pera, uva, fresa, otros) y hortalizas (zanahoria, cebolla,	15.54	20

espárragos, espinacas, lechugas coliflor, otros)		
Bebidas (gaseosas o refrescos)	37.87	17.78
Total	100	100

Nota: La tabla representa los porcentajes de la población que consumen distintos tipos de alimentos, durante (Guerrero, 2021) y después de la pandemia por COVID-19 (Estudio realizado).

3.1.1.3. Cultivo y consumo de alimentos

La producción de alimentos radica en la necesidad fisiológica del organismo por adquirir nutrientes, es por ello que en las siguientes tablas se presentan las respuestas a las preguntas realizadas en la encuesta a los jefes de hogar (muestra encuestada) acerca del cultivo y consumo de alimentos.

Tabla 7. Consumo de frutas y vegetales de la comunidad Planchaloma.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	66	86,8
Sí en cierta parte	10	13,2
No	0	0,0
Total	76	100

El 86.8% de los sujetos de estudios afirman que consumen frutas y vegetales, el 13.2% expresa que los consume en menor medida, pero los consumen. Esto puede ser debido a que el 59,2 % de la población encuestada cultivan sus propios alimentos y un 40,8% no lo hacen. Del porcentaje de la población que cultiva sus propios alimentos el 23,7% lo destina únicamente para la comercialización, mientras que solo un 21,1% cultivan únicamente para su propio consumo y 14,5% destina sus cultivos para el consumo y comercialización (ver figura 6).

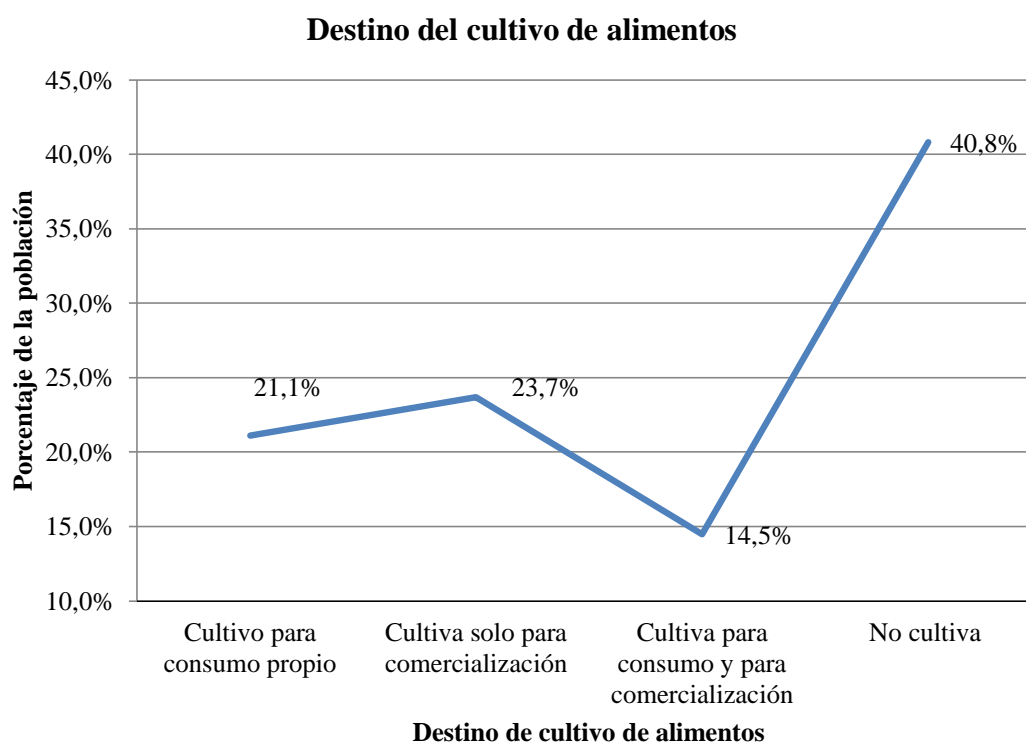


Figura 7. Porcentaje de población que destina sus alimentos al consumo propio, comercialización, ambos y no cultivan.

Tabla 8. Tipo de alimentos que produce la muestra encuestada.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Frutas	0	0,0
Hortalizas	29	64,4
Cereales	0	0,0
Leguminosas	16	35,6
Total	45	100,0

De los alimentos que son cultivados en la zona solo un 10% son destinados al autoconsumo (59,2%), la mayor parte lo destinan para comercializarlo y de esa manera obtener ingresos económicos para su hogar como una fuente de trabajo (ver figura 7).

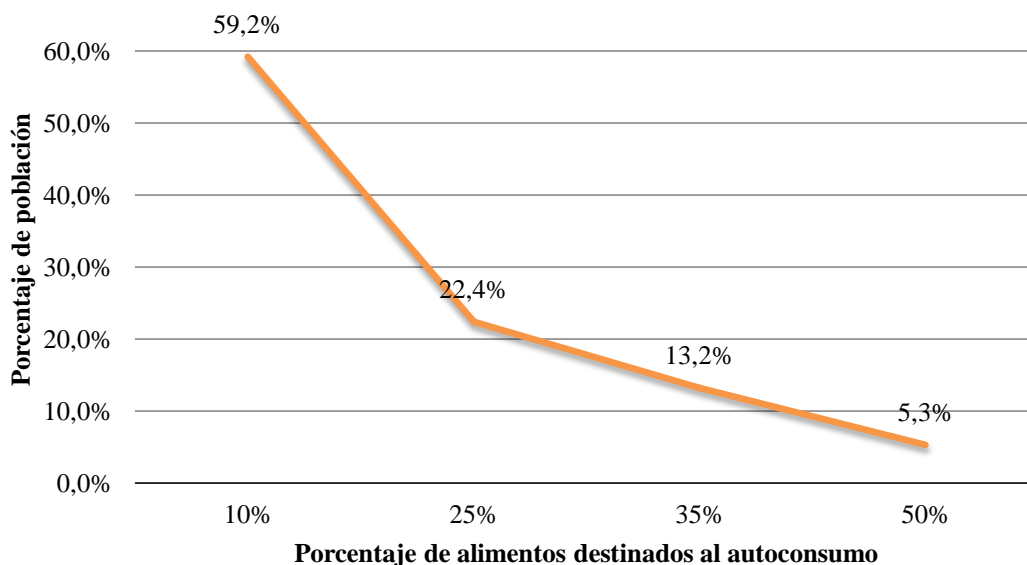


Figura 8. Cantidad de personas quienes cultivan sus alimentos y dedican cierto porcentaje para el autoconsumo.

La agricultura es el soporte de la seguridad alimentaria, el cultivo de productos alimenticios es la base para la obtención de nutrientes necesaria para las funciones vitales del organismo. El 86,8% (corresponde a 63 personas) de la muestra encuestada consume frutas y vegetales, el 13,2% los consume en menor medida. (Ver tabla 5). El 59,2% de la muestra afirma que cultiva cierto tipo de alimento, el 21,1% manifiesta que es para consumo propio, el 23,7% expresa que sus cultivos están destinados a la comercialización y el 14,5% para consumo y comercio, el 40,8% restante no cultiva ningún alimento (31 personas de la muestra encuestada no cultivan alimentos) (ver figura 6), siendo las hortalizas y leguminosas los alimentos más cultivados, con un 64,4 y 35,6%, respectivamente (ver tabla 9). El 59,2% de las personas encuestadas que cultivan alimentos expresan que el 10% de los alimentos que cultivan están destinados al autoconsumo, 10 personas manifiestan que utilizan el 25% de los cultivos para consumo propio, 6 personas de la muestra mencionan que consumen el 35% de los productos cultivados y 2 personas de la muestra disponen del 50% de sus productos cultivados para el autoconsumo (ver figura 7). Por relato propio de los comuneros se puede decir que existe una pequeña diferencia durante el confinamiento entre las personas que cultivan sus propios alimentos con los comuneros que no lo realizan, una de las diferencias es el acceso mencionaron que al

tener sus propios cultivos durante la pandemia fue de suma importancia en su alimentación debido a que tuvieron la facilidad de acceso porque sus cultivos están cerca de sus hogares. A diferencia de las personas que no cultivan sus propios alimentos que esto representa el 40,79% tuvieron más complicaciones para acceder a ciertos productos, por ende con autoridades de ciertas comunidades optaron por múltiples estrategias que aplicaron las comunidades rurales para enfrentar la emergencia sanitaria debido a la ausencia del Estado en los territorios. Se dice que el campo no ajusta para llevar una vida digna, por eso durante la crisis pandémica se evidenció que el campo, con los obstáculos y los desafíos, sigue siendo el lugar más seguro donde no falta el alimento, se preserva la salud y se resguarda la vida en colectivo.

La mayor parte de la población de Planchaloma tiene a la ganadería como su actividad económica predominante (74,1%), facilitando la disponibilidad de leche, un alimento básico y de abastecimiento para los demás hogares de la parroquia Toacaso a través del comercio, como actividad secundaria se halla la agricultura (18,5%), con acceso al cultivo y cosecha principalmente de verduras, hortalizas y leguminosas en los propios campos de labranza. La disponibilidad de otros grupos alimentarios fue evaluada con respecto a sus ingresos mensuales, mientras mayor sea el ingreso económico mayor será la facilidad de adquisición de productos alimenticios, la mayor parte de la población (57,9%) gana entre \$450 y \$600, valores que permiten realizar la compra de alimentos necesarios para una dieta equilibrada.

3.2. Discusión de resultados

Para una mejor dieta alimentaria en general es decir antes durante y después de la pandemia, existen factores como sociocultural y económico, así también la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos que tienen las personas. Estos factores, son importantes al momento de tomar una decisión sobre la elección de un alimento.

En ese sentido, con el propósito de identificar rasgos en común en cuanto a hábitos alimenticios, y factores socio-económicos específicamente en la zona rural (Planchaloma) de la parroquia Toacaso, se realizó la presente investigación empleando la estadística descriptiva, que permite determinar patrones a través de figuras y tablas en los que se comparan los resultados de 76 encuestas.

Según el **PDOT (2020)**, la población de Toacaso tiene un nivel de escolaridad mayor en primaria y educación básica con el 33,35 y 23,05%, respectivamente, con respecto a los otros niveles de educación (analfabeto, alfabetizado, ciclo básico, bachillerato, estudiante universitario, tecnólogo, título universitario).

El 48,7% de los jefes de hogar encuestados mencionan tener más de 4 hijos, el 46,1% manifiesta que tienen de 2 a 3 hijos y el 5,3% indica que tiene un hijo en su hogar, siendo los dos primeros porcentajes los más significativos. Estos valores pueden tener repercusión en el factor económico, el fenómeno de la urbanización surge de la preferencia de la población por vivir en zonas urbanas con incidencia en la decisión de tener menos hijos debido al elevado costo de vida de esta zona, en contraste con la zona rural que la mayor parte de la muestra tiene más de dos hijos (**Mena, 2011**). En Ecuador el tamaño de hogar promedio es de 4 miembros para el área rural, mientras que en la zona urbana es de 3,8 personas (**INEC, 2012**).

Los alimentos consumidos diariamente por la mayoría de la muestra encuestada son los cereales, vegetales y carnes rojas, tan solo 3 personas consumen a diario frutas, y 5 personas ingieren lácteos todos los días. Los cereales aportan hidratos de carbono, nutriente fundamental para brindar energía necesaria para el correcto funcionamiento del organismo, las frutas y verduras tienen un gran aporte de minerales y vitaminas como el hierro, magnesio, calcio, vitamina C, vitamina A. Las carnes rojas proporcionan principalmente proteínas y vitaminas del grupo B, durante el metabolismo contribuyen con la estructura y los procesos biológicos celulares (**CUN, 2022**).

De acuerdo la figura 5, el 86,8% de la muestra de investigación manifiesta que consume diariamente frutas en una cantidad menor a $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ plato / pieza, la cantidad recomendada por son 5 porciones diarias distribuidas en 3 raciones de fruta y 2 de verduras, o 150 gramos mínimo en peso neto de fruta (**Nutrimedia, 2017**).

El consumo de frutas y verduras antes, durante y después de la pandemia no alcanzaba la cantidad de consumo recomendada (5 porciones, 3 de frutas y 2 de verduras), en la investigación realizada posterior a la pandemia solo el 17.1% de los habitantes de la comunidad se acerca a la porción mínima recomendada de ingesta diaria de verduras y hortalizas, el 6.6% de la población ingiere ½ plato y 2 piezas de fruta al día, el equivalente a 150g aproximadamente (3 porciones de fruta). El 7.9% de los habitantes consumen ensalada cruda en una cantidad de ¼ de plato y ½ pieza al día, acogiéndose a la cantidad recomendada de 150 a 200g diarios, antes de la pandemia el consumo de ensaladas era menor, a raíz del confinamiento el 95% de las personas optó por el consumo de ensalada de verduras. La cantidad recomendada son 5 porciones diarias distribuidas en 3 raciones de fruta y 2 de verduras, o 150 gramos mínimos en peso neto de fruta (**Fedepalma (2020); y (Poskute, Nzesi y Geliefter (2021))**). Las frutas que se consumen principalmente son las peras, uvas y fresas, hábitos que pueden estar relacionados al precio de los productos, al acceso y disponibilidad de los mismos en la zona, y a la cultura alimentaria de la población del estudio (**Revelo, 2022**).

En el Ecuador, en promedio, cada persona consume 7,8kg de mariscos al año, sin embargo, durante la pandemia el transporte y distribución de productos del mar fue más complejo (en cuanto a la movilización y el incremento de precios), es por ello que **Ormaza et al. (2021); y Lamarche et al., (2021)**, mencionan que Balao es el cantón que consume la mayor cantidad de pescado al año (24,12 kg/año), seguido por Galápagos (17,7 kg/año), Durán (11,64 kg/año), Portoviejo (11,02 kg/año) hasta llegar a Quito (10,83 kg/año), un cantón de la Sierra ecuatoriana. Seguir una dieta alimentaria acompañada de ejercicio físico les garantiza un estilo de vida saludable, al no realizar ninguna actividad física no se está asimilando de manera adecuada los nutrientes por el organismo, la falta de ejercicio trae como consecuencia la aparición de enfermedades asociadas a la debilidad del sistema inmune (**Medlineplus, 2021**).

De acuerdo a la Corporación Nacional de Arroceros, durante el confinamiento, la demanda de arroz incrementó un 30% en marzo y abril, antes de la pandemia el consumo per cápita de arroz era de 43kg/año, a raíz del aislamiento por COVID-19, se calcula un incremento, hasta 50kg/año por persona (**López, 2020**). Es por ello que como consecuencia de la emergencia sanitaria el consumo de arroz incrementó un

30% en Ecuador, el 59.2% de las personas de Planchaloma consumen una cantidad diaria de arroz de $\frac{1}{4}$ de plato o el equivalente a 50g diarios (si es con acompañamiento) recomendados.

Después de la pandemia, se incrementó el consumo de carbohidratos, el 9.2% (ver figura 6) de los habitantes de la comunidad consumen $\frac{1}{4}$ plato o $\frac{1}{2}$ pieza de carbohidratos al día, cantidad que se ajusta al valor diario recomendado por el NCBI (130 g / día de carbohidratos). En una encuesta realizada por U-Report Ecuador, un proyecto desarrollado por la **UNICEF (2020)** acerca de los hábitos alimenticios de los jóvenes en la pandemia, muestra que el grupo alimentario más consumido son los carbohidratos (pan, arroz, verde y pasta), solo se registró que una mínima parte de la población (0,41%) ha incrementado el consumo de frutas y verduras durante la pandemia, resultados similares se presentan incluso antes de la emergencia sanitaria; según el **INEC (2013)**, la ingesta diaria de carbohidratos era 29,2% más alto que lo recomendado por el Instituto de Medicina de Estados Unidos (130 g / día de carbohidratos). Por otro lado, un estudio de **Guerrero (2021)** acerca de la seguridad alimentaria en la provincia de Tungurahua muestra que el 28,33% de la población consume carbohidratos, el 7,84% proteínas, el 8,77% lácteos, y el 1,65% cereales y leguminosas, valores que se encuentran por debajo de las cantidades recomendadas, solo el caso de frutas y hortalizas (15,54%) se halla dentro de las cifras sugeridas, y para el grupo alimentario de bebidas (37,86%) supera el rango sugerido de consumo diario.

Según **Espinosa y Pazmiño (2021)**, en su estudio de comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia, dentro del grupo alimentario de harinas, panadería y derivados, el consumo de pan en tajadas, pre cocido o de almidón ha disminuido durante el confinamiento, esto debido al incremento del precio del pan a causa de los altos costos de materia prima y de acuerdo a la Unión de Panificadores del Ecuador las ventas bajaron hasta un 45% debido a las restricciones por COVID-19 (**López, 2020**). De este modo el consumo de pan en Ecuador tuvo un descenso en ventas debido al incremento del precio, sin embargo, el 63.2% consumen $\frac{1}{2}$ plato y $\frac{1}{2}$ pieza de pan al día, y el 3.9% de las personas encuestadas ingieren $\frac{1}{2}$ plato y 2 piezas de pan diario, ajustándose al consumo de al menos 250g/día por persona.

La Organización Mundial de la Salud recomienda la ingesta de 150 litros al año; sin embargo, el consumo per cápita de leche previo a la pandemia fue de 110 litros por año en Ecuador (**MAGAP, 2015**). A raíz de la contingencia sanitaria, el consumo de leche incrementa en un 16%, solo en la Pasteurizadora Quito se evidenció un incremento del 17.2% de litros, desde septiembre del año 2019 hasta septiembre del año 2020 (**OCARU, 2020**). Por otro lado, se presentó un incremento de la informalidad en la venta de leche durante la cuarentena evidenciando un desequilibrio entre la oferta y demanda, produciendo así un descenso del 34% en ventas respecto a productos con valor agregado (**CIL Ecuador, 2022**).

En la figura 5 se presentan los resultados respecto a la cantidad de leche y derivados lácteos consumidos diariamente por la comunidad de Planchaloma, el 81,6% de la población de estudio ingiere una cantidad menor a $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ plato / pieza (menos de media taza) de leche y sus derivados; el 18,4% de la población consume $\frac{1}{4}$ plato y $\frac{1}{2}$ pieza o el equivalente a media taza de leche (125 ml aproximadamente). Es así como los expertos recomiendan la ingesta diaria de 2 a 3 porciones de leche y productos lácteos para adultos, en el caso de los adolescentes se sugiere entre 3 y 4 porciones al día, entendiéndose por porción 200ml de leche entera o yogurt, 125g de queso fresco o 20g de queso curado (**Espinosa y Pazmiño, 2021**). Por otro lado, la muestra encuestada no alcanza la cantidad de consumo de leche y derivados recomendada, esto puede ser debido a que la mayor parte de la población, al dedicarse a la ganadería como principal actividad de comercio, destina gran parte de su producto (leche) a la venta, y separan una mínima cantidad para consumo propio en sus hogares.

En la figura 5 se utilizó el término proteína para expresar a las carnes rojas, embutidos (salchichas y mortadela), se muestra el consumo de este grupo de alimentos y se exhibe que el 76.3% de la población en estudio se inclina hacia el consumo de proteínas en una cantidad menor a $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ plato / pieza, el 15.8% consume $\frac{1}{4}$ plato y $\frac{1}{2}$ pieza de proteínas, y tan solo el 7.9% ingiere proteínas en una cantidad de $\frac{1}{2}$ plato y 2 piezas, coincidiendo con la cantidad diaria sugerida. Según **FEN (2010)**, una porción de carne posee entre el 20 y 25% de proteína, si se consumen dos raciones de carne se estaría alcanzando la porción mínima recomendada, tan solo el 7.9% de la población ingiere la cantidad de proteínas

sugerida. Es por ello que de acuerdo con el **NCBI (2011)**, la ingesta diaria de proteína para personas entre 14 y 18 años es de 52g/día, para el caso de personas entre 19 y mayores a 70 años es de 56g al día para el caso de hombres, mientras que para las mujeres entre los 14 años y mayores a 70 años de edad la cantidad diaria recomendada es de 46g.

Tomando como precedente antes de la emergencia sanitaria, en Ecuador el consumo de carne era de 54kg al año por habitante, distribuidos en distintos tipos, 32kg de carne de pollo, 12kg de carne de cerdo y 10 kg de carne de res y pescado. Como consecuencia de la pandemia, se evidenció un incremento de más del 50% en el consumo de carne (**Martin, 2021**).

El consumo de verduras y hortalizas consumidas por la muestra encuestada en la comunidad de Planchaloma (ver figura 3), que incluyen zanahoria, cebolla, espárragos, espinaca, lechuga, coliflor, entre otros. Se observa una tendencia con mayor proporción, con un porcentaje de 82,9%, las personas consumen verduras y hortalizas en una cantidad menor a $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{2}$ plato/pieza, mientras que el 17,1% consume $\frac{1}{4}$ de plato y $\frac{1}{2}$ pieza. Según la **OMS (2011)**; **Durán-Agüero et al., (2022)**, la cantidad mínima recomendada de consumo de frutas y verduras es de 400 gramos al día, o el equivalente a 5 porciones diarias, en Ecuador solo el 17% de la población ingiere verduras diariamente y no siempre alcanzan la cantidad mínima que recomiendan los organismos internacionales (una porción es 80 g de fruta o verdura para el caso de un adulto), evidenciando así que solo 13 personas de la población encuestada se acerca a la porción mínima recomendada de ingesta diaria de verduras y hortalizas (**Morocho y Reinoso, 2017**; y **Stephens, 2014**). Los datos obtenidos en la presente investigación se comparan con los obtenidos en el estudio realizada por **NIRSA (2021)** a mujeres entre 25 y 65 años de las ciudades de Guayaquil y Quito, donde los alimentos consumidos mayoritariamente durante la pandemia del Covid – 19 fueron las frutas, verduras y proteínas, el 90% de las familias cambiaron sus hábitos respecto a la alimentación, reduciendo grasas y azúcar, y optando por la ingesta de alimentos más saludables preparados en casa, el 95% de las personas optó por el consumo de ensalada de verduras, el 78% ensalada de atún y el 78% caldo de pollo.

Por otro lado, los factores que influyen en la dieta alimentaria de los residentes de la zona de estudio considerando que es una zona rural son varios. Uno de los principales es la situación laboral, la cual sumada a los problemas relacionados con la pandemia por el COVID-19 en donde el acceso a alimentos puede ser más difícil de esta manera afecta la calidad de la alimentación de las familias. El menor consumo de carbohidratos, lácteos, cereales y leguminosas, proteínas, bebidas, frutas y hortalizas se debe a las bajas cantidades de comida que se ingieren, probablemente por una economía afectada en los hogares. De esta manera se puede decir que las familias en sectores rurales con menos ingresos mensuales son más vulnerables a no tener una dieta adecuada y saludable. Por otra parte, en zonas urbanas como en el estudio realizado por **Guerrero (2021)** menciona que para las familias con mayores ingresos, con empleos a tiempo completos y salarios fijos, resulta más factible conseguir alimentos variados y de forma frecuente. Este acceso a diferente cantidad y calidad de alimentos también influye en el número de comidas que puedan llevarse a cabo dentro de los hogares, considerando también el número de integrantes del núcleo familiar.

Es así que, a partir de los datos obtenidos mediante la encuesta, los análisis realizados permiten observar que los hábitos de consumo de la comunidad de Planchaloma se inclinan hacia una alimentación mucho más saludable y balanceada, en contraste con el estudio de **Guerrero (2021)**, mismo que fue realizado durante la pandemia por COVID-19, en donde exhibe un incremento en el consumo de carbohidratos y bebidas, y una deficiencia en la ingesta de cereales; se infiere estos resultados debido a la ubicación en donde se realizó la investigación, durante el confinamiento las zonas urbanas de la ciudad de Ambato se inclinaron hacia el abastecimiento de productos procesados, mientras que el presente estudio, al ser evaluado en una comunidad rural, donde el impacto por COVID-19 fue levemente menor, debido a la accesibilidad de la mayoría de alimentos en zonas rurales.

En general, la pandemia por COVID-19 tuvo cierta influencia en las personas de la comunidad rural, afectando en cierta medida sus hábitos alimentarios, como la frecuencia de consumo de ciertos productos, muchas veces debido a la dificultad de acceso debido al confinamiento. Si bien es cierto la mayoría de habitantes ya venían consumiendo alimentos saludables, pero con el desconocimiento de las cantidades

recomendadas, ahora a raíz de la emergencia sanitaria, se evidenció que gran parte de la población se inclina hacia alimentos sanos con un mayor aporte nutricional y que su deficiencia no provoque enfermedades a la salud. Sin embargo, en la zona de estudio que es la comunidad de Planchaloma no está balanceada, adecuada y diversificada de un rango de edad a otro, porque la mayoría de ellos no cumplen con los índices establecidos para el consumo de carbohidratos, lácteos, cereales y leguminosas que se recomienda para mantener una dieta saludable y nutritiva, que es lo que también se espera lograr al momento de percibir seguridad alimentaria.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Se evaluaron los componentes de la dieta alimentaria mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 76 personas en la comunidad de Planchaloma, parroquia Toacaso, con la cual se logró conocer que posterior a la emergencia sanitaria por COVID-19 los elementos principales de la dieta alimentaria fueron las carnes rojas (res, aves, porcino), los vegetales (zanahoria, cebolla, espárragos, espinacas, lechuga, coliflor) y los cereales (avena, trigo, arroz).
- Los hábitos alimenticios de la comunidad se conocieron a partir del tipo de alimentos consumidos. La comunidad Planchaloma presenta un consumo significativo de carnes rojas con una frecuencia de 3 a 5 veces por semana; seguido del consumo de vegetales con una periodicidad de 24 horas; además de la ingesta de cereales todos los días; también más de la mitad de la población ingieren bebidas gaseosas o refrescos una vez a la semana, y por último la mayoría de la población consumen dulces y postres mínimo una vez al mes. Al ser una población rural en donde la mayoría se caracteriza por el consumo de alimentos propios cultivados se considera diversificada, exceptuando la ingesta de bebidas azucaradas.
- Se tomó como punto de referencia datos obtenidos de una investigación realizada a lo largo de la emergencia por COVID-19 y los valores obtenidos después de la pandemia, donde se puede apreciar la ingesta alta de carbohidratos y bebidas a diferencia de las datos obtenidos en el presente estudio, esto puede deberse a la facilidad de adquirir estos productos debido a la escasez de alimentos ocasionados en la pandemia. Por otro lado, los alimentos que presentaron un alto nivel de consumo después de la pandemia

fueron los lácteos, cereales y leguminosas, proteínas y frutas; se puede atribuir este incremento de consumo de productos debido a que al ser un sector rural la población consume los productos de la zona y también a raíz del COVID-19 la población optó por alimentos saludables con una dieta balanceada.

- La mayor parte de la población de Planchaloma tiene a la ganadería como su actividad económica predominante, facilitando la disponibilidad de leche, un alimento básico y de abastecimiento para los demás hogares de la parroquia Toacaso a través del comercio, como actividad secundaria se halla la agricultura, con acceso al cultivo y cosecha principalmente de verduras, hortalizas y leguminosas en los propios campos de labranza. La disponibilidad de otros grupos alimentarios fue evaluada con respecto a sus ingresos mensuales, mientras mayor sea el ingreso económico mayor será la facilidad de adquisición de productos alimenticios, la mayor parte de la población recibe un salario superior al básico unificado, valores que permiten realizar la compra de alimentos necesarios para una dieta equilibrada.

4.2. Recomendaciones

- Considerar en estudios posteriores la toma de muestras representativas a cada comunidad de la parroquia Toacaso, de esta manera se puede identificar el nivel de seguridad alimentaria de toda la población.
- Se recomienda realizar una encuesta adicional sobre los niveles de seguridad alimentaria percibidos por cada uno de los miembros, jefes de hogar de la población encuestada, para poder evaluar el bienestar nutricional de los habitantes de la comunidad Planchaloma.
- Se sugiere la realización de un estudio de componentes alimentarios, posterior a la pandemia por COVID-19, con el propósito de evaluar los cambios en el comportamiento alimentario, antes, durante y después de la emergencia sanitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, G. (2003). El valor de la alimentación. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 2(4). Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482003000200001
- Abrams, S., Avalos, A., Gray, M., & Hawthorne, K. (2020). High Level of Food Insecurity among Families with Children Seeking Routine Care at Federally Qualified Health Centers during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *The Journal of Pediatrics*(4). doi:10.1016/j.ympdx.2020.100044
- Academia Española de Nutrición y Dietética. (2021). *Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19*. Obtenido de <https://academianutricionydietetica.org/NOTICIAS/alimentacioncoronavirus.pdf>
- Aguirre, P. (2016). Alimentación humana: el estudio científico de lo obvio. *Salud Colectiva*, 12(4), 463-472. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/731/73149180001.pdf>
- ANMAT. (2017). *Portafolio educativo en temas clave en Control de la Inocuidad de los Alimentos*. Obtenido de http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap4.pdf
- Arias, F. (2015). *blogspot.com*. Obtenido de http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2015/04/tipos-y-disenio-de-la-investigacion_21.html
- Bennin, J. (Mayo de 2020). *Metodología de la Investigación*. Recuperado el 2022, de <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2020/07/poblacion-y-muestra.html#:~:text=POBLACION%20es%20conjunto%20total,seleccionarse%20la%20poblacion%20bajo%20estudio>.
- Borghesi-Silva, A., Dionir-Back, G., García de Araujo, A., Rezende-Oliveira, M., Luz-Goulart, C., Nunes-Silva, R., Bassi, D., Goncalves-Mendes, R. & Arena, R. (2022). Covid-19 seen from a syndemic perspective: Impact of unhealthy habits and future perspectives to combat this negative interactions in Latin America. *Progress in cardiovascular Diseases*, 71, 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2022.04.006>
- Bracale, R., & Vaccaro, C. (2020). Changes in food choice following restrictive measures due to COVID-19. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 1423-1426.
- Carrión, F. (2021). *Patrones de alimentación en estudiantes de escuelas urbanas y rurales de la provincia de Pastaza en etapa de confinamiento por Covid-19*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19324/TESIS%20FINAL%20%20JENNY%20LUNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Cassio, L. (02 de Marzo de 2021). *La seguridad alimentaria frente a la pandemia del COVID-19*. Obtenido de <https://blog.iica.int/blog/seguridad-alimentaria-frente-pandemia-del-covid-19>
- Castro, A. (2012). Familias Rurales y sus Procesos de Transformación: Estudio de Casos en un Escenario de Ruralidad en Tensión. *Psicoperspectivas*, 11(1). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-69242012000100009
- Centro de Industria Láctea del Ecuador - CIL Ecuador. (2022). *En casi 2 años de pandemia, la industria láctea garantizó abastecimiento y seguridad alimentaria*. Recuperado de: <https://www.cil-ecuador.org/post/en-casi-2-a%C3%B1os-de-pandemia-la-industria-l%C3%A1ctea-garantiz%C3%B3-abastecimiento-y-seguridad-alimentaria>
- Clínica Universidad de Navarra (CUN). (2022). *Grupos básicos de los alimentos*. Recuperado de: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/grupos-basicos-alimentos>
- Durán-Agüero, S., Ortiz, A., Pérez-Armijo, P., Vinueza-Veloz, M. F., Ríos-Castillo, I., Camacho-Lopez, S., Cavagnari, B. M., Nava-González, E. J., Carpio-Arias, V., Cordón-Arrivillaga, K., Mauricio-Alza, S., Roncancio, J. J. B., Nuñez-Martínez, B., González-Medina, G., Ivancovich, S., Meza-Miranda, E. R., & Landaeta-Díaz, L. (2022). Quality of the diet during the COVID-19 pandemic in 11 Latin-American countries. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 41(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00316-8>
- Espinoza, J. y Pazmiño, V. (2021). *Comportamientos alimentarios antes y durante la pandemia por Covid-19, y consumo de alimentos procesados, ultra-procesados con relación al estado nutricional, en servidores públicos del consejo provincial de Portoviejo y el distrito de salud 17D07 de Quito*. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de enfermería. Quito, Ecuador.
- Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 7(2), 35-41.
- Falcón, V., Pertile, V., & Ponce, B. (2019). La encuesta como instrumento de recolección de datos sociales. Resultados diagnósticos para la intervención en el barrio paloma de La Paz. *Memoria Académica UNLP-FAHCE*. Recuperado el 2022, de https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13544/ev.13544.pdf
- FAO & UNCEPAL. (2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición*. Santiago: FAO. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/cb0217es>

- FAO. (2021). Una dieta saludable antes, durante y después de la COVID-19. Recuperado de: <https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1393032/>
- Fedepalma. (2020). *Aliméntese saludablemente en época de pandemia*. Recuperado de: <https://web.fedepalma.org/alimentese-saludablemente-en-epoca-de-pandemia>
- Félix, G., Aboltea, G., & Castro, D. (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta Universitaria*, 28(4). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/416/41657172010/41657172010.pdf>
- Fidias & Arias. (2016). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme Sexta Edición. Obtenido de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION%20C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Florez, N., & Luna, M. (2018). Hogares rurales y estrategias familiares de vida en México. *Revista Latinoamericana de Población*, 12(23). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3238/323857717007/html/index.html>
- Freidin, B. (2016). Alimentación y riesgos para la salud: visiones sobre la alimentación saludable y prácticas alimentarias de mujeres y varones de clase media en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Salud Colect*, 12(4). Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/scol/2016.v12n4/519-536/>
- Fundación Española de la Nutrición -FEN. (2010). *Guía nutricional de la carne*. Recuperado de: <https://www.fen.org.es/aplicaciones/fedecarne-fen/pdf/guiaNutricion.pdf>
- Galali, Y. (2021). The impact of Covid-19 confinement on the eating habits and lifestyle changes: A cross sectional study. *Food Science and Nutrition*, 9, 2105 – 2113. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2179>
- GANESAN. (2020). *Los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición*. FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/3/cb1000es/cb1000es.pdf>
- García, G. (2020). La industria alimentaria y las buenas prácticas ante el Covid-19. Recuperado de: <https://thefoodtech.com/industria-alimentaria-hoy/la-industria-alimentaria-y-las-buenas-practicas-ante-el-covid-19/>
- Gómez, L. (12 de Noviembre de 2021). *Aumento de trastornos alimenticios durante la pandemia*. Obtenido de <https://sepeap.org/aumento-de-trastornos-alimenticios-durante-la-pandemia/>
- Google. (2022). Localización de la parroquia Toacaso - Cantón Latacunga. Recuperado de: <https://www.google.com/search?q=mapa+de+parroquia+toacaso+latacunga&sxsrf=AJOqlzWMhH3->

sO8P1REygvocGTywwx95aw:1674801242319&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi0pvjokOf8AhXcczABHWqWCHkQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1242&bih=572&dpr=1.1

- Guerra, M. (2020). *Análisis de políticas públicas sobre soberanía alimentaria y su incidencia en las comunidades agroecológicas del cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7213/1/T3109-MGD-Guerra-Analisis.pdf>
- Guerrero, A. (2021). *Análisis de la seguridad alimentaria en la provincia de Tungurahua mediante el método de Recordatorio de 24 horas*. Tesis de Grado. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta*. doi:<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, D., González, M., Vásquez, J., Lima, A., Vásquez, C., & Colunga, C. (2021). Hábitos de alimentación asociados a sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos: una revisión integrativa. *Ciencia y enfermería*, 27. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532021000100302&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- INEC. (2012). *Principales resultados: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR)*. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf
- Instituto Nacional de Ssalud - INS. (2022). *Alimentación saludable - Porciones recomendadas*. Ministerio de Salud. Recuperado de: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/porciones-recomendadas>
- Izquierdo, A., Armenteros, M., Martín, I., & Luisa, L. (2004). Alimentación saludable. *Revista Cubana de Enfermería*, 20(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100012
- Lamarche, B., Brassard, D., Lapointe, A., Laramée, C., Kearney, M., Côté, M., Bélanger-Gravel, A., Desroches, S., Lemieux, S., & Plante, C. (2021). Changes in diet quality and food security among adults during the COVID-19-related early lockdown: results from NutriQuébec. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 113(4), 984–992. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa363>
- López, J. (2020). *El arroz héroe alimentario en la pandemia*. Recuperado de: https://issuu.com/corpcom/docs/corpcom_31_junio_2020/s/10698582
- Lozada, L. (2021). *Análisis comparativo de la dieta alimentaria en un segmento de población de familias del sector urbano y rural de los cantones Ambato y*

- Píllaro. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32079/1/AL%20770.pdf>
- Macas, K., López, R., Jiménez, R., Jumbo, P. y Chicaiza, W. (2022). Alimentación en tiempos de Covid-19. Estudio de caso para el cantón de Santo Domingo. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, vol 6 (1), pp. 4493 - 4512.
- MAGAP. (2015). *Informe del sector lácteo del Ecuador*. Recuperado de: <https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/Version-publica-informe-sector-de-leche.pdf>
- Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Medica Herediana*, 31(2). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125
- Martin, L. (2021). *Aumenta el consumo de carne más de un 50% durante la pandemia*. Recuperado de: https://as.com/deporte/vida/2021/01/26/portada/1611662888_144499.html
- Medina, J., & Camargo, J. (2021). *Cambio en los hábitos de consumo en alimentos según la teoría de comportamiento del consumidor Kotler (2019) evaluando los factores culturales, personales y psicológicos durante el covid-19*. UTADEO.
- Medlineplus. (2021). *Riesgos de una vida sedentaria*. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/healthriskssofaninactivelifestyle.html#:~:text=Puede%20perder%20masa%20muscular%20y,quiz%C3%A1s%20no%20funcione%20tan%20bien>
- Mena, P. (2011). Ecuador, familias más pequeñas pero más fuerza laboral. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/09/110911_ecuador_resultados_censo
- Méndez, S. (2020). ¿Qué son las encuestas nutricionales? *Questionpro*. Recuperado el 2022, de <https://www.questionpro.com/es/encuestas-nutricionales/>
- Moreno, K., Lanchipa, T., & Luque, B. (2021). Seguridad alimentaria en tiempos de COVID-19: Una visión desde la cadena productiva de recursos hidrobiológicos. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100021
- Morocho T. y Reinoso, S. (2017). *Importancia del consumo de frutas y verduras en la alimentación humana*. Tesis de grado. Universidad Estatal de Milagro. Facultad de Ciencias de la Salud, Milagro, Ecuador.

- Norte Salud. (2021). La pirámide alimentaria y la nueva pirámide saludable, la guía definitiva. Recuperado de: <https://nortesalud.com/la-nueva-piramide-alimentaria-la-piramide-saludable/>
- NCBI. (2011). Ingestas dietéticas de referencia (DRI): subsidios dietéticos recomendados e ingestas adecuadas, agua total y macronutrientes. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t4/?report=objectonly>
- NIRSA. (2021). *NIRSA Noticias - Un 90% de familias ha cambiado su hábito alimenticio en pandemia*. Recuperado de: <https://nirsa.com/un-90-de-familias-han-cambiado-su-habito-alimenticio-en-pandemia/>
- Nitrimedia. (2017). *¿Cuántas raciones de frutas y verduras hay que comer al día?* Recuperado de: [https://www.upf.edu/web/nutrimedia/-/cuantas-rationes-de-frutas-y-verduras-hay-que-comer-al-dia-#:~:text=La%20evidencia%20cient%20C3%ADfica%20respalda%20la,neto%20\(crudo%20y%20limpio\).](https://www.upf.edu/web/nutrimedia/-/cuantas-rationes-de-frutas-y-verduras-hay-que-comer-al-dia-#:~:text=La%20evidencia%20cient%20C3%ADfica%20respalda%20la,neto%20(crudo%20y%20limpio).)
- OCARU. (2020). *El consumo de leche en Ecuador sube el 16% en este año de pandemia*. Recuperado de: <https://ocaru.org.ec/2020/11/27/el-consumo-de-leche-en-ecuador-sube-el-16-en-este-ano-de-pandemia/#:~:text=En%20Ecuador%20se%20estima%20que,influyeron%20adem%C3%A1s%20en%20los%20h%C3%A1bitos.>
- OMS. (2011). *Consumir más frutas y verduras salvaría 1.7 millones de vidas al año*. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/noticias/19-7-2011-consumir-mas-frutas-verduras-salvaria-17-millones-vidas-al-ano#:~:text=Un%20informe%20de%20la%20Organizaci%C3%B3n,las%20patatas%20y%20otros%20tub%C3%A9rculos>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Alimentación sana*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
- OMS. (23 de Noviembre de 2019). *Mala alimentación favorece el desarrollo de enfermedades crónicas*. Obtenido de <https://www.mspbs.gov.py/portal-19998/mala-alimentacion-favorece-el-desarrollo-de-enfermedades-cronicas.html>
- Organización Mundial de la Salud. (31 de Agosto de 2018). *Alimentación sana*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Ormaza, F., Bobadilla, N., Casa, A., Chuya, D., Enderica, C., García, M., Intriago, A., et al. (2021). Consumo per cápita de pescado en Ecuador durante el año de la pandemia 2020. Researchgate - X Firma 2021. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/349118358_Consumo_per_capita_d_e_pescado_en_Ecuador_durante_el_ano_de_la_pandemia_2020

- PAHO. (2020). *COVID-19 e inocuidad alimentaria: conozca las infografías disponibles sobre el tema*. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/noticias/1-9-2020-covid-19-e-inocuidad-alimentaria-conozca-infografias-disponibles-sobre-tema>
- PDOT Toacaso. (2020). «Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia rural de Toacaso». Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Toacaso. Administración 2019 - 2023.
- Pereira, J., & Salas, M. (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 229-251. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1941/194154512011/html/>
- Pérez, C., Gianzo, M., Hervás, G., Ruiz, F., Casis, L., & Aranceta. (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 26(2). doi:10.14642/RENC.2020.26.2.5213
- Pincha, G. (2019). *Diagnóstico de la parroquia Toacaso componentes: económico, asentamientos humanos, movilidad, energía y conectividad y político institucional y participación ciudadana*. Obtenido de <https://toacaso.gob.ec/cotopaxi/wp-content/uploads/2017/06/DIAGNOSTICO-FINAL-GADPR-TOACASO-2015-2016-B.pdf>
- Poskute, A., Nzesi, A. & Geliefert, A. (2021). Changes in food intake during the Covid-19 pandemic in New York City. *Appetite*, 163(1). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105191>
- Quevedo, P. (2019). La malnutrición: más allá de las deficiencias nutricionales. *Trabajo social*, 21(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2256-54932019000100219
- Quiñonez, F. (20 de Febrero de 2016). *Metodología Flores Magon*. Recuperado el 2022, de <http://metodologiafloresmagon.blogspot.com/2015/02/1.html>
- Ramos, P. Villavicencio, V. Cárdenas, H. Abril, L. Manzano, A. & Carpio, T. (2021). Hábitos alimentarios y calidad del suelo durante el COVID-19 Pandemia en Población Adulta de Ecuador. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 18, 3606.
- Revelo, P. (2022). *Factores determinantes en el patrón de consumo de alimentos durante la pandemia Covid-19 en los adultos jóvenes del barrio Tahuando de la ciudad de Ibarra, 2020*. Tesis de grado. Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud. Ibarra, Ecuador.

- Reyes, S., & Oyola, M. (2020). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. *Revista chilena de nutrición*, 47(1). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100067
- SEC. (2021). *La pirámide alimentaria y la nueva pirámide saludable, la guía definitiva*. Obtenido de <https://nortesalud.com/la-nueva-piramide-alimentaria-la-piramide-saludable/>
- Silva, M. et al. (2022). Seguridad alimentaria con relación a la producción en Ecuador. Recuperado de: <https://www.coursehero.com/file/125900498/SEGURIDAD-ALIMENTARIA-CON-RELACI%C3%93N-CON-LA-PRODUCCI%C3%93N-EN-EL-ECUADORdocx/>
- Stephens, P. (2014). *Cuántas frutas y vegetales hay que comer al día?* BBC News. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/04/140401_salud_consumo_frutas_dia_gtg
- Troncoso-Pantoja, C., Alarcón-Riveros, M., Amaya-Placencia, J., Sotomayor-Castro, M., & Maury-Sintjago, E. (2020). Guía práctica de aplicación del método dietético para el diagnóstico nutricional integrado. *SciELO*, 47(3). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000300493>
- UNICEF. (15 de Octubre de 2019). *La mala alimentación perjudica la salud de los niños en todo el mundo, advierte UNICEF*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-perjudica-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-en-todo-el-mundo-advierte>
- UNICEFF. (2019). *Estado mundial de la infancia 2019 Niños, alimentos y nutrición*. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>
- UNICEF. (2020). *Comer por comer: hábitos alimenticios de los jóvenes en la pandemia*. Recuperado de: <https://uniendovoces-ec.ureport.in/story/745/>
- UNICEF. (2021). *Efectos de la pandemia por la Covid-19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes*. Recuperado de: <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>
- Urialde, R., Gómez, A., & Castro, M. (2021). Grafismos o iconos provenientes de las guías alimentarias. Una realidad que va más allá de la alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 38(2). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000500011
- Vargas, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Medica Herediana*, 31(2). Obtenido de

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125

- Vera & Oblitas, P. E. (2017). *Manual de Escalas y Cuestionarios Iberoamericanos en Psicología Clínica y de la Salud*. Madrid: Psicom Editores.
- Vergara Castañeda, A., Lobato Lastiri, M. F., Díaz Gay, M., & Ayala Moreno, M. D. R. (2020). Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19.
- Viteri, C., Iza, P., & Moreno, C. (2020). Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19. *Investigación y desarrollo*, 12(1). doi:<http://dx.doi.org/10.31243/id.v12.2020.985>

**ANEXO 1
ENCUESTA**

SITUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. Usted pertenece al sector rural de Planchaloma?

- Si
- No

2. ¿Cuál es su rango de edad actual?

- Entre 18 a 20 años
- Entre 21 a 30 años
- Entre 31 a 40 años
- Entre 41 a 65 años
- Más de 66 años

3. ¿Cuál es su género?

- Femenino
- Masculino
- Otros

4. ¿Cuál es su instrucción académica actual?

- Sin estudios
- Primaria
- Secundaria
- Universitaria

5. ¿Cuál es su estado civil?

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado

6. ¿Cuántos hijos tiene?

- Ningún hijo/a
- Un o una hijo/a
- De 2 a 3 hijos/as
- Más de 4 hijos

DATOS ECONÓMICOS

7. ¿Cuál es su actividad económica?

- Agricultura
- Ganadería
- Empresa privada
- Empresa pública
- Otros

8. ¿Cuántos años desarrolla dicha actividad?

- Menos de 6 meses
- Más de 7 meses a un año
- Más de un año
- De 2 a 4 años
- Más de 5 años

9. ¿De cuánto es su ingreso mensual?

- Menos de \$400
- Entre \$450 a \$600
- Entre \$ 700 a \$ 1000
- Más de \$1100

10. ¿Consume frutas y vegetales?

- Si
- Si en cierta parte
- No

11. ¿Usted cultiva algún tipo de alimento?

- Si
- No

12. ¿Cultiva solo para consumo propio o para comercializar?

- Cultiva para consumo propio
- Cultiva solo para comercialización
- Cultiva para consumo y para comercialización
- No cultiva

13. ¿Qué alimentos son los que produce?

- Frutas
- Hortalizas
- Cereales
- Leguminosa
- Animales

14. ¿Qué cantidad de los alimentos que produce los dedica al autoconsumo?

- 10%
- 25%
- 35%
- 50%

FRECUENCIA DE CONSUMO

Coloque una X en el casillero que considere adecuado de acuerdo a su consumo

ALIMENTOS DE CONSUMO	Frecuencia de consumo						
	diario	1 vez por sem.	3-5 veces por sem.	1 vez por mes	5-8 veces por mes	1 vez por año	24-30 veces por año
Carnes rojas (res, aves, porcinos)							
Mariscos (camarón, pescado, otros)							
Lácteos (leche, Queso, yogurth, otros)							
Embutidos (calchicha, mortadela. otros)							
Frutas (pera, uva, fresa, otros)							
Vegetales (zanahoria, cebolla, espárragos, espinacas, lechugas coliflor, otros)							
Granos (choclo, habas, frejol)							
Cereales (avena, trigo, arroz)							
Bebidas Gaseosas o refrescos							
Dulces y postres							

15. ¿Habitualmente usted como prepara sus alimentos?

- Cocinado
- Frito
- Horneado
- Al vapor

16. ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio físico?

- Diario
- 2 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 2 veces al mes
- 1 vez a la semana
- No hago ejercicio

17. Seleccione la cantidad de alimento que consume al día de da alimento mencionado en la siguiente tabla:

Alimento	Proporción/día				
	Menor a ¼ plato	¼ plato	½ plato	1 plato	Más de 1 plato
Verduras y hortalizas (cocida)	Menor a ¼ plato	¼ plato	½ plato	1 plato	Más de 1 plato
Ensalada (cruda)	Menor a ¼ plato	¼ plato	½ plato	1 plato	Más de 1 plato
Arroz	Menor a ¼ plato	¼ plato	½ plato	1 plato	Más de 1 plato
Carbohidratos (papas fritas, pizzas, hamburguesa, comida rápida)	Menor a ¼ plato	¼ plato	½ plato	1 plato	Más de 1 plato
Frutas	½ pieza	1 pieza	2 piezas	3-4 piezas	Más de 4 piezas
Pan	½ pieza	1 piezas	2 piezas	3-4 piezas	Más de 4 piezas
Leche y derivados	½ taza	1 taza	2 tazas	3 tazas	Más de 3 tazas
Proteína Animal(carne)	½ pieza	1 piezas	2 piezas	3 piezas	Más de 3 piezas

Gracias por su colaboración