



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN ADULTA  
ECUATORIANA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19-  
2020, CUANTIFICADO POR LA ESCALA DEL COMPONENTE DE  
ACCESO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR**

**Trabajo de titulación**

**Tipo:** Proyecto de investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**NUTRICIONISTA DIETISTA**

**AUTORA:** ANGIE DAYANN MARTINEZ CABEZAS

**DIRECTORA:** N.D. TANNIA VALERIA CARPIO ARIAS PhD.

Riobamba-Ecuador

2021

**© 2021, Angie Dayann Martínez Cabezas**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Angie Dayann Martínez Cabezas, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos del documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual le pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 9 de julio de 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Angie Dayann Martínez Cabezas", with a stylized flourish underneath.

Angie Dayann Martínez Cabezas

060442184-2

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PUBLICA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación, **INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN ADULTA ECUATORIANA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19-2020, CUANTIFICADO POR LA ESCALA DEL COMPONENTE DE ACCESO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR (HFIAS)**, realizado por la señorita: **ANGIE DAYANN MARTINEZ CABEZAS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Dra. Lilia Ofir Peralta Saá <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 Firmado digitalmente por <b>LILIA OFIR PERALTA</b>	09-07-2021
N.D. MsC. PhD. Tannia Valeria Carpio Arias <b>DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	 Firmado digitalmente por <b>TANNIA VALERIA CARPIO ARIAS</b>	09-07-2021
Dra. Silvia Patricia Herrera Cisneros <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	<b>SILVIA PATRICIA HERRERA CISNEROS</b> Firmado digitalmente por SILVIA PATRICIA HERRERA CISNEROS Fecha: 2021.08.10 18:21:34 -0500	09-07-2021

## **DEDICATORIA**

Desde pequeña los pasos que he empezado a dar han sido gracias a mi primera madre que ahora desde el cielo me ha ido guiando en esta compleja vida, siendo mi luz en la oscuridad, mi fuerza en cada derrota y mi seguridad en las dudas.

En cada uno de los logros que he tenido me han acompañado toda mi familia y estoy agradecida con la vida por permitirme vivir con ellos los momentos importantes que han aconteciendo. Esto es por Ana, Henry, Monse y Washington; y por todas las personas que han estado a mi lado.

Dayann

## **AGRADECIMIENTO**

Cada persona tiene un camino destinado a seguir.

En diferentes ocasiones nos encontramos con piedras que retardan nuestra llegada a la meta, tropiezos que nos permiten aprender de los errores que cometemos, y caídas que nos impulsan a seguir levantándonos para continuar.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, gracias por haberme permitido ingresar a tan dichosa institución dándome la oportunidad de realizar mis estudios y preparándome como una profesional capaz y leal en la prestigiada Facultad de Salud Pública en la Escuela de Nutrición y Dietética.

A mis estimados maestros que han sabido guiar mi camino como profesional, demostrándome los valores importantes de un Nutricionista Dietista, permitiéndome desarrollar mi intelecto y mi pasión por esta hermosa carrera universitaria.

Gracias a la PhD Valeria Carpio por saber acogerme en su estudio, la misma que hizo posible la realización de este trabajo con su paciencia y bondad.

Dayann

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO 1

1.	MARCO TEÓRICO .....	4
1.1	Virus: concepto .....	4
1.2	COVID – 19.....	4
1.2.1.	<i>Origen de la propagación del COVID-19</i> .....	5
1.2.2.	<i>Características de la enfermedad</i> .....	6
1.2.3.	<i>Transmisión</i> .....	6
1.2.4.	<i>Síntomas</i> .....	7
1.2.5.	<i>Incubación</i> .....	7
1.2.6.	<i>Tratamiento</i> .....	7
1.3	COVID – 19 en adultos .....	8
1.4	Pandemia provocada por COVID – 19.....	8
1.4.1	<i>Inicio</i> .....	8
1.4.2	<i>Daños psicológicos</i> .....	9
1.4.3	<i>Medidas de protección</i> .....	9
1.5	Presencia del virus en Ecuador.....	10
1.6	Situación económica durante la pandemia.....	11

1.6.1	<i>Internacional</i> .....	11
1.6.2	<i>En Ecuador</i> .....	12
1.7	<b>Seguridad alimentaria</b> .....	13
1.7.1	<i>Antecedentes</i> .....	13
1.7.2	<i>Concepto</i> .....	13
1.7.3	<i>Dimensiones</i> .....	14
1.7.3.1	<i>Disponibilidad</i> .....	14
1.7.3.2	<i>Acceso</i> .....	14
1.7.3.3	<i>Utilización</i> .....	15
1.7.3.4	<i>Estabilidad</i> .....	15
1.7.4	<i>Seguridad alimentaria en Ecuador</i> .....	16
1.8	<b>Inseguridad alimentaria</b> .....	16
1.8.1	<i>Categorías</i> .....	17
1.8.1.1	<i>Inseguridad alimentaria crónica</i> .....	18
1.8.1.2	<i>Inseguridad alimentaria transitoria</i> .....	18
1.8.1.3	<i>Inseguridad alimentaria estacional</i> .....	18
1.9	<b>Efectos de la pandemia sobre la alimentación</b> .....	18
1.10	<b>Canasta familiar básica</b> .....	19
1.11	<b>Escala de acceso a la inseguridad alimentaria en el hogar (HFIAS)</b> .....	20
1.12	<b>Clasificación de seguridad alimentaria según HFIAS</b> .....	21
1.12.1	<i>Seguridad alimentaria</i> .....	21
1.12.2	<i>Inseguridad alimentaria leve</i> .....	21
1.12.3	<i>Inseguridad alimentaria moderada</i> .....	22
1.12.4	<i>Inseguridad alimentaria severa</i> .....	22



## CAPITULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO .....	23
2.1	Localización y temporalización.....	23
2.1.1	<i>Localización</i> .....	23
2.1.2	<i>Temporalización</i> .....	23
2.2	Diseño y tipo de investigación .....	23
2.3	Variables.....	24
2.3.1	<i>Operacionalización de variables</i> .....	24
2.4	Universo, muestra y grupos de estudio .....	29
2.4.1	<i>Marco de muestreo</i> .....	29
2.4.2	<i>Método de muestreo</i> .....	29
2.5	Recolección y procesamiento de información.....	29
2.5.1	<i>Descripción de instrumentos</i> .....	29
2.5.2	<i>Recolección y análisis de información</i> .....	30
2.6	Métodos y técnicas estadísticas .....	30

## CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	32
3.1	Población participante según el régimen dietético .....	32
3.2	Características generales de la población de estudio .....	33
3.2.1	<i>Población de estudio según edad, sexo, zona de residencia y miembros del hogar</i> .	33
3.2.2	<i>Población de estudio según peso, estatura e IMC</i> .....	34
3.2.3	<i>Población de estudio grupo étnico</i> .....	35
3.3	Características económicas de la población de estudio .....	35
3.4	Escala del componente de acceso de la Inseguridad Alimentaria en el hogar .....	36

3.4.1	<i>Preguntas del cuestionario</i> .....	36
3.4.2	<i>Categorías de la Seguridad e Inseguridad Alimentaria</i> .....	38
3.5	<b>Análisis de la Seguridad Alimentaria según variables de control</b> .....	38
3.5.1	<i>Seguridad Alimentaria según sexo</i> .....	38
3.5.2	<i>Seguridad Alimentaria según zona de residencia</i> .....	39
3.5.3	<i>Seguridad Alimentaria según ingresos mensuales</i> .....	40
3.5.4	<i>Seguridad Alimentaria según edad</i> .....	41
3.5.5	<i>Seguridad Alimentaria según grupo étnico</i> .....	41
3.5.6	<i>Seguridad Alimentaria según número de miembros del hogar</i> .....	42
3.5.7	<i>Seguridad Alimentaria según ocupación</i> .....	43
3.5.8	<i>Seguridad Alimentaria según actividades para adquirir alimentos</i> .....	44
3.6	<b>Discusión de los resultados</b> .....	45
 <b>CONCLUSIONES</b> .....		 48
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		49
 <b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
 <b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-2:</b>	Operacionalización de variables.....	24
<b>Tabla 1-3:</b>	Características de la población de estudio .....	33
<b>Tabla 2-3:</b>	Peso, estatura e IMC de la población de estudio .....	34
<b>Tabla 3-3:</b>	Características económicas de la población de estudio .....	36
<b>Tabla 4-3:</b>	Análisis de la seguridad alimentaria en relación al sexo .....	39
<b>Tabla 5-3:</b>	Análisis de la Seguridad Alimentaria en relación a la zona de residencia .....	39
<b>Tabla 6-3:</b>	Análisis de Seguridad Alimentaria en relación a los ingresos mensuales .....	40
<b>Tabla 7-3:</b>	Análisis de la Seguridad Alimentaria en relación a la edad .....	41
<b>Tabla 8-3:</b>	Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la etnia.....	42
<b>Tabla 9-3:</b>	Análisis de la Seguridad alimentaria en relación al número de miembros del hogar ..	43
<b>Tabla 10-3:</b>	Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la ocupación .....	43
<b>Tabla 11-3:</b>	Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la adquisición de alimentos .....	44

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b>	Distribución de la población participante de acuerdo al régimen dietético .....	32
<b>Gráfico 2-3:</b>	Distribución de la muestra según grupo étnico .....	35
<b>Gráfico 3-3:</b>	Distribución de la Seguridad Alimentaria mediante el HFIAS .....	38

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** ENCUESTA APLICADA A LA POBLACION DE ESTUDIO

**ANEXO B:** BASE DE DATOS DE LA POBLACION DE ESTUDIO

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación fue explorar la inseguridad alimentaria en la población ecuatoriana durante el confinamiento por COVID-19 cuantificado por la Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el hogar (HFIAS). Esta investigación de diseño no experimental de tipo transversal realizado a una población de personas mayores a dieciocho años de edad, se desarrolló en Ecuador, obteniendo los datos por medio de una encuesta en línea durante el mes de octubre de 2020 hasta enero de 2021. El análisis de los datos se realizó en el software de programación estadística R 4.0.3, gracias al estudio estadístico descriptivo e inferencial se obtuvieron los resultados que permitieron evidenciar que los Ingresos Económicos de la población, el Grupo Étnico y la Dificultad para adquirir los alimentos plasman una asociación estadísticamente significativa afectando la seguridad alimentaria de la población en estudio, en donde el 54% de los participantes tienen inseguridad alimentaria, en los que se encuentran con el 32% en inseguridad alimentaria leve, el 13% inseguridad alimentaria moderada y el 9% inseguridad alimentaria severa. Se concluyó que los niveles de Inseguridad Alimentaria, medida según la experiencia de las personas es un problema en incremento, que fue valorado solo en el contexto de la pandemia y que debe continuar siendo analizado.

**Palabras clave:** <SEGURIDAD ALIMENTARIA>, <INSEGURIDAD ALIMENTARIA>, <COVID-19>, <PANDEMIA>, <CONFINAMIENTO>

1251-DBRA-UTP-2021



Firmado digitalmente por:  
**RAFAEL INTY  
SALTO**

## **SUMMARY**

The objective of this graduating work was to explore food safety along the Ecuadorian population during the confinement for COVID-19 while quantified according to the Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS). This research which has a non-experimental design and is of a transversal type was carried out with people older than 18 years old in Ecuador. The data was collected through an online survey during the period October 2020 – January 2021. The analysis of the information was completed with the statistical software R 4.0. Thanks to this descriptive and inferential statistical study, the results obtained were useful to evidence that the economical incomes of the population, their ethnic group, and the difficulties to purchase food were, the three factors, statistically significant which affected the food safety of the population of this study. According to this, 54% of the participants are food insecure, 32% are mild food insecure, 13% are moderate food insecure, and 9% are severe food insecure. It was concluded that the levels of food insecurity, which have been measured according to people's experience, is an increasing problem. This problem was assessed only in the context of the pandemic and should continue to be analyzed.

**Key words:** <FOOD SAFETY>, <FOOD INSECURITY>, <COVID-19>, <PANDEMIC>, <CONFINEMENT>.

## INTRODUCCIÓN

La organización mundial de la Salud declaró el brote de COVID-19 como una emergencia de salud pública de preocupación internacional, siendo declarada como pandemia el 11 de marzo de 2020 (Rodríguez et al., 2020, p. 3-7). Esta enfermedad ataca a nivel mundial, y sus repercusiones se dan en todas las esferas en las que se desenvuelve el individuo: económico, social, laboral y familiar (Sánchez-Carlessi et al., 2020, p. 1).

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), a partir de la cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) en el año 1996, la Seguridad Alimentaria en los diferentes niveles, se obtiene una vez que los individuos, en cualquier instante, posean oferta de alimentos en el acceso físico y económico a la cantidad idónea de productos alimenticios, los mismos que sean seguros y nutritivos, para saciar las necesidades alimentarias, teniendo el objetivo de mantener una vida activa y sana (Diouf, 1996, p.3). La clave de la Seguridad Alimentaria está en el acceso de forma continua y sistemática a una alimentación suficiente en cantidad y calidad, en presencia del virus el problema de acceso a los alimentos se da por la caída abrupta y catastrófica del empleo y del ingreso económico, demostrando que el problema está extendido en una gran parte de la población que se encuentra bajo una clara situación de estrés alimentario (Lusting y Tommasi, 2020, p.1).

América Latina y el Caribe es una de las principales regiones exportadoras y productoras de alimentos en el mundo. La República de Ecuador consta con una extensa variedad de productos alimenticios que incluso podría satisfacer el menester de los ciudadanos, no obstante, se ve limitado el acceso que tienen los habitantes a dichos productos y durante la pandemia se ha visto más esta condición. Varias de las medidas preventivas obligaron a la población a mantenerse dentro de sus hogares por un largo periodo de tiempo aumentando la tasa de desempleo durante esta etapa, además de la falta de oferta y comercialización de alimentos.

Como consecuencia, se puede observar que la alimentación también se ve perjudicada por el confinamiento, así como el desbalance de la capacidad de compra a causa de una desestabilización de la economía, la posible deficiencia de disposición y acceso hacia los productos alimenticios inocuos (Rodríguez Osias, 2020, p. 347-349).



El derecho a la alimentación es una garantía que se debe realizar a nivel universal ya que beneficia de manera inmedible al ser humano y que está sujeta al cumplimiento y cuantificación los organizamos nacionales e internacionales y por tanto, también a las organizaciones no gubernamentales, a prestar todas las facilidades de: producción, disponibilidad, accesos y consumo para resolver el problema de redistribución de la riqueza y el uso de alimentos para resolver las problemáticas sobre alimentación existentes en la población (Guerrero Vargas, 2005, pp. 2-9).

La presente investigación se realizó con el interés de conocer el fenómeno de inseguridad alimentaria en el Ecuador desde el enfoque de accesibilidad de los alimentos teniendo como objetivo explorar la inseguridad alimentaria en la población adulta ecuatoriana durante el confinamiento por COVID-19 cuantificado por la Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS). El principal factor que se tomó en consideración para el análisis, es la capacidad económica que tienen los adultos ecuatorianos para poder adquirir los alimentos necesarios.

La seguridad alimentaria es uno de los ejes centrales para el desarrollo de un país, por lo que la inseguridad alimentaria se ve asociada con el acceso incierto o nulo a los productos nutricionales idóneos, abordando dos aspectos determinantes para su valoración. La disponibilidad y el acceso, contemplando una diversidad de factores, en los cuales se encuentra: el poder adquisitivo, los ingresos familiares, la fabricación y la instauración de proyectos comunitarios (Calero, 2011, p. 111).

Una problemática se encuentra en las familias que no disponen de los ingresos económicos adecuados o no poseen los recursos para la producción de alimento propio, dando como resultado la falta de seguridad alimentaria la misma que suele presentar repercusiones en la salud y la poca afluencia economía de la república.

Por tal motivo, es de vital importancia conocer los factores que inciden en el acceso y disponibilidad de los alimentos, para que se pueda tomar medidas preventivas y/o correctivas que permitan lograr que la alimentación de la población se encuentre segura.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Explorar la inseguridad alimentaria en la población adulta ecuatoriana durante el confinamiento por COVID-19 cuantificado por la Escala del Componente de Acceso de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) en el año 2020

### **Específicos**

- Explorar los niveles de inseguridad alimentaria presentes en los adultos ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19.
- Determinar la relación entre Sexo, Zona de Residencia, Edad, Numero de miembros del hogar y Ocupación con el confinamiento por COVID-19 y la inseguridad alimentaria.
- Establecer la relación entre Ingresos Económicos de la población, Grupo Étnico y Dificultad para adquirir los alimentos con el confinamiento por COVID-19 y la inseguridad alimentaria.

# CAPÍTULO 1

## 1. MARCO TEÓRICO

El marco teórico que se presenta a continuación, proporcionará al lector una idea clara acerca del tema a desarrollar en este trabajo de titulación, se empieza dando a conocer los datos más relevantes acerca del COVID-19 tales como origen, características, forma de transmisión, incubación, tratamiento. seguido de los temas de seguridad e inseguridad alimentaria y finalmente el cuestionario HFIAS.

### 1.1 Virus: concepto

Los virus están asociados como los parásitos de las células, ya que para crecer y multiplicarse deben invadir una de estas. Poseen información genética debido a que se encuentran formados por una molécula de ácido nucleico, que puede ser ADN o ARN, donde se almacena la información para transmisión hereditaria, esto es lo que les permite su replicación y transferencia (Sanchez et al., 2017, pp.15-16). Tienen dos o tres componentes, el ADN O ARN ya mencionado, en cualquiera de los casos el ácido nucleico puede ser tanto de cadena simple como de cadena doble, rodeando al ácido nucleico hay una cubierta proteica. Algunos virus tienen una envoltura que la tienen cuando emergen de la célula (Graham, 2020, p.2).

La estructura del virus es muy variada, desde su tamaño, forma y por ende, su composición química (Sanchez et al., 2017, p.15). Los científicos mencionan que se encuentran en todos los ecosistemas de la Tierra, sobrepasando a las bacterias en razón de 1 a 10. Estos virus no pueden ser combatidos con antibióticos, su tratamiento es con vacunas o medicamentos antivirales, de esta forma se puede reducir o eliminar la severidad de las enfermedades virales (Graham, 2020, p.1).

### 1.2 COVID – 19

Los coronavirus son una familia de virus que por lo general tienen como efecto causar infecciones leves en el tracto respiratorio superior el mismo que se encuentra compuesto por la nariz, cavidad nasal, boca, faringe y laringe, pero por diferentes mutaciones que se derivan en las proteínas de la

superficie del virus puede provocar infecciones graves del tracto respiratorio inferior que consiste en la tráquea, bronquios, bronquiolos y los alveolos (Ena y Wenzel, 2020, p. 115-116).

Estos virus se identificaron por primera vez a mediados de 1960, después de ser detectados en la cavidad nasal de diferentes pacientes. Su nombre es dado debido a las coronas que tienen en la superficie que son similares a espigas en forma de coronas (Hinojosa et al., 2020, p. 68-79). Pertenecen a la familia Coronavirida, subfamilia Coronavirinae. Son virus encapsulados con un diámetro de 60-140 nm, teniendo un ARN no segmentado, positivo y largo, su clasifican por géneros, los alfacoronavirs, betacoronavirus, deltacoronavirus y gamacoronavirus, pero solo algunas especies pertenecientes a alfa y beta coronavirus se han catalogado como agentes etiológicos de enfermedades respiratorias en los seres humanos (Quiroz et al., 2020, p.77).

### ***1.2.1. Origen de la propagación del COVID-19***

El primer lugar donde fue identificado el virus fue en un mercado ubicado en China en Wuhan, aquí es donde existe la posibilidad de transmisión de los patógenos de animales a humanos, teniendo en cuenta que la secuencia de los nucleótidos del SARS-CoV-2 demostró que se encuentra relacionada con otros coronavirus similares proveniente del murciélago, teniendo un 88% de similitud con bat-SL-COVZC45, 87% con bat-SL-CoVZXC21, esto insinúa a dichos animales como el primordial reservorio natural del virus, transmitido al ser humano por medio de algún huésped intermediario (Saltigeral y León, 2020, p. 3).

Pangolines, de quienes pudieran ser los transmisores, ya que al haber sucedido en una estación del año en la cual los murciélagos invernaban existen posibilidades de infectar directamente al humano, siendo así, el pangolín el huésped intermediario (Matos et al., 2020, p.4). Existe la presencia de ocho especies de estos animales en la Tierra, se encuentran en África, Subsahariana y Asia, el pangolín malayo y el chino pueden ser los agentes que ayudaron en la transferencia del virus ya que las dos especies se encuentran distribuidas por la ciudad de Wuhan. Siendo esta una especie amenazada de extinción hay que plasmar la relación tergiversada entre los seres humanos con los recursos naturales y su biodiversidad (Tófoli, 2020, p. 6). Teniendo en cuenta la asociación entre los seres humanos y los animales han sido las causantes principales de los eventos epidemiológicos (Dabezies y Prieto, 2020, pp. 333-353).

### ***1.2.2. Características de la enfermedad***

La enfermedad por el COVID 19 es causada por el coronavirus tipo 1 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), este virus es perteneciente a la familia que causo los brotes anteriores del síndrome respiratorio agudo (SARS) en China entre el año 2002 y 2003, y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) de año 2012 (Pulcha et al., 2020, pp. 68-76).

Dicho virus se encuentra formado por una sola cadena de ARN positivo, entre las proteínas se incluyen las glicoproteínas de espiga (S), las proteínas de envoltura (E), las proteínas de membrana (M), y las proteínas de la nucleocapside (N), las cuales rodean el genoma del virus. La proteína S media la unión del virus a las células anfitrionas, permitiendo al SARS-CoV-2 penetrar en la célula y realizar su actividad citotóxica intracelular. La ARN polimerasa es una de sus proteínas funcionales importantes la cual es dependiente de ARN, que es la enzima responsable de la replicación del genoma viral en las células anfitrionas (Lippi et al., 2020, p. 693).

El SARS-CoV-2 afecta al tracto respiratorio inferior provocando síntomas como la neumonía intersticial bilateral con una posible progresión a síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), teniendo como una posible afección a los diferentes órganos y tejidos, provocando el desarrollo de un síndrome de fallo multi- orgánico, el mismo que puede causar la muerte en cierto porcentaje de los pacientes infectados con este virus. Como ocurre con otras enfermedades infecciosas, el diagnóstico de la infección se basa en la detección del virus o sus constituyentes como es el material genético y/o proteínas en muestras biológicas (Lippi et al., 2020, p. 693).

### ***1.2.3. Transmisión***

La transmisión del virus puede ser a través de las secreciones de personas infectadas, por gotículas que son gotas emitidas a partir de las secreciones respiratorias, con una medida de igual o menor a 5 micras, o de partículas de polvo que contienen el agente infeccioso, estas son muy ligeras y permanecen en el aire durante largos periodos de tiempos y pueden ser trasladadas lejos, las mismas que son inhaladas por otras personas llegando a su tracto respiratorio. Las gotas de gran tamaño (mayor a 5 micras) que son expulsadas al toser, estornudar o hablar no se suspenden en el aire y viajan a distancias menores de un metro, el contagio es por contacto estrecho con el enfermo al impactar en la mucosa nasal, faríngea o conjuntival. Las manos o fómites contaminados con las secreciones también transmiten el virus continuo al vínculo a nivel ocular, nasal o bucal (Zhou et al., 2020, pp. 270-273).

El contacto prolongado refiere un riesgo alto, dando menos probabilidad al contagio por medio de los contactos casuales. Una parte de los contagios se da por los pacientes sintomáticos, teniendo la propagación del virus a partir de pacientes asintomáticos, incluyendo también a las personas que estén en el periodo de incubación, este tipo de transmisión supone complicaciones para el control adecuado de la enfermedad (Trilla, 2020, pp. 175-177).

#### ***1.2.4. Síntomas***

El perfil clínico es variado, los casos leves y asintomáticos son los más frecuentes. La gran mayoría de los infectados se les puede encontrar con infiltraciones pulmonares, los síntomas más frecuentes son: dolores de cabeza, neumonía, fiebre, tos seca, fatiga, náuseas y vómitos, diarrea, suele haber aceleraciones respiratorias repentinas originadas por la neumonía, congestión nasal, la pérdida del gusto o el olfato. Dicha sintomatología se presenta de forma leve y tienen un inicio gradual. En algunos casos los seres humanos infectados demuestran indicadores poco perceptibles (Escobar et al., 2020, pp. 180-185).

Gran parte de la población presentan una recuperación de la patología, la misma que no fue realizada con algún procedimiento en instalaciones de salud. Aproximadamente uno de cinco habitantes contagiados termina con una sintomatología preocupante, mencionando la dificultad de la entrada y salida de aire en los pulmones. En los casos más severos, la disnea puede causar daño alveolar, insuficiencia renal y finalmente, la muerte (OMS, 2019, pp. 1-15).

#### ***1.2.5. Incubación***

La incubación del virus es de 5,2 días en promedio y su pico epidémico sucede a los 7,14 días. La recuperación sucede a los trece días, sin embargo, puede darse hasta diecisiete en personas que tengan síntomas respiratorios, teniendo en cuenta que la letalidad de esta enfermedad provocada por el virus está relacionada con la edad del infectado y con la presencia de enfermedades como hipertensión, diabetes, enfermedades cardíacas y respiratorias, o tuberculosis (Quiroz et al., 2020. p. 78).

#### ***1.2.6. Tratamiento***

En la actualidad, no existe un tratamiento definitivo para la enfermedad causada por el SARS-CoV-2. Gran parte de los casos que presentan síntomas leves a moderados son tratados en los domicilios

con recomendación de hidratación, y descanso, teniendo aislamiento del resto de familiares, los tratamientos a realizar deben ser en lugares aislados y seguros (Quiroz et al., 2020, p.79).

No existe un tratamiento específico para esta enfermedad, pero se puede asegurar un tratamiento de soporte precoz de la dificultad respiratoria, hipoxemia o shock. Los tratamientos utilizados en diferentes situaciones son: la ventilación mecánica, cortico terapia, antibióticos empíricos (moxifloxacino, ceftriaxona, azitromicina) y Oseltamivir (Zhou et al., 2020, pp. 270-273).

En algunos casos las decisiones a tomadas son influenciadas fuertemente por los recursos disponibles, más no por la situación del paciente, es importante que después de esta experiencia nazca un nuevo paradigma que tome control de la asistencia médica (Ros, 2020, p. 165-166). Las investigaciones en la actualidad siguen en la busca de un tratamiento que elimine la infección causada por el COVID-19 (Pérez et al., 2020, p. 11).

### **1.3 COVID – 19 en adultos**

De acuerdo con la distribución por grupos de edad, se observa que en la población pediátrica existe muy poca incidencia en tantos en los síntomas como en los casos presentes, en cambio, en los pacientes adultos ingresados y gran parte de los fallecimientos presentan comorbilidades (Calvo et al., 2020, p. 241). El COVID-19 se encuentra asociado con la alta morbimortalidad en los pacientes de la tercera edad y/o con la presencia de enfermedades crónicas, presentan en su mayoría una infección respiratoria para luego pasar a ser una neumonía grave y un fallo multi-orgánico, en varias ocasiones con un desenlace fatal (Pérez et al., 2020, p. 15).

### **1.4 Pandemia provocada por COVID – 19**

#### ***1.4.1 Inicio***

En la República popular China la comisión Municipal de Salud del Wuhan el 12 de diciembre del año 2019, reporto veinte y siete pacientes con presencia de neumonía viral los mismos que realizaron evaluaciones epidemiológicas las cuales fueron notificadas a la Organización Mundial de la Salud (OMS) para solicitar asesoramiento por parte de su centro de operaciones estratégicas en salud, sin embargo, debido al flujo de viajes desde la ciudad de Wuhan hacia el resto del mundo fue imposible contener el virus de esta forma se dio la propagación, la OMS dio la declaración de una urgencia de salud pública de importancia global y catalogada como pandemia el 30 de enero y el 11 de marzo del 2020, respectivamente (Rodríguez et al., 2020, pp. 3-7).

El agente causal de esta enfermedad se lo identificó como una novel beta coronavirus, al que se le llamo nuevo coronavirus (2019n-CoV). En febrero del 2020 el Comité Internacional sobre Taxonomía de virus le identifico como Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (SARS-Cov-2); mientras que el cuadro clínico fue oficialmente llamado Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) (Ruiz y León, 2020, pp. 5-15).

#### ***1.4.2 Daños psicológicos***

Las redes sociales son una fuente de transmisión de noticias poco objetivas y en ciertos casos noticias falsas que ponen en riesgo la salud de los ciudadanos que las utilizan (Aleixandre et al., 2020, p.1). Teniendo en cuenta el daño sanitario que ocurrió, también están presentes los efectos secundarios, entre estos se puede mencionar la estabilidad mental del ser humano se ve afectada (Ros, 2020, pp. 165-166). Los cambios improvisados para dar atención durante la emergencia sanitaria, la exposición al contagio, la ausencia de suficiente instrumental para la protección de las personas, la conciliación tanto en lo familiar como en lo laboral en la etapa de confinamiento son factores de daño emocional con notarias efectos en la vida laboral y personal (Iparraguirre y Álvarez, 2020, pp. 291-293).

Varias de las emociones que experimentan las personas se encuentran el miedo e incertidumbre extrema, estos estados y conductas pueden dar inicio a problemas de salud mental en las mismas que se incluye el insomnio, ira, miedo extremo a la enfermedad, y de algunos comportamientos riesgosos como es el aumento en el consumo de alcohol y tabaco, trastornos específicos como el trastorno de estrés postraumático, trastorno de ansiedad y depresión (Urzúa et al., 2020, pp. 103-118).

#### ***1.4.3 Medidas de protección***

La preparación de la población en temas de higiene personas y comunitaria, medidas de prevención para esta enfermedad a través de audiencias sanitarias, publicidad en la televisión, ruedas de prensa, entre otras tratando el tema del aislamiento y distanciamiento social (Núñez et al., 2020, pp. 396-403).

Lavarse las manos a fondo y con frecuencia usando un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón. Mantener una distancia mínima de dos metros entre cada persona, evitar tocarse las ojos, nariz y boca porque se puede estar en contacto con muchas superficies que pueden alojar el virus (Vision, 2020, p.4).



Una de las medidas optadas para reducir la propagación del COVID-19 es el aislamiento social conllevando al cierre temporal de las instituciones de educación, ante esta problemática el sistema de educación opto por una educación virtual como respuesta a esta problemática, siendo un desafío para las autoridades ya que se debe tener ciertas consideraciones necesarias para la aplicación de este sistema, como es el acceso a internet, un entorno correcto para que se pueda estudiar en casa, la utilización correcta plataformas virtuales (Renzo y Medina, 2020, p. 2).

### **1.5 Presencia del virus en Ecuador**

La pandemia causada por el COVID-19 ha provocado un desbalance en los sistemas de salud, evidenciando a los países al no disponer de los recursos adecuados (Serrano et al., 2020, pp. 48-54). Durante las primeras semanas de la epidemia, el 26 de enero del 2020, el Ministerio de Salud Pública (MSP) anuncio la presencia de un caso sospechoso de COVID-19. Se trataba de un ciudadano de nacionalidad China con 49 años de edad que presentaba síntomas característicos a esta enfermedad: temperatura elevada, tos con flema, dolor torácico, signos de insuficiencia renal. Para diagnosticar el caso, el MSP envió las muestras a los centros para el control y la prevención de enfermedades ubicado en Atlanta, el 4 de febrero el MSP descarto la presencia del SARS-COV-2 gracias a los resultados (Guerrero, 2020, pp. 127-133).

Días después se identificó el primer caso el 29 de febrero del 2020, la ministra de Salud Catalina Adramuño, en una rueda de prensa confirmo la presencia del virus, tratándose de un caso importado de una ciudadana ecuatoriana residente en España que ingreso al país el 14 de febrero por el aeropuerto José Joaquín de Olmedo (Comercio, 2020, p. 1).

A raíz del primer caso de COVID-19, en el país se torna más preocupante la situación económica y de salud por ello se optan decisiones similares a las tomadas por el gobierno de China, entre las cuales está la restricción de la movilización de los ciudadanos teniendo como resultado la disminución del flujo económico del estado. En este contexto, los factores que también impactan son los ingresos de divisas afectando directamente al grado de liquidez de la economía, incidiendo de esta manera en los niveles de producción, empleo y en el bienestar de la población. Además, el país pasando por una situación compleja debido a la caída del precio del petróleo, el acceso limitado a un financiamiento externo teniendo en cuenta que el Ecuador debe pagar la enorme deuda externa contraída, volviéndolo un estado muy complejo (Tene, 2020, p. 1).

Durante la primera crisis de salud pública causada por covid-19 se optaron por algunas recomendaciones dadas por los gobiernos de estos países, para promover el autocuidado. La principal medida adoptada ha sido el aislamiento obligatorio de los habitantes, con el fin de evitar la propagación acelerada de la enfermedad, con esta medida el gobierno pretende disminuir los contagios, preservar la vida y la salud pública. Pero existe poco cumplimiento de dichas normativas por parte del pueblo, debido a que, en los países de América Latina, la gran mayoría de sus habitantes tienen un nivel socio económico pertenecientes a la clase media baja, por lo que, muchos de ellos han tenido que seguir trabajando, algunos desde sus hogares, y en otros casos tienen necesidad de salir a realizar sus labores en las calles debido a los limitados recursos económicos (Moreno et al., 2020, pp. 107-115).

## **1.6 Situación económica durante la pandemia**

### **1.6.1 Internacional**

Se vio frenada la economía de todo el planeta, sobresaliendo de esto el triángulo central del desarrollo mundial que es China, Asia del este, Europa y Estados Unidos. Muchas empresas, grandes y pequeñas se encuentran en crisis, ya cerradas o al borde de la quiebra, dando una cantidad preocupante de trabajadores con pérdida de empleo (Ramonet, 2020, pp. 40-41). Los efectos del COVID-19 están alterando las economías del mundo cambiando drásticamente las cadenas globales de valor, la oferta laboral, el comercio, producción e inversión de los países dañando el crecimiento económico (Alonso, 2020, p. 1).

Ecuador ofreció una imagen deteriorada ante el mundo durante los meses con mayor azote del virus, por la corrupción y la incapacidad de tomar las riendas por parte del gobierno, demostrado en la compra pública de mascarillas y kits de alimentos a sobreprecio. Con más de 1600 denuncias por parte de los profesionales de salud contagiados por falta de insumos, observando en las afueras de los hospitales y en las calles las muertes de los ciudadanos. La renuncia del ministro de salud dejó al descubierto realidad que vive el país (Molina y Mejias, 2020, pp. 277-283).

Para maquillar la verdadera situación se ofreció un bono a los más vulnerables (Molina y Mejias, 2020, pp. 277-283), por otro lado, existía la avalancha de despidos de la población obrera por la poca afluencia de dinero que se presentó durante el aislamiento social, tomado como medida de prevención. El confinamiento como una de las medidas emergentes tomados por el gobierno ha ocasionado que los

consumos cotidianos de los productos, servicios y actividades que inicialmente realizaba la población hayan sido alterados. La incorporación de la jerarquía de las necesidades implica que las personas tienen un enfoque prioritario en el comportamiento de compra, lo cual tiene como significado la importancia de satisfacer las necesidades principales antes que las secundarias (Ortega-Vivanco, 2020, pp. 233-247).

A raíz del estado de excepción se vieron afectadas las empresas económicamente y la ciudadanía, las pequeñas empresas tuvieron que cerrar sus puertas y las grandes empresas vivieron desbalances de ingreso optando por reducir el sueldo, al igual que el personal. A la ciudadanía claramente le importaba más obtener los suministros alimenticios teniendo en cuenta que los precios de los productos necesarios en el hogar subieron hasta el 50% más que su valor normal, teniendo así las empresas de productos alimentario un ingreso económico alto (López-Altamirano et al., 2020, pp. 285-304).

En el ámbito internacional, la situación económica del Ecuador se ve afectada por el destacado descenso del precio de sus principales productos de exportación que es el petróleo crudo y de la demanda externa de los productos no petrolíferos. La economía ecuatoriana se encuentra en una situación de inestabilidad, con altas tasas de desempleo, incremento en su índice de pobreza y una baja producción (Ortiz et al., 2020, pp. 1-14).

### **1.6.2 En Ecuador**

Antes de la pandemia el Ecuador ya se encontraba con una economía preocupante donde se destaca el bajo crecimiento económico, espacio fiscal reducido y con la pobreza por ingreso e informalidad laboral en aumento, se registró un crecimiento en el producto interno bruto (PIB) del 2.7 % en 2017, un 1.3 % en 2018 y un 0.1 % en 2019. Una consecuencia de esto fue el incremento en la informalidad laboral y la pobreza por ingreso, del 44.1% al 46.7% y del 3.2 % al 3.8 %, respectivamente. De esa forma, la pandemia se ve relacionada con las oportunidades y condiciones de empleo, y en el acceso a servicios públicos y a la seguridad social dentro del país. Estas condiciones están implicadas en sobrellevar las consecuencias sanitarias, económicas y sociales (Rodríguez, 2020, p. 26).

Es muy probable que la emergencia sanitaria repercuta en el incremento de hambre y pobreza tanto en Latinoamérica como en el Caribe. Las medidas de protección para afectan de manera significativa la operatividad de la estructura alimentaria (FAO, 2020, p. 26). Los fuertes efectos sobre la desigualdad y vulnerabilidad, en el que se observan tendencias crecientes en la pobreza y pobreza extrema afectada

por la pérdida de ingresos sobre todo a los cambios estratos de la población que se encuentra en una situación vulnerable. La población joven se enfrentará con un desbalance en la continuidad educativa e inserción laboral debido al aumento desempleo y la restricción de presupuestos de familiares, lo que impacta en la trayectoria de inclusión laboral y social (CEPAL, 2020, p. 7).

## **1.7 Seguridad Alimentaria**

### ***1.7.1 Antecedentes***

La seguridad alimentaria se hizo visible en la primera página de las agendas políticas mundiales tras la aparición de la crisis financiera energética y alimentaria del 2008, plasmándose las respuestas descoordinadas de los grandes productores mundiales los mismo que amplificaron el impacto negativo creando inestabilidad, volatilidad de precios y un aumento generalizado de los granos básicos. Este impacto negativo que esta crisis alimentaria mundial dio como resultado los avances en el alcance del primer objetivo del milenio, el cual fue disminuir a la mitad el porcentaje de personas con desnutrición (Urquía-Fernández, 2014, pp. 92-98).

Los países y los organismos internacionales multilaterales, fueron comunicados a la toma de medidas urgentes para mitigar el impacto a corto plazo aumentando la ayuda internacional para asegurar el suministro de alimentos, así como los fondos para fortalecer los sistemas productivos, particularmente en África, Subsahariana, sur de Asia y Centroamérica (FAO, 2011, p. 25).

### ***1.7.2 Concepto***

La definición de seguridad Alimentaria inicia en los años setenta, orientado a nivel de producción y disponibilidad de los alimentos tanto en escala mundial como en la nación. En la época de los ochenta, fue agregado el acceso, tanto monetaria como físicamente, como una repercusión de la rebelión verde, la escasez en el continente africano, la liberalización del comercio y el establecimiento de innovadoras sugerencias teóricas (León, 2010, p. 89). Finalmente, en los años noventa, se estableció la definición moderna, en la cual se menciona la importancia de los alimentos inocuos y las inclinaciones de cada cultura, reafirmando la Seguridad Alimentaria como uno de los derechos fundamentales (FIRCO, 2018, p. 1).

La Organización de las Naciones Unidas (FAO), desde la cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, define a la Seguridad Alimentaria que tanto a escala individual, como mundial

cuando existe en la totalidad de habitantes, en cualquier instante, tanto física como económicamente la accesibilidad a los alimentos, seguros y nutritivos, teniendo como objetivo la satisfacción de las necesidades y preferencias para tener una vida activa y sana (Diouf, 1996, p. 2).

La denominación de Seguridad Alimentaria toma en cuenta que la ingesta de alimentos compite con la presencia de los bajos presupuestos, con diferentes exigencias y las obligaciones cotidianas de la familia, por consiguiente, resulta solo posible una vez que se presencie adecuados recursos para poder ser destinados conjuntamente en la alimentación y otras necesidades básicas. Así que la seguridad alimentaria familiar involucra tanto la disponibilidad de productos alimenticios como el poder tener acceso a los medios financieros (Pedraza, 2003, p. 9).

### ***1.7.3 Dimensiones***

#### ***1.7.3.1 Disponibilidad***

Hace referencia a la cantidad de alimentos que pueden tener origen de la producción interna, almacenamiento, importación y/o ayuda alimentaria teniendo en cuenta que deben estar físicamente disponibles (León, 2010, p. 89), es decir, aborda la parte correspondiente a la oferta en este ámbito de la productividad alimentaria, el almacenamiento y la comercialización.

La producción interna abarca los productos que son hechos a nivel nacional o local, por otro lado, el almacenamiento considera las existencias o reservas mantenidas en el inventario por los comerciantes y/o a su vez por el gobierno de la nación. Las importaciones hacen referencia a los alimentos traídos por medios de mecanismo del mercado, la asistencia es considerada una medida temporal y complementaria la misma en la que los gobiernos o las agencias humanitarias brindan alimentos (León, 2010, p. 89).

#### ***1.7.3.2 Acceso***

Los bajos niveles de ingreso, la inequidad y la marginación, ponen en riesgo este componente para grandes sectores de la población, tanto en zonas urbanas como en las zonas rurales (Baca, 2005, p. 197). El acceso económico y físico a los alimentos es indispensable debido a que la oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en si no garantiza la seguridad alimentaria en escala familiar debido a ello se conduce el planteamiento de estrategias enfocadas en los ingresos y gastos, a fin de alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria.

Las intervenciones gubernamentales para alcanzar la seguridad alimentaria bajo este componente se enfocan en buscar las condiciones de inclusión social y economía de las personas que no tengan los niveles económicos que le garanticen la adquisición de los productos alimenticios. La disponibilidad laboral, la diversificación de las fuentes de ingresos son de especial relevancia dentro de este componente (Baca, 2005, p. 197).

### ***1.7.3.3 Utilización***

Relaciona la manera que el organismo asimila la sustancia nutritiva encontrada en los productos alimenticios, la capacidad de absorber y metabolizar los nutrientes, la correcta preparación de los alimentos, teniendo en cuenta el proceso de almacenamiento, procesamiento de los mismos. La variedad en la alimentación y el reparto adecuado de los comestibles al interior de la familia de acuerdo a la necesidad de cada miembro ya que se debe tomar en cuenta los requerimientos nutricionales de cada grupo de edad y su estado de salud (León, 2010, p. 89).

Este componente está en función de diversos factores. Por un lado, tenemos el requerimiento de intervenciones públicas que brinden condiciones básicas de salud de las personas y de saneamientos de las viviendas y centros urbanos, teniendo en cuenta que el acceso al agua potable. En otro ámbito los instrumentos de política dirigidos hacia la educación nutricional de las personas, la inocuidad de los alimentos, el compartimiento de prácticas de preparación y consumo de los alimentos las mismas que permitan el aprovechamiento de los nutrientes, y a su vez la revalorización de los patrones de consumo local que aporten alto valor nutricional (Baca, 2005, p. 197).

### ***1.7.3.4 Estabilidad***

Es primordial tener una adecuada infraestructura de mercado para poder tener una garantía en la estabilidad de los suministros, de la misma forma que en la capacidad de almacenamiento, las mismas que afectan en el nacional, local y familiar, evitando el desbalance de la producción y de los precios entre las diferentes zonas. Las pérdidas post cosechas afectan intensamente a los países en vías de desarrollo, teniendo dos clasificaciones. La primaria cuando estas pérdidas son ocasionadas por algún agente biológico, daños químicos, mecánicos, físicos y fisiológicos, y las secundarias son debido al secado inadecuado, mal tratamiento a nivel de almacenamiento y/o transportación. Otro factor que influye en la seguridad alimentaria es la variación de las estaciones en el suministro de los alimentos (Pedraza, 2005, p. 20).

La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores, la meteorología adversa sequía, los desórdenes políticos, o el agente económico influiría en la posición de seguridad alimentaria de la población. El concepto de seguridad alimentaria es multidimensional el mismo que incluye la utilización biológica de los alimentos lo que le da un carácter más integral y para que puedan cumplirse los objetivos de seguridad alimentaria se debe llevar a cabo simultáneamente las cuatro dimensiones (FAO, 2011, p. 37).

#### ***1.7.4 Seguridad alimentaria en Ecuador***

En el Ecuador se promovieron políticas de seguridad alimentaria para reducir las tasas de desnutrición crónica y el acceso a los alimentos sanos en todo el territorio, además de la lucha contra la pobreza, dado que, los niveles de inseguridad alimentaria y pobreza en el país no se han reducido a causa de la crisis económica, política y social que atraviesa (Baca, 2005, p. 197).

En el Marco Constitucional, legal y político ecuatoriano ubican a la seguridad y soberanía alimentaria como ejes fundamentales para alcanzar mejores estándares de calidad de vida; la Constitución Política de la República y el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir, orientan sus objetivos en el establecimiento de programas y proyectos que garanticen la disponibilidad de los alimentos a la población ecuatoriana, además se constituye como un objetivo estratégico en la lucha contra el hambre y la pobreza (Arenas de Mesa, 2019, p.198).

En el caso de Ecuador, su dependencia de exportaciones de materias primas cuyo precio se ha reducido, como el petróleo, que representa el 36% de sus exportaciones y la relación comercial con China y Estados Unidos lo hacen más susceptible a experimentar efectos negativos relacionados estrechamente de la reducción de la actividad industrial y comercial en esas naciones. Así, las consecuencias económicas derivadas de las medidas de contención como el distanciamiento social y las cuarentenas forzosas pueden acentuarse por las restricciones externas (Arenas de Mesa, 2019, p. 245).

### **1.8 Inseguridad Alimentaria**

La hambruna es un fallo preocupante, a pesar de las mejorías tecnológicas realizadas por los seres humanos aún se ve afectada la cantidad de ochocientos millones de habitantes en la Tierra, por esto hacemos referencia la Inseguridad Alimentaria que tenemos presente todos los días en cualquier parte del planeta Tierra, esto es lo que sucede cuando los individuos no satisfacen su necesidad de comer

y se preocupan por morir de hambre, siendo uno de los factores causantes de la preocupación humana, prediciendo la pérdida a nivel productivos, un rendimiento laboral deficiente, disminución al momento de captar nuevas ideas y conocimientos, y obstruyendo el avance de logros académicos de la población joven. Existe inseguridad alimentaria durante la limitación en la accesibilidad tanto en escala física, social o monetaria de los productos alimentarios (FAO y PMA, 2010, pp. 21-46).

Los individuos que pasan por hambruna debido al empobrecimiento, son habitantes que carecen de atributos conocidos, su don no es utilizado, y en varias ocasiones se encuentran establecidos en lugares poco usuales. Alrededor de 1.020 millones de seres humanos se encuentran en una situación de caridad, teniendo una inexistencia de seguridad alimentaria en sus vidas, dentro de los cuales el 50% pasa hambruna, y muchos de ellos "hambre crónica". Cada minuto mueren 15 niños por falta de productos alimenticios, agua limpia y segura, al igual que asistencia médica (Jácome y Falcones, 2012, p. 143).

La inseguridad alimentaria y nutricional por lo general se observa de modo indirecto, por la prevalencia de sus manifestaciones, que son tardías y casi siempre irreversibles. Las alteraciones en el crecimiento físico y el desarrollo mental; los cambios anormales de peso corporal, con deficiencias y excesos; la morbilidad aguda y crónica; las limitaciones en el rendimiento escolar y en la productividad del adulto, así como la mortalidad en todos los grupos de edad, son algunas de las expresiones a corto y mediano plazo de la inseguridad alimentaria y nutricional, cuya manifestación más tardía es el subdesarrollo humano (UNICEF et al., 2018, p. 20).

En otro sentido, se ha sugerido que la pandemia por COVID-19 ha empeorado el escenario de inseguridad alimentaria, particularmente en aquella población vulnerable y segmentos con ingresos basados en la economía informal y aquellos que viven en algún grado pobreza. Esto debido al impacto que puede presentarse dado por la escasez de mano de obra, la pérdida de empleos, disminución en la producción y disponibilidad de alimentos frescos, así como a la modificación de los patrones de compra favoreciendo los productos procesados y la escasez de las mismas derivadas de las “compras de pánico” (Vergara et al., 2020, p. 27-30).

### ***1.8.1 Categorías***



### *1.8.1.1 Inseguridad alimentaria crónica*

Se da en un tiempo prolongado o de manera constante ocasionada cuando los individuos no cuentan con el poder de cubrir las necesidades alimenticias más bajas en un tiempo largo. Es la consecuencia de las extensas temporadas de empobrecimiento y el insuficiente acceso de presupuesto ya sea productivo o financiero, abre la posibilidad enfrentarse con acciones de desarrollo de larga duración, de la misma forma que se utiliza para tratar la carístia; una clara demostración de esto sería el educar a las personas y dar un mejor acceso a los recursos para una mejoría en la productividad (FAO, 2011, p. 1).

### *1.8.1.2 Inseguridad alimentaria transitoria*

Sucede en una corta duración, es debido al descenso precipitado de la facultad para producir o tener el acceso a una adecuada cantidad de alimentos suficientes para mantener un buen estado nutricional. Es la consecuencia de conflictos momentáneos que influyen la disponibilidad y el acceso de los productos alimenticios, donde se encuentran componentes como fluctuación de año a año en la productividad de comida en una categoría de nación, el costo de los productos y la cantidad de entrada económica en la familia, puede superarse con intervenciones en las cuales se encuentra la habilidad de pronta alerta y planes de salvaguardo comunitario (FAO, 2011, p. 1).

### *1.8.1.3 Inseguridad alimentaria estacional*

Se encuentra en la mitad de las inseguridades alimentarias antes mencionadas Se asemeja a la I.A. crónica en el sentido de que normalmente se puede predecir, y de que sigue una secuencia de eventos conocida. Sin embargo, dado que la I. A. estacional se encuentra en un tiempo limitado, se la puede contemplar en I. A. transitoria recurrente. La inseguridad alimentaria estacional sucede en un modelo sucesivo de ausencia en la disposición y la accesibilidad de los productos alimenticios. Mencionada inseguridad se encuentra ligada con la variación del clima climática según la estación, el modelo de cosechamiento, la oferta laboral y la repercusión de patologías (FAO, 2011, p. 2).

## **1.9 Efectos de la pandemia sobre la alimentación**

Por el lado de la demanda se enfatiza el efecto que podría tener la pandemia por medio de las variaciones en el poder de adquisición de las familias. Para esto, se denota el rol que tiene el gasto en

alimentos sobre el consumo total y la sensibilidad de la demanda a cambios en los ingresos y comportamiento o preferencias del consumidor. La pobreza y la desigualdad limitan en gran proporción el acceso a bienes y servicios esenciales como tal es el caso de los alimentos.

La oferta de alimentos, las medidas de restricción de movilidad y el aislamiento de las personas pueden tener impactos a lo largo de la cadena de suministro, incluyendo las afecciones a la mano de obra empleada y el capital utilizado en el proceso de producción, el transporte, procesamiento, envasado, almacenamiento, distribución a los grandes mercados y también a los puntos de ventas al por menor las mismas que se encuentran incluidas por las tiendas, supermercados, restaurantes, puntos de venta con frutas o verduras.

Estas alteraciones en la oferta pueden conducir a los cambios bruscos en los precios de los alimentos. Según la FAO ha evidenciado la disminución de los precios internacionales de los alimentos de 4.3% en el mes de febrero y marzo del 2020, incluyendo en este grupo a los cereales, azúcar, aceites, vegetales, carne, y lácteos, motivados por las reducciones en la demanda como consecuencia de la pandemia. Cabe destacar que el precio del arroz aumento al igual que el precio internacional de la carne de cerdo relacionada a un aumento repentino de la demanda interna y externa, sumado a problemas logísticos y restricciones en los trabajadores que procesan la carne de cerdo. A pesar de estos alzas y bajas de precios, los países de la CELAC no han mostrado por el momento movimientos o volatilidad generalizada en los precios internos de los alimentos (FAO, 2020, p. 26).

Según un estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato en el cual se usó una encuesta online a nivel de Ecuador durante el mes de Julio del 2020, que consta de preguntas de índole socio demográfico y preguntas que contemplan la Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria, reportó que existen importantes problemas de inseguridad alimentaria, sobre todo en la zona urbana, donde se identificó que varias familias no contaban con alimentos para satisfacer sus necesidades nutricionales, también se detectó el poco abastecimiento y variedad de alimentos, lo cual tuvo como consecuencia una dieta monótona y poco nutritiva (Viteri et al., 2020, pp. 6-8).

### **1.10 Canasta Familiar Básica**

El Instituto Nacional de estadísticas y Censos menciona que la Canasta Familiar Básica (CFB) es un conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para poder satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo, el mismo que está compuesto por 4 miembros con 1.6 perceptores de ingresos los

cuales ganan la remuneración básica unificada. La mercadería que constituyen estas canastas analíticas, se contemplan fundamentales para cubrir las exigencias esenciales del hogar, considerando los alimentos y bebidas, vivienda, indumentaria y misceláneos (INEC, 2020, p. 2-3).

En medio de la emergencia sanitaria por el coronavirus Ecuador registro un aumento de precios al consumo de 1% en abril frente a 0.20% de marzo. El país termino el año 2019 con una caída leve de precios de 0.07% y para el año 2020 se registró un alza de 0.84%. El índice acumulado entre enero y abril se ubicó en el 1.28%, mientras que la inflación anual fue de 1.01% teniendo en cuenta que en el año 2019 en el mismo mes fue de 0.19% (Vistazo, 2020, p. 1).

Desde el mes de enero del 2015 de empieza a publicar la serie oficial de Precios al Consumidor teniendo al 2014 como año del base. Para ello iniciamos el año 2020 con un costo de la canasta de 716.14 dólares, y para el mes de febrero con USD 713.00 y marzo con 713.89. En abril del mismo año, el costo de la Canasta Familiar Básica se ubicó en USD 728.38, lo cual implica que el ingreso familiar promedio cubre el 102.51% del costo total de la Canasta Familiar Básica. En mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre se encontró con un valor de USD 724.41; 719.03; 713.72; 711.33; 711.03; y 710.74 respectivamente. El INEC informo que para el mes de noviembre la CFB tiene un costo de USD 711.12 con un ingreso familia mensual de 746.67 dólares (Instituto Nacional de estadísticas y censos, 2020, pp. 1-3).

### **1.11 Escala de acceso a la inseguridad alimentaria en el hogar (HFIAS)**

La escala de acceso de la inseguridad alimentaria en el Hogar (HFIAS), es una adaptación del enfoque utilizado para calcular anualmente la prevalencia de inseguridad alimentaria en los EEUU. Este método capta las reacciones y respuestas que se pueden cuantificar a través de un estudio y así resumirla en una escala. La escala de acceso a la inseguridad alimentaria de los hogares proporciona un enfoque simple y fácil de usar, para medir los impactos de los programas de ayuda alimentaria para el desarrollo en el componente de acceso de la inseguridad alimentaria de los hogares.

Esta guía está formada por un cuestionario estandarizado, se compone de un conjunto de nueve preguntas que se han utilizado en varios países y parecen distinguir los hogares con inseguridad alimentaria de los hogares con seguridad alimentaria en diferentes contextos culturales. La información que es generada por el HFIAS se puede utilizar para evaluar la prevalencia de la

inseguridad alimentaria en los hogares y al igual que para identificar modificaciones en la condición de inseguridad alimentaria de una población a lo largo del período (Coates et al., 2007, p. 10).

Están empleados por preguntas que detectan el nivel de preocupación y falta de acceso a la variedad y/o cantidad de alimentos. Estas preguntas hacen referencia al lapso de las últimas cuatro semanas, reflejando tres campos de inseguridad alimentaria:

1. Ansiedad o incertidumbre
2. Calidad insuficiente
3. Cantidad insuficiente

La persona encuestada es primero cuestionada sobre la ocurrencia de la inseguridad alimentaria, es decir, si la condición que se le presenta en la pregunta tuvo lugar en las últimas cuatro semanas, para ello tiene dos opciones: sí y no. Si la respuesta es afirmativa se desplaza otra pregunta sobre la frecuencia para determinar si la situación ha ocurrido pocas veces (una a dos), a veces (entre tres y diez veces) o frecuentemente (más de diez veces) en las últimas cuatro semanas (Salvador, 2015, pp. 270-276).

## **1.12 Clasificación de seguridad alimentaria según HFIAS**

### ***1.12.1 Seguridad alimentaria***

Cuando un hogar no experimenta ninguna de las condiciones de inseguridad alimentaria en cuestión al acceso, o a su vez pasa por la sensación de inquietud en mínimas ocasiones.

### ***1.12.2 Inseguridad alimentaria leve***

El hogar teme por no cortar con la cantidad adecuada de productos alimentarios en algunas veces o con frecuencia, y no se puede permitir ingerir el alimento deseado, y/o come un régimen más tedioso que el ansiado, o varios productos no aspirados, para los conformantes de esta familia, pero solo muy pocas veces. Teniendo en cuenta que no se disminuye la porción, ni vive algunas de las condiciones determinantes en las que se encuentran la falta completa de productos alimenticios, acostarse a dormir con sensación de hambre o pasar las 24 horas sin ingerir alimentos (Coates et al., 2007, p. 22).

### ***1.12.3 Inseguridad alimentaria moderada***

Este estado viene involucrada la calidad con mucha prevalencia, teniendo un régimen alimenticio cotidiano o productos menos apetecible en ciertas ocasiones o más frecuente y/o disminuyendo la cantidad, la porción o la cifra de tiempos de comida, casi nunca o algunas veces, Sin embargo, no experimenta ninguna de las tres condiciones más severas (Coates et al., 2007, p. 22).

### ***1.12.4 Inseguridad alimentaria severa***

El hogar que es identificado de esta forma pasa a disminuir la porción o el tiempo de comidas con frecuencia y/o experimenta la escasez de productos para poder alimentarse, acostarse a dormir con sensación de hambre, pasar las 24 horas sin alimentarse, inclusive pocas ocasiones como casi nunca. Es decir, algún hogar que pase una de estas tres condiciones incluyendo una sola vez las últimas cuatro semanas se considera que padece un severo estado de inseguridad alimentaria (Coates et al., 2007, p. 23).

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

En el presente capítulo se abordará las técnicas y métodos utilizados, así como la identificación, definición y operacionalización de las variables, se describirá también, los instrumentos utilizados además de los métodos y técnicas estadísticas que se han sido utilizadas para el análisis exploratorio e inferencial de los datos.

#### **2.1 Localización y temporalización**

##### **2.1.1 Localización**

La presente investigación se desarrolló en la ciudad de Riobamba, donde se aplicó la encuesta en Ecuador a nivel nacional, obteniendo los datos por medio de la encuesta online HFIAS realizada por personas mayores de dieciocho años.

##### **2.1.2 Temporalización**

La presente investigación tiene la duración de octubre del 2020 hasta enero del 2021

#### **2.2 Diseño y tipo de investigación**

En la presente investigación se utiliza el diseño no experimental de tipo transversal.

## 2.3 Variables

### 2.3.1 Operacionalización de variables

**Tabla 1-2:** Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	ESCALA DE MEDIDA
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES Y DEMOGRÁFICAS</b>						
<b>EDAD CRONOLÓGICA</b>	Cuantitativa	Tiempo de vida de una persona	Cronológica	18 - 25 26 - 45 46 - 60 Más de 60	Continua	Años
<b>SEXO</b>	Cualitativa	Peculiaridad que caracterizan a los individuos	Psicográfica	Masculino Femenino	Nominal	-----
<b>PESO</b>	Cuantitativa	Medida de masa o peso de una persona	Cronológica	-----	Continua	Kilogramos
<b>TALLA</b>	Cuantitativa	Altura de una persona desde los pies hasta la cabeza	Cronológica	-----	Continua	Metros
<b>IMC</b>	Cuantitativa	Índice de masa corporal	Cronológica	-----	Continua	Kg/m2
<b>ETNIA</b>	Cualitativa	Comunidad humana que comparte una afinidad cultural	Psicográfica	Mestizo Blanco Negro Indígena Montubio	Nominal	-----
<b>REGION</b>	Cualitativa	Zona determinada en el que habita una persona	Demográfica	Costa Sierra Amazonia Galápagos	Nominal	-----

<b>PROVINCIA DE RESIDENCIA ACTUAL</b>	Cualitativa	Lugar de residencia de una persona	Demográfica	Se permitía escoger entre las 24 provincias del Ecuador	Nominal	-----
<b>TIPO DE RESIDENCIA</b>	Cualitativa	Área de residencia de una persona	Demográfica	Rural Urbana	Nominal	-----
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	Cualitativa politómica	Son aquellos estudios completados por una persona	Demográfica	Primaria Secundaria Superior Ninguno	Ordinal	-----
<b>OCUPACIÓN O PROFESIÓN</b>	Cualitativa	Acción de realizar una determinada actividad de manera cotidiana.	Demográfica	Estudiante Desempleado Ama de casa Empleado público/privado Emprendedor/comerciante Jubilado	Nominal	-----
<b>MIEMBROS DEL HOGAR</b>	Cuantitativa	Personas que comer y duermen habitualmente en el hogar, y que han permanecido durante la pandemia	Demográfica	1 persona 2 personas 3 a 5 personas 6 a 8 personas Más de 8 personas	Discreta	-----
<b>INGRESOS ECONOMICOS</b>	Cuantitativa	Entradas económicas que recibe una persona o una familia	Económica	Menos de 100\$ De 100 a 400 \$ De 400 a 600\$ Más de 600\$	Continua	



<b>ADQUISICION DE LOS ALIMENTOS</b>	Cualitativa	Punto de control que ayuda a obtener el poder de conseguir alimentos	Económica	Prestamos Gastar ahorros Pagos con tarjeta de crédito Fiar	Nominal
<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>					
En las últimas cuatro semanas le preocupó que no hubiera suficientes alimentos	Cualitativa politómica	Situación de preocupación que experimentan las familias por falta de alimentos durante el confinamiento.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas : usted o algún miembro de su familia no han podido comer los alimentos que han preferido debido a la falta de recursos	Cualitativa politómica	No poder comer alimentos preferidos por falta de recursos durante el confinamiento.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembro de su familia tuvo que comer una variedad limitada debido a la falta de recursos	Cualitativa politómica	Tener una alimentación monótona con poca diversidad de los grupos de alimentos.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal

En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembro de su familia tuvo que comer alimentos que realmente no deseaba debido a la falta de recursos para obtener otros alimentos	Cualitativa politémica	Consumir alimentos que una persona o un miembro del hogar considera no deseados por falta de recursos.	Psicográficas	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembro de su familia tuvo que comer menos de lo que sentía que necesitaba porque no había suficientes alimentos	Cualitativa politémica	Consumir una comida más pequeña al habitual en cualquier de los tiempos de comida por falta de recursos.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembro de su familia tuvo que hacer menos comidas al día porque no había suficiente comida	Cualitativa politémica	Disminución del número de comidas de un miembro del hogar, por falta de alimentos.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas: Alguna vez no hubo absolutamente ningún alimentos que comer	Cualitativa politémica	Situación en la que no se pudo adquirir alimentos para los miembros de la familia.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces	Nominal

en su hogar debido a la falta de recursos para adquirirlos				-A Menudo más de 10 veces -No aplica	
En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembro de su familia se fue a dormir por la noche con el estómago vacío porque no había suficientes alimentos	Cualitativa politémica	Sentir hambre al momento de ir a acostarse debido a la falta de alimentos.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal
En las últimas cuatro semanas: usted o algún miembros de su familia se pasó todo el día sin comer nada porque no había suficientes alimentos	Cualitativa politémica	No consumir alimentos en el período comprendido entre la hora en que se despertó por la mañana y la hora en que se despertó a la mañana siguiente debido a la falta de alimentos.	Psicográfica	-Raramente 1-2 veces -A veces 3-10 veces -A Menudo más de 10 veces -No aplica	Nominal

## **2.4 Universo, muestra y grupos de estudio**

### **2.4.1 Marco de muestreo**

El universo de la presente investigación consta de 607 encuestados mayores de 18 años, los mismos que participaron en la encuesta online HFIAS (Escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria en el hogar).

### **2.4.2 Método de muestreo**

La muestra de estudio se obtuvo a partir del muestreo aleatorio simple para el universo. Las personas adultas que participaron en la encuesta fueron 607, cumpliendo los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

a) Inclusión:

Personas mayores de 18 años

Aceptar la participación en la encuesta en línea

Estar de acuerdo con el consentimiento informado

b) Exclusión:

Personas menores de 18 años

Personas adultas que por diversos motivos no desean colaborar en la participación de la encuesta en línea.

## **2.5 Recolección y procesamiento de información**

### **2.5.1 Descripción de instrumentos**

El instrumento que se utilizó en la investigación es una encuesta online medida a través del HFIAS la misma que en un inicio contiene información acerca de la institución que va a realizar dicha encuesta, con el tiempo aproximado que le llevaría contestar a la persona las preguntas propuestas, informando que es de manera anónima y en completa confidencialidad, esta presenta un consentimiento informado en el que se manifiesta que la participación es voluntaria y la información recabada se utilizara en la investigación.

La encuesta inicia con preguntas de la índole sociodemográfica en la que se encuentra abarcado por: edad, sexo, peso, talla, grupo étnico, residencia rural o urbana, ingreso económico, ayuda social e información sobre el régimen alimenticio y el modo de acceso a los alimentos.

Las preguntas del formato del cuestionario de la Herramienta de medición Escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria del hogar (HFIAS) están incluidas en la encuesta, haciendo referencia a la disponibilidad de alimentos en el hogar en el tiempo de la pandemia del COVID-19, y también la variedad de productos y la frecuencia del consumo de los mismos.

### ***2.5.2 Recolección y análisis de información***

La encuesta fue compartida a través de un enlace a personas que sean mayores de dieciocho años de edad. Posteriormente, se utilizó las frecuencias de google drive para obtener las gráficas y realizar los cálculos estadísticos de la información general, también se realizó el cálculo de las preguntas HFIAS en una base de datos creada en el programa Office Excel 2013 donde se ingresaron las variables de la presente investigación, y para los cálculos inferenciales y pruebas de hipótesis se utilizó el software de programación estadística R 4.0.3, en su IDE, RStudio.

## **2.6 Métodos y técnicas estadísticas**

Para las variables cuantitativas de peso, talla y el IMC, en primer lugar, se procedió a determinar si provienen de una distribución normal, aplicando a los datos un test de hipótesis de Kolmogorov-Smirnov. Si los datos se distribuyeran de manera normal, se procedió a realizar el cálculo de la media aritmética como medida de tendencia central, y a la desviación estándar como medida de dispersión. Sin embargo, si los datos no fueron normales, se procedió a reportar a la mediana y la moda como estimadores de la tendencia central de las variables, y al rango intercuartil como medida de dispersión adecuada para explicar la dispersión de los datos. Independientemente de la distribución que sigan los datos, se calcula las medidas de forma, curtosis y asimetría, debido a que también brindan información sobre la manera en que se distribuyen los datos. Las frecuencias relativas de las categorías representan de una manera adecuada a las variables cualitativas, las cuales se visualizan de una manera más perceptiva en gráficos de pastel, la única medida de tendencia central posible de calcular es la moda.

Para la determinación del grado de relación entre la Seguridad Alimentaria y las variables: Sexo, Edad, Etnia, Zona, Miembros del Hogar, Ocupación, Ingresos Mensuales, Dificultad para adquirir alimentos; si existen valores con igual o menos a 5 conteos, se les aplicará una Prueba Exacta de

Fisher, por otra parte, si no sucede esto y los conteos son mayores a 5, se aplica una Prueba de Independencia Chi Cuadrado.

En el análisis inferencial también se procedió realizar la dicotomía de las diferentes variables, en la que se encuentra Inseguridad alimentaria leve moderada y severa, por solo Inseguridad alimentaria, al igual que en las variables de: ingresos mensuales, edad, ocupación y número de miembros en el hogar.

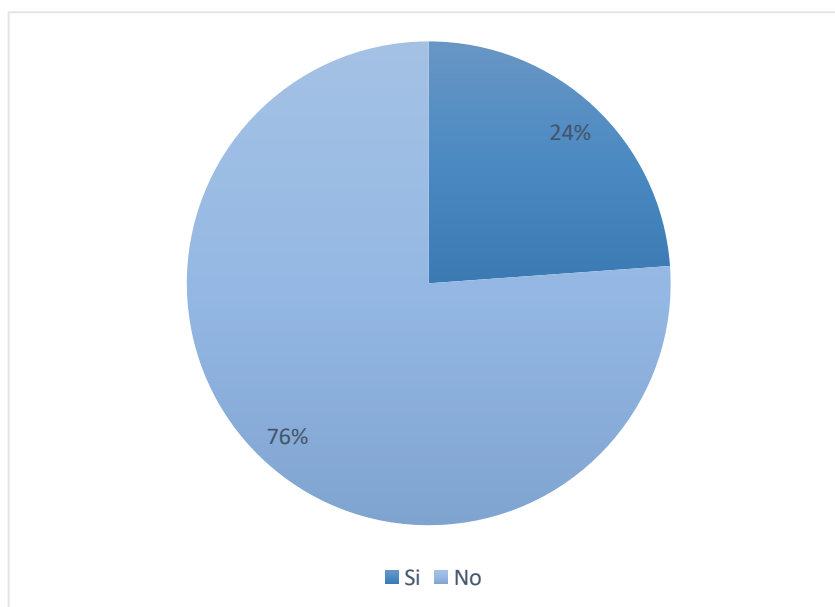
## CAPÍTULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta los resultados obtenidos gracias a la encuesta realizada con la ayuda de la plataforma Google Forms; es importante manifestar que para evidenciar los resultados con respecto a la inseguridad alimentaria en población adulta ecuatoriana durante el confinamiento por COVID-19 durante el año 2020, cuantificado por la escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria en el hogar (HFIAS), se ha hecho uso del análisis descriptivo e inferencial.

#### 3.1 Población participante según el régimen dietético

De los sujetos que aceptaron la realización del cuestionario, se determinó que el 24% de los sujetos muestreados seguían un régimen de dieta por cuestiones de salud, razón por la que dichos estudios tampoco fueron considerados para el desarrollo del cuestionario HFIAS, mientras que el 76% restante de individuos no sigue dicha dieta por lo que se trabajó con su información para el desarrollo del análisis.



**Gráfico 1-3:** Distribución de la población participante de acuerdo al régimen dietético

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

## 3.2 Características generales de la población de estudio

### 3.2.1 Población de estudio según edad, sexo, zona de residencia y miembros del hogar

A partir de las respuestas obtenidas al realizar el cuestionario HFIAS, se determinó que el 67% de los encuestados tienen edades entre 18 y 25 años, 27% cuenta con edades entre 26 y 45 años, cerca del 6% cuenta con más de 46 y menos de 60 años, y un porcentaje de 0, representado por una persona, tiene más de 60 años. Con respecto al sexo, se determinó que la encuesta fue respondida en un 56% por mujeres, mientras que en 44% de los participantes fueron hombres. En cuanto a la distribución de la muestra según la zona en la que viven, se determinó que el 74% de los encuestados habitan en las zonas urbanas, mientras que el restante 26% viven en zonas rurales. De acuerdo con las respuestas de las personas muestreadas se determina que, de 3 a 5 personas, incluida la persona que responde, residen en el hogar, seguido de los hogares que constan con entre 6 y 8 personas, con 19%. En menor proporción se cuenta con hogares conformados por 2 personas (9%), hogares unipersonales (3%) y hogares con más de 8 personas (1%).

**Tabla 1-3:** Características de la población de estudio

Características generales		n° (%)
<b>Edad (años)</b>		
18 – 25		299 (67 %)
26 – 45		122 (27%)
46 – 60		28 (6%)
Más de 60		1 (0%)
<b>Sexo</b>		
Femenino		251 (56%)
Masculino		199 (44%)
<b>Zona de residencia</b>		
Rural		334 (26%)
Urbana		116 (74%)
<b>Miembros del hogar</b>		
1 persona		13 (3%)
2 personas		41 (9%)
3 a 5 personas		306 (68%)
6 a 8 personas		84 (19%)
Más de 8 personas		6 (1%)

Realizado por: Martínez Dayann, 2021



### 3.2.2 Población de estudio según peso, estatura e IMC

Las tres variables cuantitativas en estudio: Peso, Estatura e IMC dieron resultados de valores  $p$  cercanos a 0, entonces se trata de variables que no cumplen normalidad. Respecto al peso de los encuestados se determinó una mediana de 64,6 kg y una moda de 64,6 kg. De acuerdo con el rango intercuartílico se determina una dispersión de 13 kg de la mediana antes mencionada. En cuanto a la curtosis se define un valor de aproximadamente cero, por lo que se presume una distribución mesocúrtica de los datos, situación similar a la que ocurre con el coeficiente de asimetría, el cual es positivo, pero cercano a cero, por lo que se presume que los datos son ligeramente más dispersos para valores por sobre la media aritmética.

Referente a la estatura se calculó una mediana de 1,62 m y una moda de 1,60 m. Según el rango intercuartílico, se establece una dispersión de la mediana de 0,15 m. La curtosis de 2,76 indica una distribución leptocúrtica para las estaturas, mientras que el coeficiente de asimetría negativo (-0,11) indica una mayor dispersión de los datos para valores por debajo de la estatura promedio. En cuanto al IMC, se determinó una mediana de 24,0 puntos y una moda de 24,3 puntos. El rango intercuartílico se define en 4,6 puntos del promedio. La curtosis de 30,9 establece una distribución leptocúrtica marcada los puntajes de IMC. El coeficiente de asimetría positivo (3,4) muestra una gran dispersión de los puntajes en los valores por sobre el promedio.

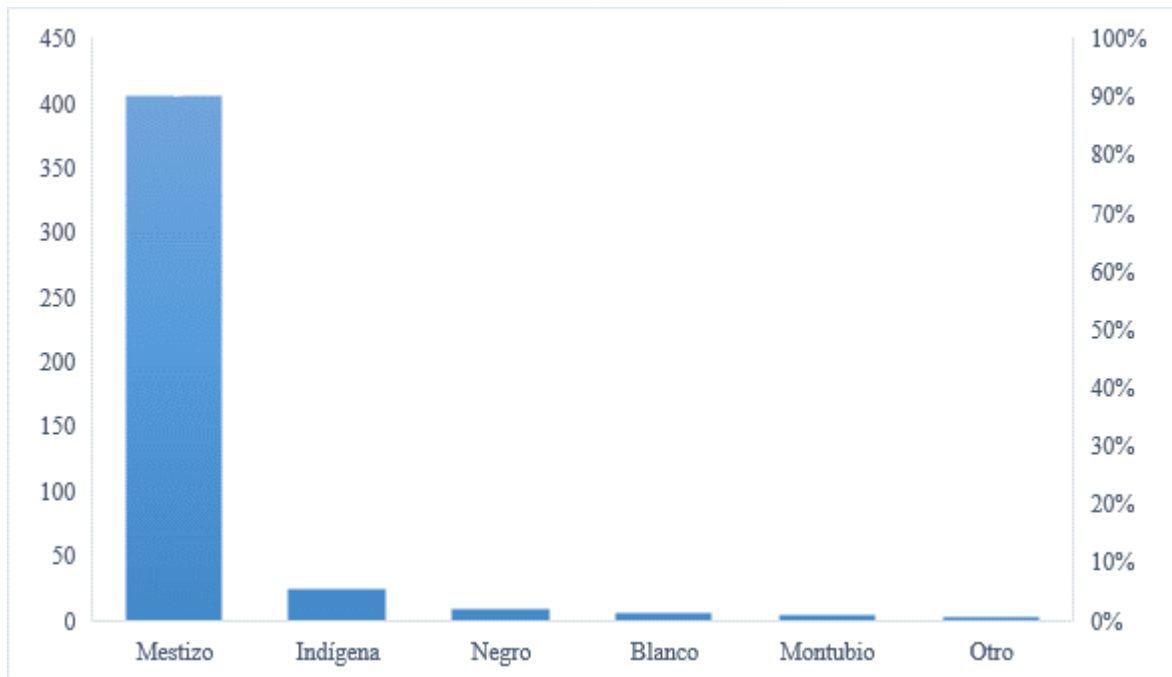
**Tabla 2-3:** Peso, estatura e IMC de la población de estudio

Medidas	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC
Normalidad (valor $p$ )	0,000	0,000	0,000
Mediana	64,6	1,62	24,0
Moda	64,6	1,60	24,3
Rango Intercuartílico	13	0,15	4,6
Coefficiente de Curtosis	0,4	2,76	30,9
Coefficiente de Asimetría	0,6	-0,11	3,4

**Realizado por:** Martínez Dayann, 2021

### 3.2.3 Población de estudio grupo étnico

El grupo étnico que en su mayoría respondió al cuestionario HFIAS fue el de personas mestizas, con un 90% de la muestra, mientras que el 5% de personas muestreadas se auto identifican como indígenas, el 2% como negro (afrodescendiente) y cerca del 1% para cada grupo que se identifica como blanco, montubio y de otra etnia.



**Gráfico 2-3:** Distribución de la muestra según grupo étnico

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.3 Características económicas de la población de estudio

Observando los resultados del ingreso económico se determina que el 32% de los encuestados tiene un ingreso de menos de \$100, el 25% cuenta con ingresos de entre \$100 y \$400, el 20% recibe ingresos de más de \$600, y el 16% tiene ingresos de entre \$400 y 600\$. El 7% de encuestados no respondieron esta pregunta. Para finalizar el análisis de las variables de identificación de la muestra, los encuestados mencionan que en los últimos 6 meses el 40% de la población se vio en la necesidad de gastar sus ahorros, 9% recurrió a fiar productos en una tienda, 6% tuvo que usar tarjeta de crédito

para pagar alimentos, 5% necesito realizar un préstamo. Un 40% no realizó ninguna de las actividades previamente mencionadas.

**Tabla 3-3:** Características económicas de la población de estudio

<b>Características económicas</b>	
<b>Ingreso mensual</b>	
Menos de 100\$	143 (32%)
100\$ a 400\$	112 (25%)
400\$ a 600\$	71 (16%)
Más de 600\$	93 (20%)
Sin respuesta	31 (7%)
<b>Adquisición de alimentos</b>	
Realizar un préstamo	24 (5%)
Gastar de sus ahorros	180 (40%)
Fiar en una tienda	38 (9%)
Pagar con tarjeta de crédito	27 (6%)
Ninguna de las anteriores	181(40%)

**Realizado por:** Martínez Dayann, 2021

### 3.4 Escala del componente de acceso de la Inseguridad Alimentaria en el hogar (HFIAS)

#### 3.4.1 Preguntas del cuestionario

Mediante las nueve preguntas que conforman el cuestionario de la escala de medición de inseguridad alimentaria respecto al acceso, se evidencia que el 61% de la población presenta preocupación en el hogar por la falta de suficientes alimentos, de este porcentaje el 65% le corresponde a la frecuencia de ocurrencia: pocas veces. Con respecto a la ausencia de alimentos preferidos por falta de recursos, el 36% de la población se vio afectada; mientras que el 30% de los participantes se ven limitados por la variedad de los alimentos por falta de recursos, ocurriendo esto con el 57% con frecuencia; en cuanto a la ingesta de alimentos no deseados se presenciaron en el 19% de los encuestados. Por tanto, el 16% de las personas tuvo que comer menos de lo que sentía que necesitaba, evidenciando que el 11% omitió algún tiempo de comida por la misma causa, dándose esto en una frecuencia de ocurrencia mayoritaria en: pocas veces. Debido a la falta de productos alimenticios en los hogares el 6% no pudo ingerir alimentos, el 5% se fue a dormir con sensación de hambre y el 3% pasó un día completo sin comer, sucediendo esto en una frecuencia de ocurrencia en su mayoría de pocas veces. Lo mencionado anteriormente se puede evidenciar en la tabla 4-3.

**Tabla 4-3: Preguntas del cuestionario HFIAS**

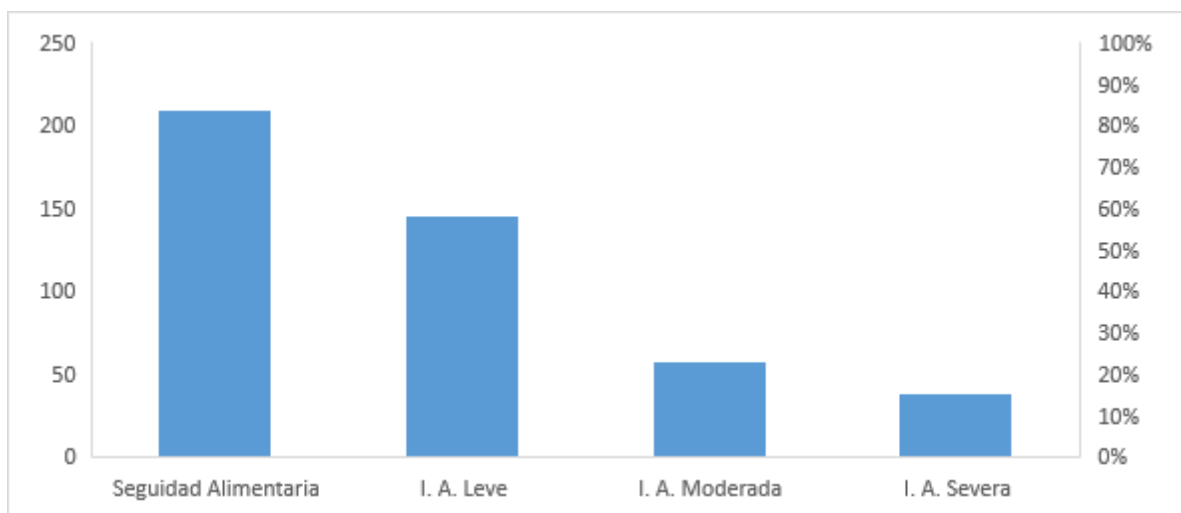
Características de las preguntas		n° (%)	Frecuencia de ocurrencia		
			Pocas veces	A veces	Con frecuencia
Presencia de preocupación en el hogar por la falta de suficientes alimentos	Si	275 (61%)	178 (65%)	82 (30%)	15 (5%)
	No	175 (39%)			
Ausencia de alimentos preferidos en la alimentación por la falta de recursos	Si	162 (36%)	105 (65%)	48 (30%)	9 (5%)
	No	288 (64%)			
Alimentación con una variedad limitada de alimentos por falta de recursos	Si	133 (30%)	6 (5%)	51 (38%)	76 (57%)
	No	317 (70%)			
Ingesta de alimentos no deseados debido a la falta de recursos para obtener otros alimentos	Si	86 (19%)	53 (62%)	30 (35%)	3 (3%)
	No	363 (81%)			
Situación en la que tuvo que comer menos de lo que sentía que necesitaba por falta de alimentos	Si	71 (16%)	44 (62%)	26 (37%)	1 (1%)
	No	379 (84%)			
Tiempos de comidas omitidos por escasos de alimentos	Si	48 (11%)	30 (62%)	18 (38%)	0 (0%)
	No	402 (89%)			
Ausencia de alimentos para ingerir debido a la falta de recursos	Si	25 (6%)	12 (48%)	13 (52%)	0 (0%)
	No	425 (94%)			
Dormir por la noche con sensación de hambre a causa de la falta de alimentos	Si	24 (5%)	15 (62%)	9 (38%)	0 (0%)
	No	426 (95%)			
Día completo sin la ingesta de ningún alimento por falta de suficientes alimentos	Si	13 (3%)	6 (46%)	7 (54%)	0 (0%)
	No	437 (97%)			

**Realizado por:** Martínez Dayann, 2021

### 3.4.2 Categorías de la Seguridad e Inseguridad Alimentaria

Se realizó la evaluación de los resultados del cuestionario y mediante la metodología del HFIAS se determinó el grado de Seguridad Alimentaria de las personas encuestadas encontrándose que:

- El 46% de la población presenta un índice de Seguridad Alimentaria.
- El 32% de la población se encuentra en un rango de Inseguridad Alimentaria Leve.
- El 13% de la población se encuentra en el rango de Inseguridad Alimentaria Moderada.
- El 9% restante de la población presenta un índice de Inseguridad Alimentaria Severa.



**Gráfico 3-3:** Distribución de la Seguridad Alimentaria mediante el HFIAS

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

## 3.5 Análisis de la Seguridad Alimentaria según variables de control

### 3.5.1 Seguridad Alimentaria según sexo

Según los resultados del cruce de las variables entre la Seguridad Alimentaria y el Sexo de la persona encuestada se determinó un valor p de 0,39, el cual es mayor que el nivel de significancia anteriormente definido. Por esta razón no se rechaza la hipótesis nula que indica que las variables Sexo y Seguridad Alimentaria son independientes, es decir, que no tienen un grado de asociación definido. De acuerdo a la dicotomía de variables se puede determinar que la variable de Seguridad Alimentaria y la variable de sexo cuentan con un valor p de 0.69, por lo que la prueba de

independencia, al igual que el anterior análisis no rechaza su hipótesis nula, por lo que se asume independencia entre las variables.

**Tabla 5-3:** Análisis de la seguridad alimentaria en relación al sexo

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA / SEXO</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>
INSEGURIDAD LEVE	68 (15,11%)	78 (17,33%)
INSEGURIDAD MODERADA	24 (5,33%)	33 (7,33%)
INSEGURIDAD SEVERA	12 (2,67%)	26 (5,78%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	95 (21,11%)	114 (25,33%)
X-squared = 3,0226; df = 3; p-value = 0,3882		
<b>Dicotomía de variables</b>		
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	104 (23.11%)	137 (30.44%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	95 (21.11%)	114 (25.33%)
X-squared = 0.15603; df = 1; p-value = 0,6928		

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.2 Seguridad Alimentaria según zona de residencia

Refiriendo los resultados de la tabla de contingencia entre la Seguridad Alimentaria y la Zona donde reside la persona que respondió el cuestionario, se calculó un valor p de 0,41 para el estadístico Chi Cuadrado, razón por la que no se rechaza la hipótesis nula. Esto quiere decir, que las variables antes mencionadas presentan independencia entre sí y, por ende, no cuentan con un grado de asociación relevante. Teniendo en cuenta que el valor p de 0.17 para la prueba de independencia entre la Zona de residencia del encuestado y la Seguridad Alimentaria de acuerdo a la dicotomía de variables, se indica que no existe asociación entre la seguridad alimentaria con la zona de residencia.

**Tabla 6-3:** Análisis de la Seguridad Alimentaria en relación a la zona de residencia

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA / ZONA</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbana</b>
INSEGURIDAD LEVE	44 (9,78%)	102 (22,67%)
INSEGURIDAD MODERADA	14 (3,11%)	43 (9,56%)
INSEGURIDAD SEVERA	11 (2,44%)	27 (6,00%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	47 (10,44%)	162 (36,00%)

X-squared = 2,8759; df = 3; p-value = 0,4112

**Dicotomía de variables**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA	69 (15.3%)	172 (38,2%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	47 (10,4%)	162 (36%)

X-squared = 1.898; df = 1; p-value = 0.1683

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.3 Seguridad Alimentaria según ingresos mensuales

La tabla de contingencia que compara las variables de Seguridad Alimentaria e Ingresos Mensuales determinó un valor p de 0.03, el cual es menor que el nivel de significancia de 0.05, por lo que se define el rechazo de la hipótesis nula de la prueba Chi Cuadrado. Entonces se concluye que la seguridad alimentaria si cuenta con un grado de asociación con los ingresos mensuales promedio de la población. Se define un valor p de 0.008 por medio de la dicotomía de variables, menor que el nivel de significancia de 0.05, por lo que se define el rechazo de la hipótesis nula, de igual forma se llega a la conclusión que la seguridad alimentaria cuenta con cierto grado de asociación con dicha variable.

**Tabla 7-3:** Análisis de Seguridad Alimentaria en relación a los ingresos mensuales

SEGURIDAD ALIMENTARIA / INGRESOS MENSUALES	Menor a 100\$ hasta 400\$	Más de 400 \$
INSEGURIDAD LEVE	93 (22.16%)	43 (10.26%)
INSEGURIDAD MODERADA	36 (8.6%)	17 (4.05%)
INSEGURIDAD SEVERA	21 (5.01%)	14 (3.34%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	105 (25.05 %)	90 (21.47%)

X-squared = 8.379; df = 3; p-value = 0,03879

**Dicotomía de variables**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA	150 (35.79%)	74 (17.66%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	105 (25.05%)	90 (21.47%)

X-squared = 6.9904; df = 1; p-value = 0,008195

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

Los supuestos del test de independencia Chi Cuadrado son dos: Los datos deben provenir de una muestra aleatoria extraída de la población de interés; y segundo, la muestra debe ser lo suficientemente grande, debido a que, si los cruces de variables cuentan una frecuencia absoluta menor o igual a cinco unidades, esta prueba puede presentar incongruencias en los resultados. Para el caso antes mencionado se debe utilizar una prueba exacta de Fisher, por lo que se aplicó este procedimiento para las variables de edad, grupo étnico, miembros del hogar, actividad laboral, ingresos mensuales promedio, y las actividades que realizó la persona para conseguir alimentos durante los últimos 6 meses y su comparación con la Seguridad Alimentaria.

### 3.5.4 Seguridad Alimentaria según edad

Con respecto a las variables de Seguridad Alimentaria y la Edad llegando a la conclusión de no rechazo de la hipótesis nula del test Exacto de Fisher, debido a que su valor p es de 0.87. Por lo tanto, se concluye la independencia entre las variables antes mencionadas. De acuerdo a la dicotomía de se llegó a la conclusión de no rechazo de la hipótesis nula, debido a que el valor p es de 0.99. Por lo tanto, se concluye la independencia entre las variables antes mencionadas.

**Tabla 8-3:** Análisis de la Seguridad Alimentaria en relación a la edad

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA / EDAD</b>	<b>18 – 45 años</b>	<b>Mayor a 46 años</b>
INSEGURIDAD LEVE	136 (30.22%)	10 (2.22%)
INSEGURIDAD MODERADA	53 (11.8%)	4 (0.88%)
INSEGURIDAD SEVERA	37 (8.22%)	1 (0.22%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	195 (43.33%)	14 (3.11%)
p-value = 0.8688		
<b>Dicotomía de variables</b>		
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	226 (50.22%)	15 (3.33%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	195 (43.33%)	14 (3.11%)
X-squared = 0.00014343, df = 1, p-value = 0.9904		

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.5 Seguridad Alimentaria según grupo étnico

Gracias a los resultados obtenidos mediante la prueba estadística de Fisher y plasmados en la tabla 10-3 se puede observar que las variables Seguridad Alimentaria y Grupo Étnico presentan un valor de  $p=0,03$ ; indicando un rechazo de la hipótesis nula, ya que este es un valor menor al nivel de



significancia del 5%. Por esta razón se puede concluir que este par de variables se encuentran relacionadas entre sí, es decir, la Seguridad Alimentaria si puede variar de acuerdo al Grupo Étnico. Corroborando este resultado con la dicotomía de las variables.

**Tabla 9-3:** Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la etnia

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA /</b>						
<b>GRUPO ÉTNICO</b>	<b>Blanco</b>	<b>Indígena</b>	<b>Mestizo</b>	<b>Montubio</b>	<b>Negro</b>	<b>Otro</b>
	1	12	128	1	4	0
INSEGURIDAD LEVE	(0,22%)	(2,67%)	(28,44%)	(0,22%)	(0,89%)	(0,00%)
	0	2	51	1	2	1
INSEGURIDAD MODERADA	(0,00%)	(0,44%)	(11,33%)	(0,22%)	(0,44%)	(0,22%)
	0	4	32	2	0	0
INSEGURIDAD SEVERA	(0,00%)	(0,89%)	(7,11%)	(0,44%)	(0,00%)	(0,00%)
	5	6	194	0	3	1
SEGURIDAD ALIMENTARIA	(1,11%)	(1,33%)	(43,11%)	(0,00%)	(0,67%)	(0,22%)
Fisher's Exact Test p-value = 0,03498						
<b>Dicotomía de variables</b>						
	1	18	211	4	6	1
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	(0,22%)	(4%)	(46,8%)	(0,88%)	(1,33%)	(0,22%)
	5	6	194	0	3	1
SEGURIDAD ALIMENTARIA	(1,11%)	(1,33%)	(43,11%)	(0%)	(0,66%)	(0,22%)
P-value = 0.0186						

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.6 Seguridad Alimentaria según número de miembros del hogar

Analizando el grado de asociación entre las variables de Seguridad Alimentaria y el Número de miembros del hogar, se obtuvo un valor p de 0.45 y en la dicotomía de variables el valor de p fue de 0.31. Entonces, se concluye un no rechazo de la hipótesis nula del test Chi Cuadrado de independencia, y se determinó independencia entre las variables estudiadas. Ver tabla 10-3.

**Tabla 2-3:** Análisis de la Seguridad alimentaria en relacional número de miembros del hogar

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA /</b>		
<b>MIEMBROS DEL HOGAR</b>	<b>1 a 5 personas</b>	<b>Más de 6 personas</b>
INSEGURIDAD LEVE	111 (24.66%)	35 (7.77%)
INSEGURIDAD MODERADA	45 (10%)	12 (2.66%)
INSEGURIDAD SEVERA	32 (7.11%)	6 (1.33%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	172 (38.22%)	37 (8.22%)
X-squared = 2.5896, df = 3, p-value = 0.4593		
<b>Dicotomía de variables</b>		
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	188 (41.77%)	53 (11.77%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	172 (38.22%)	37 (8.22%)
X-squared = 1.0324, df = 1, p-value = 0.3096		

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.7 Seguridad Alimentaria según ocupación

Según los valores presentados en la tabla 11-3, se define un valor p de 0.95 para la prueba de independencia, lo cual define que no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de la prueba de independencia Chi Cuadrado. Con lo cual se puede asegurar la inexistencia de un grado de asociación entre las variables seguridad alimentación y ocupación. Adicionalmente, gracias al valor de  $p=0.40$  manifestado en la dicotomía de las variables, se puede corroborar lo antes mencionado.

**Tabla 3-3:** Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la ocupación

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA /</b>		
<b>OCUPACION</b>	<b>Sin ingresos económicos</b>	<b>Con ingreso económicos</b>
INSEGURIDAD LEVE	94 (20.88%)	52 (11.55%)
INSEGURIDAD MODERADA	39 (8.66%)	18 (4%)
INSEGURIDAD SEVERA	25 (5.55%)	13 (2.88%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	138 (30.66%)	71 (15.77%)
X-squared = 0.30884, df = 3, p-value = 0.9584		
<b>Dicotomía de variables</b>		
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	158 (35.11%)	83 (18.44%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	138 (30.66%)	71 (15.77%)
X-squared = 0.69643, df = 1, p-value = 0.404		

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.5.8 Seguridad Alimentaria según actividades para adquirir alimentos

Finalmente, se calculó el estadístico de Fisher para las variables de Seguridad Alimentaria y las Actividades que realizaron las personas encuestadas para adquirir alimentos durante los últimos seis meses, encontrándose un valor p de 0,0005, y en la dicotomización de las variables se utiliza Chi cuadrado con el valor de 1.577e-08. Entonces se puede afirmar que existe evidencia suficiente para concluir que las variables antes mencionadas no son independientes entre sí, es decir, los cambios que se detecten en una variable definirán cambios en la otra. En la tabla 13-3 se puede evidenciar que las personas que gastan sus ahorros tienen mayor probabilidad de presentar inseguridad alimentaria manifestando un 23.77% en comparación con aquellas que pagan con tarjeta de crédito (33.3%).

**Tabla 4-3:** Análisis de la Seguridad alimentaria en relación a la adquisición de alimentos

<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA / DIFICULTAD PARA ADQUIRIR ALIMENTOS</b>	<b>Fiar en una tienda</b>	<b>Gastar de sus ahorros</b>	<b>Ninguna de las anteriores</b>	<b>Pagar con tarjeta de crédito</b>	<b>Realizar un préstamo</b>
INSEGURIDAD LEVE	15 (3,33%)	68 (15,11%)	52 (11,56%)	6 (1,33%)	5 (1,11%)
INSEGURIDAD MODERADA	8 (1,78%)	24 (5,33%)	11 (2,44%)	7 (1,56%)	7 (1,56%)
INSEGURIDAD SEVERA	7 (1,56%)	15 (3,33%)	5 (1,11%)	2 (0,44%)	9 (2,00%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	8 (1,78%)	73 (16,22%)	113 (25,11%)	12 (2,67%)	3 (0,67%)
Fisher's Exact Test p-value = 0,0004998					
<b>Dicotomía de variables</b>					
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	30 (6.66%)	107 (23.77%)	68 (15.11%)	15 (3.33%)	21 (4.66%)
SEGURIDAD ALIMENTARIA	8 (1.77%)	73 (16.22%)	113 (25.11%)	12 (2.66%)	3 (0.66%)
X-square = 42.118, df = 4, p-value = 1.577e-08					

Realizado por: Martínez Dayann, 2021

### 3.6 Discusión de los resultados

La pandemia por COVID-19 ha modificado un sinnúmero de ámbitos de la vida cotidiana de la población mundial, entre ellos, la alimentación y la nutrición, dado que la forma en la que adquirimos los alimentos, la preparación y el consumo de los mismos se han visto fuertemente afectados. Como consecuencia, la seguridad alimentaria de la región ha ido decayendo; según la FAO (FAO, 2020, p. 26), la pandemia ha impactado de forma severa a aquellos países que ya han presentado una condición de inseguridad alimentaria, teniendo en cuenta que según el reporte global sobre la crisis alimentaria, la pandemia del COVID-19 puede deteriorar más la situación de la población con inseguridad alimentaria aguda o crítica (FSIN, 2020, p. 11).

Bajo esta perspectiva, el presente estudio evaluó la inseguridad alimentaria de un grupo de adultos ecuatorianos durante el confinamiento debido a la emergencia sanitaria acontecida durante el año 2020, a fin analizar la conexión entre cada una de las variables de factor socio demográficos, teniendo en cuenta que, según Smith (Smith y Subandoro, 2007, p. 10), estos factores están ligados con dos razones importantes: deficiente disponibilidad de productos alimenticios al igual que la escasa accesibilidad de los mismos.

En el estudio se encontró que existe una relación entre la inseguridad alimentaria y los ingresos mensuales promedio de los participantes, en donde el 32% de la población tienen un ingreso menor a \$100 mensuales y el 25% tienen el ingreso económico entre 100 y 400 USD, ya que al analizar la relación entre estas dos variables se evidencia un escaso grado de significancia ( $p=0,0008$ ). Por lo tanto, a pesar de que en Ecuador se presenta un superávit con respecto a la oferta de productos alimenticios, un porcentaje de las familias ecuatorianas no constan con los medios económicos para poder tener acceso a una cifra adecuada de alimentos (León, 2010, p. 89), lo que ocasiona que los hogares ecuatorianos no dispongan de los alimentos necesarios para una dieta equilibrada y adecuada.

En la investigación realizada por Aguirre, menciona que la seguridad alimentaria es una prioridad, en donde las variables económicas juegan un papel preponderante en la sociedad (Aguirre et al., 2014, p. 79), sin embargo, el gobierno de Ecuador anunció un paquete de medidas económicas para enfrentar la crisis, en donde se mencionada la reducción en el salario al igual que la jornada laboral de los empleados públicos, la pausa puesta en las empresas de turismo, servicio de alimentación, correo, entre otras, las mismas que influyen en el índice de desempleo en las diferentes regiones del país. Para septiembre de 2020, el desempleo afectó a medio millón de personas, es decir, al 7% de la

población económicamente activa; 4.5 millones de personas en la categoría de subempleo y trabajador no remunerado; 2.5 millones de personas con empleo adecuado o con garantías sociales y económicas (García y Almeida, 2021, p. 3).

Por otro lado, en este estudio, la estadística sugiere que no existe una relación entre edad, sexo, número de miembros del hogar ocupación y zona de residencia, y la inseguridad alimentaria, sin embargo, en el estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato si se detectaron problemas de inseguridad alimentaria sobre todo en el área urbana, debido a la falta de acceso a los alimentos teniendo en cuenta que en el área rural las personas tienen acceso a la producción y por ende a los frutos de sus cultivos, no obstante, no se encontró abastecimiento y tampoco variedad de alimentos, dando lugar a dietas poco nutritivas y monótonas (Viteri et al., 2020, p. 8).

Pero, si lo ponemos en perspectiva en lo que refiere a la variable etnia, si se encontró una asociación de variables, dado que se presentó un valor de  $p=0.03$ , con lo que se puede asegurar que la inseguridad alimentaria varía de acuerdo al grupo étnico, viéndose altamente afectada la población mestiza. A esto se puede acotar que según el estudio realizado por el MSP el 72% de la población infectada fue mestiza dando como resultado varias consecuencias como: imposibilidad para trabajar, incursión de gastos medicinales y en varios casos hasta la muerte, por consecuencia la adquisición de los productos alimenticios cambió negativamente (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2020, p. 182).

En lo que respecta a la relación entre la dificultad para adquirir alimentos con la inseguridad alimentaria se evidenció una relación concreta, demostrando que las personas que gastan sus ahorros para poder adquirir los productos alimenticios necesarios para tener una alimentación saludable son propensas a presentar mayor inseguridad alimentaria, aseverando la realidad, en donde la población ha venido enfrentando incertidumbre con respecto a la capacidad para obtener los alimentos, ya que debido a la emergencia de salud se presentó más desigualdad en los ingresos económicos de los hogares ecuatorianos al igual que los impactos de la oferta y demanda de los alimentos (FAO, 2020, p. 26).

Finalmente, se encontró que el 54% de la población ecuatoriana que participó en el estudio presenta inseguridad alimentaria en las diferentes escalas, ya sea esta severa, moderada o leve, lo cual pone a discusión el trabajo realizado en el tema de soberanía alimentaria dentro de nuestro país. Sabiendo que la clave de la seguridad alimentaria está en el acceso de forma continua y sistemática a una alimentación suficiente en calidad y cantidad, se deberían reformular políticas agrarias y alimentarias

a fin de lograr no solo una mayor producción de alimentos, sino también para ayudar a la población a satisfacer sus demandas alimentarias. Según la FAO la Seguridad Alimentaria del hogar depende en cierta parte en el avance del país de lograr una mayor equidad de ingresos, distribución de la tierra y acceso a los servicios (FAO, 2002, p. 1).

## CONCLUSIONES

- Gracias a la encuesta realizada a 450 adultos ecuatorianos se pudo observar que el 54% presenta inseguridad alimentaria, del cual el 13% consta con inseguridad alimentaria moderada y un 9% presencia inseguridad alimentaria severa, determinando estos resultados a través de la ejecución de la escala del componente de acceso de inseguridad alimentaria en el hogar (HFIAS).
- El análisis estadístico de las variables Sexo, Zona de Residencia, Edad, Número de miembros del hogar y Ocupación arrojó que no existe un grado de asociación con Seguridad Alimentaria. Por lo tanto, se concluye que las variables antes mencionadas presentan independencia entre sí y, por ende, no cuentan con un grado de asociación relevante.
- La relación entre Seguridad Alimentaria con: Ingresos Económicos de la población, Grupo Étnico y Dificultad para adquirir los alimentos no son independientes, es decir, existe un grado de asociación con la variable de Seguridad Alimentaria, de modo que los cambios que se detecten en una variable definirán cambios en la otra.

## RECOMENDACIONES

- Conociendo la importancia de medir y categorizar la seguridad e inseguridad alimentaria presente en los adultos ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19, es de vital importancia profundizar el tema mencionado, por tal motivo se recomienda realizar estudios que analicen la situación de esta población durante la crisis sanitaria presente en Ecuador debido a la falta de investigaciones con dicho enfoque.
- Adicionalmente, se recomienda analizar la seguridad e inseguridad alimentaria de los diferentes grupos de edad, desde los lactantes hasta los adultos mayores, tomando en cuenta la zona de residencia de los participantes, para obtener resultados que puedan ser contrastados y analizados, a fin de tener una base sólida para proponer estrategias políticas que respondan a los requerimientos de dicha población.
- Gracias a los resultados encontradas en la presente investigación, se recomienda que se refuercen los sistemas de producción al igual que los sistemas de distribución de alimentos para poder cubrir las necesidades alimentarias de la población ecuatoriana, tomando control de los precios que se ofrecen al consumir, la variedad de alimentos presente en los mercados, supermercados o tiendas de barrio que expendan productos alimenticios, logrando de esta manera que los ciudadanos puedan tener el alcance a una alimentación equilibrada.



## BIBLIOGRAFÍA

**AGUIRRE, J., et al.**, Seguridad alimentaria y nutricional en la parroquia nabón del cantón nabón, el caso de familias con niños de 1-5 años, Cuenca 2013-2014. [en línea], 2014. p. 79. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20560/1/TESIS.pdf>.

**ALEIXANDRE, R., et al.**, Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Infodemia, desinformación y papel de los profesionales de la información. *El profesional de la información (EPI)* [en línea], 2020. ISSN 1699-2407. DOI 10.3145/epi.2020.jul.08. Disponible en: <http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/2020/jul/aleixandre-castello-valderrama.html>.

**ALONSO, J.**, La pandemia económica del Sudeste Asiático. [en línea], 2020. Disponible en: <http://rephip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/18299>.

**ARENAS DE MESA, A.**, *Los sistemas de pensiones en la encrucijada: desafíos para la sostenibilidad en América Latina* [en línea]. S.l.: CEPAL. 2019. ISBN 978-92-1-122025-4. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44851-sistemas-pensiones-la-encrucijada-desafios-la-sostenibilidad-america-latina>.

**BACA, S.S.**, Políticas de Seguridad Alimentaria en los Países de la Comunidad Andina. [en línea], 2005. p. 197. Disponible en: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2006426453>.

**CALERO, J.**, Seguridad Alimentaria En Ecuador Desde Un Enfoque De Acceso A Alimentos. [en línea], 2011. p. 111. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=52065>.

**CALVO, C., et al.**, Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *Anales de Pediatría* [en línea], 2020. p. 241.e1-241.e11. ISSN 1695-4033. DOI 10.1016/j.anpedi.2020.02.001. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540332030076X>.

**CEPAL**, *El desafío social en tiempos del COVID-19* [en línea]. 24 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020.

Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325_es.pdf).

**COATES, J., et al.**, Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Food Access: Indicator Guide: Version 3: (576842013-001). [en línea]. S.l.: American Psychological Association. 2007. Disponible en: <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e576842013-001>.

**COMERCIO, E.**, *Ministerio de Salud confirma primer caso de coronavirus en Ecuador* [en línea]. 13 mayo 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/salud-confirma-primer-caso-coronavirus.html>.

**DABEZIES, J.M.M. & PRIETO, L.**, Entre jabalíes, murciélagos y virus. Emergencia de nuevos objetos biopolíticos en la bioinseguridad del COVID-19. *Tessituras: Revista de Antropología e Arqueología* [en línea], 2020. p. 333-353. ISSN 2318-9576. DOI 10.15210/tes.v8i1.19800. Disponible en: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/tessituras/article/view/19800>.

**DIOUF, J.**, *Cumbre Mundial sobre la Alimentación* [en línea]. 13 mayo 1996. S.l.: s.n. 1996. Disponible en: [http://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#P99\\_7093](http://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#P99_7093).

**ENA, J. & WENZEL, R.P.**, Un nuevo coronavirus emerge. *Revista Clinica Espanola* [en línea], 2020. p. 115-116. ISSN 0014-2565. DOI 10.1016/j.rce.2020.01.001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7130265/>.

**ESCOBAR, G., et al.**, Características Clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [en línea], 2020. p. 180-185. ISSN 2308-0531. DOI 10.25176/rfmh.v20i2.2940. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2308-05312020000200180&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312020000200180&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**FAO**, *Capítulo 35: Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar* [en línea]. 18 enero 2002. S.l.: s.n. 2002. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s13.htm>.

**FAO**, *Guía para la acción normativa y programática a nivel país para afrontar el aumento de los precios de los alimentos* [en línea]. 24 diciembre 2011a. S.l.: s.n. 2011. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/ISFP/IFSP\\_Guide\\_SPA\\_web.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ISFP/IFSP_Guide_SPA_web.pdf).

**FAO**, *Seguridad Alimentaria* [en línea]. 14 mayo 2011b. S.l.: s.n. 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>.

**FAO**, Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19. [en línea], 2020. p. 26. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf).

**FAO & PMA**, *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2010: la inseguridad alimentaria en ...* [en línea]. Place of publication not identified: Food & Agriculture Organi. 2010. ISBN 978-92-5-306610-0. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i1683s/i1683s.pdf>.

**FIRCO**, *Seguridad Alimentaria y Nutricional* [en línea]. 14 mayo 2018. S.l.: s.n. 2018. Disponible en: <http://www.gob.mx/firco/articulos/seguridad-alimentaria-y-nutricional>.

**FSIN**, *Reporte Global sobre las Crisis Alimentarias* [en línea]. 18 enero 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: [https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000114546/download/?\\_ga=2.70627480.90515091.1610741908-488946903.1610741908](https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000114546/download/?_ga=2.70627480.90515091.1610741908-488946903.1610741908).

**GARCIA, S. & ALMEIDA, P.**, *Ecuador: Situacion macroeconómica en 2020 y perspectivas 2021* [en línea]. 23 marzo 2021. S.l.: s.n. 2021. Disponible en: <https://colegiodeeconomistas.org.ec/wp-content/uploads/2021/01/Perspectivas-Macroeconomicas-Ecuador-2020-y-2021.pdf>.

**GRAHAM, B.**, *Virus / NHGRI* [en línea]. 22 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Virus>.

**GUERRERO, S.**, Coronavirus En Ecuador: Una Opinión Desde La Academia. *LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida* [en línea], 2020. p. 127-133. ISSN 1390-8596. DOI 10.17163/lgr.n32.2020.10. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1390-85962020000200127&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1390-85962020000200127&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**GUERRERO VARGAS, M.**, La seguridad alimentaria, un derecho fundamental del ser humano. [en línea], 2005. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/143427050>.

**HINOJOSA, A. et al.**, Coronavirus: Una extensa familia de virus.: *Revista Ciencia Nor@ndina* [en

línea], 2020. p. 68-79. ISSN 2663-6360. Disponible en: <http://unach.edu.pe/rcnorandina/index.php/ciencianorandina/article/view/167>.

**INEC**, *Informe Ejecutivo Canastas Analíticas noviembre 2020* [en línea]. 28 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas\\_2020/Noviembre-2020/1.Informe\\_Ejecutivo\\_Canastas\\_Analiticas\\_nov\\_2020.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/canastas/Canastas_2020/Noviembre-2020/1.Informe_Ejecutivo_Canastas_Analiticas_nov_2020.pdf).

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, E.**, *Índice de precios al consumidor* [en línea]. 28 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>.

**IPARRAGUIRRE, S.T. & ÁLVAREZ, R.M.**, La semFYC y la Medicina de Familia en tiempos del Coronavirus. *Atención Primaria* [en línea], 2020. p. 291-293. ISSN 0212-6567. DOI 10.1016/j.aprim.2020.04.002. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7227491/>.

**JÁCOME, R. & FALCONES, A.**, Medición de la seguridad alimentaria y nutricional en familias con niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal, cantón Antonio Ante, provincia de Imbabura. [en línea], 2012. p. 143. Disponible en: [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2159/1/TESIS\\_SEGURIDAD\\_ALIMENTARIA\\_JACOME\\_Y\\_FALCONES.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2159/1/TESIS_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_JACOME_Y_FALCONES.pdf).

**LEÓN, C.J.C.**, *Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos* [en línea]. 2010. S.l.: s.n. 2010. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=52065>.

**LIPPI, G., et al.**, COVID-19: unravelling the clinical progression of nature's virtually perfect biological weapon. *Annals of Translational Medicine* [en línea], 2020. p. 693. ISSN 2305-5847, 2305-5839. DOI 10.21037/atm-20-3989. Disponible en: <http://atm.amegroups.com/article/view/44496>.

**LÓPEZ-ALTAMIRANO, D.A., et al.**, La economía de las empresas del Ecuador en el contexto de la pandemia. *Polo del Conocimiento* [en línea], 2020. p. 285-304. ISSN 2550-682X. DOI 10.23857/pc.v5i1.1898. Disponible en:

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1898>.

**LUSTING, N. & TOMMASI, M.**, *La seguridad alimentaria frente a la pandemia del Covid 19 / PNUD en América Latina y el Caribe* [en línea]. 15 enero 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/blog/2020/la-seguridad-alimentaria-frente-a-la-pandemia-del-covid-19.html>.

**MATOS, L., et al.**, Infecciones por Coronavirus y el nuevo COVID-19: Conceptos básicos. [en línea]. S.l.: s.n., 2020. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj201d.pdf>.

**MOLINA, N. & MEJIAS, M.L.**, Impacto social de la COVID-19 en Brasil y Ecuador: donde la realidad supera las estadísticas. *EDUMECENTRO* [en línea], 2020. p. 277-283. ISSN 2077-2874. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2077-28742020000300277&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742020000300277&lng=es&nrm=iso&tlng=pt).

**MORENO, A., et al.**, Comportamiento Adoptado en América Latina Debido al covid-19. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones* [en línea], 2020. p. 107-115. ISSN 2711-3280. DOI 10.17981/bilo.2.1.2020.18. Disponible en: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/bilo/article/view/3194>.

**NÚÑEZ, A. et al.**, Resultados de la capacitación sobre la COVID-19. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, 2020. *MediSur* [en línea], 2020. p. 396-403. ISSN 1727-897X. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-897X2020000300396&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2020000300396&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**OMS**, *Información básica sobre la COVID-19* [en línea]. 13 mayo 2019. S.l.: s.n. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>.

**ORTEGA-VIVANCO, M.**, Efectos del Covid-19 en el comportamiento del consumidor: Caso Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía* [en línea], 2020. p. 233-247. ISSN 1390-8618. DOI 10.17163/ret.n20.2020.03. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1390-86182020000200233&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1390-86182020000200233&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**ORTIZ, J. et al.**, Crisis económica del Ecuador: una mirada al sector microempresarial post covid-19: *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166 [en línea], 2020. p. 1-14. ISSN 2602-8166. DOI 10.47230/unesum-ciencias.v4.n3.2020.317. Disponible en: <http://186.101.39.22/index.php/unesumciencias/article/view/317>.

**PEDRAZA, D.F.**, Seguridad alimentaria familiar. [en línea], 2003. p. 9. Disponible en: <http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/109>.

**PEDRAZA, D.F.**, Seguridad alimentaria y nutricional. determinantes y vías para su mejora. [en línea], 2005. p. 20. Disponible en: <http://files/107/Pedraza - 2005 - SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. DETERMINANTES.pdf>.

**PÉREZ, M.R., et al.**, Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [en línea], 2020. ISSN 1729-519X. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**PULCHA, R., et al.**, ¿Qué lecciones nos dejará el covid-19?: Historia de los nuevos coronavirus. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna* [en línea], 2020. p. 68-76. ISSN 1609-7173. DOI 10.36393/spmi.v33i2.523. Disponible en: <http://51.79.48.69/index.php/spmi/article/view/523>.

**QUIROZ, C., et al.**, Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. *Horizonte Médico (Lima)* [en línea], 2020. ISSN 1727-558X. DOI 10.24265/horizmed.2020.v20n2.11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2020000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2020000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=pt).

**RAMONET, I.**, *Coronavirus: La pandemia y el sistema-mundo* [en línea]. 23 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: [http://www.iade.org.ar/system/files/coronavirus\\_la\\_pandemia\\_y\\_el\\_sistema-mundo.pdf](http://www.iade.org.ar/system/files/coronavirus_la_pandemia_y_el_sistema-mundo.pdf).

**RENZO, C. & MEDINA, C.I.**, COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [en línea], 2020. ISSN 0864-0300. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-)

03002020000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

**RODRÍGUEZ, A.J., et al.**, Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. *Acta Médica Peruana* [en línea], 2020. p. 3-7. ISSN 1728-5917. DOI 10.35663/amp.2020.371.909. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172020000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172020000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**RODRÍGUEZ OSIAC, L.**, Evitemos la inseguridad alimentaria en tiempos de COVID-19 en Chile. *Revista chilena de nutrición* [en línea], 2020. p. 347-349. ISSN 0717-7518. DOI 10.4067/S0717-75182020000300347. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75182020000300347&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182020000300347&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**RODRÍGUEZ, Y.**, Mitigación de la pandemia en los sistemas de seguridad social de Ecuador. [en línea], 2020. p. 26. Disponible en: <https://ciss-bienestar.org/wp-content/uploads/2019/01/mitigacion-de-la-pandemia-en-los-sistemas-de-seguridad-social-de-ecuador.pdf>.

**ROS, L.H.**, Coronavirus y radiología. Consideraciones sobre la crisis. *Radiología* [en línea], 2020. p. 165-166. ISSN 0033-8338. DOI 10.1016/j.rx.2020.04.001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166103/>.

**RUIZ, G.P.I. & LEÓN, A.C.I.**, Evolución de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en Ecuador. *La Ciencia al Servicio de la Salud* [en línea], 2020. p. 5-15. ISSN 1390-874X. DOI 10.47244/cssn.Vol11.Iss1.441. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/441>.

**SALTIGERAL, P. & LEÓN, X.**, Virus SARS-CoV-2 ¿Qué se sabe al momento? *Acta Pediátrica de México* [en línea], 2020. p. 3. ISSN 2395-8235, 0186-2391. DOI 10.18233/APM41No4S1ppS3-S72061. Disponible en: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2061>.

**SALVADOR, G.**, Escalas de evaluación de la inseguridad alimentaria en el hogar. *REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICION COMUNITARIA* [en línea], 2015. p. 270-276. ISSN 1135-3074. DOI 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5074. Disponible en:

<https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5074>.

**SÁNCHEZ-CARLESSI, et al.**, Impacto de la presencia del covid-19 en las actitudes y comportamientos psicosociales de la población peruana. [en línea], 2020. p. 1. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3030>.

**SANCHEZ, A., et al.**, *QueSonMicrobios*. [en línea]. 22 diciembre 2017. S.l.: s.n. 2017. Disponible en: [http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68\\_2/PDF/QueSonMicrobios.pdf](http://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_2/PDF/QueSonMicrobios.pdf).

**SECRETARIA TECNICA PLANIFICA ECUADOR, E.**, Evaluación socioeconómica PDNA Covid-19 Ecuador. [en línea], 2020. p. 182. Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/12/Eval-Soc-Econ-10-Dic-ok.pdf>.

**SERRANO, A., et al.**, COVID-19. La historia se repite y seguimos tropezando con la misma piedra. *Medicina de Familia. SEMERGEN* [en línea], 2020. p. 48-54. ISSN 1138-3593. DOI 10.1016/j.semerg.2020.06.008. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359320302008>.

**SMITH, L.C. & SUBANDORO, A.** *Measuring food security using household expenditure surveys* [en línea]. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute. 2007. ISBN 978-0-89629-767-8. Disponible en: [http://files/152/Smith y Subandoro - 2007 - Measuring food security using household expenditur.pdf](http://files/152/Smith%20y%20Subandoro%20-%202007%20-%20Measuring%20food%20security%20using%20household%20expenditur.pdf).

**TENE, E.**, Los impactos en la economía del Ecuador ocasionados por el Coronavirus. [en línea], 2020. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/340066091\\_Los\\_impactos\\_en\\_la\\_economia\\_del\\_Ecuador\\_ocasionados\\_por\\_el\\_Coronavirus](https://www.researchgate.net/publication/340066091_Los_impactos_en_la_economia_del_Ecuador_ocasionados_por_el_Coronavirus).

**TÓFOLI, R.M.**, Sobre murciélagos, pangolines y la COVID-19. [en línea], 2020. p. 6. Disponible en: [http://files/32/Tófoli - 2020 - Sobre murciélagos, pangolines y la COVID-19.pdf](http://files/32/Tófoli%20-%202020%20-%20Sobre%20murciélagos,%20pangolines%20y%20la%20COVID-19.pdf).

**TRILLA, A.**, Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clinica* [en línea], 2020. p. 175-177. ISSN 0025-7753. DOI 10.1016/j.medcli.2020.02.002. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7094554/>.



**UNICEF, et al.**, *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018: fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición* [en línea]. Roma: FAO. 2018. ISBN 978-92-5-130841-7. Disponible en: <https://www.who.int/nutrition/publications/foodsecurity/state-food-security-nutrition-2018-es.pdf>.

**URQUÍA-FERNÁNDEZ, N.**, La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México* [en línea], 2014. p. s92-s98. ISSN 0036-3634. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0036-36342014000700014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342014000700014&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**URZÚA, A., et al.**, La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. *Terapia psicológica* [en línea], 2020. p. 103-118. ISSN 0718-4808. DOI 10.4067/S0718-48082020000100103. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-48082020000100103&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48082020000100103&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

**VERGARA, A., et al.**, Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19. *Revista Latinoamericana de Investigación Social* [en línea], 2020. p. 27-30. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2637>.

**VISION**, *Coronavirus, lo que debes saber* [en línea]. 22 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <http://www.visionchivilcoy.com.ar/revistas/revista-abril.pdf>.

**VISTAZO**, *Ecuador registra inflación de 1% en abril: ¿Cuál es el costo de la Canasta Familiar Básica?* [en línea]. 28 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://www.vistazo.com/seccion/pais/actualidad-nacional/ecuador-registra-inflacion-de-1-en-abril-cual-es-el-costo-de-la>.



**VITERI, C., et al.**, *Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19* [en línea]. 24 diciembre 2020. S.l.: s.n. 2020. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/985/917>.

**ZHOU, P., et al.**, A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin.

*Nature* [en línea], 2020. p. 270-273. ISSN 0028-0836, 1476-4687. DOI 10.1038/s41586-020-2012-7. Disponible en: <http://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7>.

## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTA APLICADA A LA POBLACION DE ESTUDIO

	<b>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</b> <b>FACULTAD DE SALUD PÚBLICA</b> <b>ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA</b>	
<b>Encuesta sobre Seguridad Alimentaria en adultos ecuatorianos.</b>		
La crisis sanitaria del COVID-19 ha traído varios efectos negativos a nivel mundial, especialmente en la seguridad alimentaria de todas las personas, por lo cual esta encuesta tiene como objetivo explorar la inseguridad alimentaria en adultos ecuatorianos.		
1. Confirmando que he leído y comprendido la información proporcionada para este estudio. Tendré la oportunidad de considerar la información, hacer preguntas y me podrán contestar vía correo electrónico.		
2. Entiendo que mi participación es voluntaria y que soy libre de retirarme en cualquier momento, sin dar ninguna razón.		
3. Entiendo que cualquier información proporcionada por mí puede ser utilizada en futuros informes, artículos o presentaciones del equipo de investigación sin que sea utilizada información personal.		
4. Entiendo que mi nombre no aparecerá en ningún informe, artículo o presentación.		
La encuesta tendrá una duración de 6 minutos aproximadamente, de ante mano se le agradece su participación.		
<b>¿Está de acuerdo en participar?</b>		
<input type="radio"/> Si		
<input type="radio"/> No		
<b>Información General</b>		
<b>¿Usted está en este momento realizando algún régimen dietético restrictivo por salud?</b>		
<input type="radio"/> Si		
<input type="radio"/> No		
<b>DATOS GENERALES</b>		
<b>a. ¿Cuál es su edad?</b>		
<input type="radio"/> 18 - 25 años		

- 26 - 45 años
- 46 - 60 años
- Más de 60 años

**b. ¿Cuánto pesa? (en kilogramos)**

\_\_\_\_\_

**c. ¿Cuánto mide? (en metros)**

\_\_\_\_\_

**d. ¿Cuál es su sexo?**

- Hombre
- Mujer

**e. Grupo Étnico al que pertenece**

- Mestizo
- Blanco
- Negro
- Indígena
- Montubio
- Otro

**f. ¿En qué región se encuentra?**

- Costa
- Sierra
- Amazonia
- Galápagos

**g. ¿En qué provincia reside?**

\_\_\_\_\_

**h. ¿En qué zona vive?**

- Rural
- Urbana

**i. Nivel de Instrucción**

- Primaria
- Secundaria
- Superior
- Ninguno

**j. ¿Cuántos miembros, incluido usted reside en su hogar?**

- 1 persona
- 2 personas
- De 3 a 5 personas
- De 6 a 8 personas
- Más de 8 personas

**k. ¿A qué se dedica?**

- Estudiante
- Ama de casa
- Empleado Público o Privado
- Emprendedor o Comerciante
- Desempleado
- Jubilado

**l. ¿Cuál es su ingreso económico promedio mensual?**

- Menos de \$100
- De \$100 a \$400
- De \$400 a \$600
- Más de \$600

**m. ¿Recibe el Bono de desarrollo humano?**

- Si
- No

**n. Para adquirir alimentos en su hogar en estos últimos seis meses, usted se vio en la necesidad de:**

- Realizar un préstamo
- Gastar de sus ahorros
- Fiar en una tienda

- Pagar con tarjeta de crédito
- Ninguna de las anteriores

### **PREGUNTAS SOBRE ALIMENTACIÓN**

**1. En las últimas cuatro semanas, ¿le preocupó que en su hogar no hubiera suficientes alimentos?**

- Si
- No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**2. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia no pudo comer los tipos de alimentos preferidos debido a la falta de recursos?**

- Si
- No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**3. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia tuvo que comer una variedad limitada de alimentos debido a la falta de recursos?**

- Si
- No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**4. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia tuvo que comer alimentos que realmente no deseaba debido a la falta de recursos para obtener otros alimentos?**

- Si  
 No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**5. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia tuvo que comer menos de lo que sentía que necesitaba porque no había suficientes alimentos?**

- Si  
 No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**6. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia tuvo que comer menos comidas diarias porque no había suficientes alimentos?**

- Si  
 No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**7. En las últimas cuatro semanas, ¿alguna vez no hubo absolutamente ningún alimento que comer en su hogar debido a la falta de recursos para adquirirlos?**

- Si

No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**8. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia se fue a dormir por la noche con hambre porque no había suficientes alimentos?**

Si

No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)

**9. En las últimas cuatro semanas, ¿usted o algún miembro de la familia se pasó todo el día sin comer nada debido a que no había suficientes alimentos?**

Si

No

**¿Con qué frecuencia sucedió esto?**

- 1) Pocas veces (una o dos veces en las últimas cuatro semanas)
- 2) A veces (entre tres y diez veces las últimas cuatro semanas)
- 3) Con frecuencia (más de diez veces en las últimas cuatro semanas)



## ANEXO B: BASE DE DATOS DE LA POBLACION DE ESTUDIO

Individuo	Marca temporal	¿Esta de acuerdo en participar?	Usted está en este momento realizando algún régimen dietético restrictivo por salud	a. ¿Cuál es su edad?	b. ¿Cuánto pesa? (en kilogramos)	c. ¿Cuánto mide? (en metros)	IMC	4. ¿Cuál es su sexo?	e. Grupo étnico al que pertenece	f. ¿En que región se encuentra?	g. ¿En qué provincia reside?	h. ¿En qué ciudad vive?
1	9/29/2020 11:07:04	Si	No	18-25 años	54	1,56	22,49	Mujer	Negro	Costa	Esmeraldas	Urbana
2	9/29/2020 11:16:31	Si	No	26-45 años	77	1,75	25,14	Hombre	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Rural
3	9/29/2020 11:16:31	Si	No	18-25 años	60	1,59	26,67	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Rural
4	9/29/2020 11:21:30	Si	No	18-25 años	65	1,6	25,39	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Urbana
5	9/29/2020 11:22:56	Si	No	18-25 años	72	1,75	23,51	Hombre	Mestizo	Sierra	Pichincha	Urbana
6	9/29/2020 11:24:18	Si	No	18-25 años	50	1,56	20,95	Mujer	Mestizo	Sierra	CHIMBORAZO	Urbana
7	9/29/2020 11:27:24	Si	No	26-45 años	77	1,75	25,14	Hombre	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Rural
8	9/29/2020 11:28:09	Si	No	26-45 años	79	1,72	26,70	Hombre	Mestizo	Sierra	TUNGURAHUA	Urbana
9	9/29/2020 11:31:34	Si	No	18-25 años	56	1,51	24,56	Mujer	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Rural
10	9/29/2020 11:34:24	Si	No	18-25 años	67	1,65	24,61	Hombre	Mestizo	Costa	Anaaj	Rural
11	9/29/2020 11:34:41	Si	No	18-25 años	60	1,57	23,97	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Urbana
12	9/29/2020 11:34:52	Si	No	18-25 años	55	1,56	22,89	Mujer	Mestizo	Sierra	Cotacachi	Urbana
13	9/29/2020 11:35:25	Si	No	46-60 años	80	1,72	26,70	Hombre	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Urbana
14	9/29/2020 11:35:44	Si	No	18-25 años	50	1,57	20,28	Mujer	Mestizo	Costa	Cotacachi	Urbana
15	9/29/2020 11:35:52	Si	No	26-45 años	55	1,65	20,20	Hombre	Mestizo	Costa	Santo Domingo de los T	Urbana
16	9/29/2020 11:35:53	Si	No	18-25 años	49	1,52	20,83	Mujer	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Urbana
17	9/29/2020 11:36:23	Si	No	18-25 años	63	1,78	22,20	Hombre	Mestizo	Costa	Santo Domingo de los T	Urbana
18	9/29/2020 11:36:59	Si	No	18-25 años	64	1,58	26,64	Mujer	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Urbana
19	9/29/2020 11:37:59	Si	No	26-45 años	50	1,55	20,61	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Urbana
20	9/29/2020 11:38:03	Si	No	18-25 años	64,6	1,67	23,25	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Rural
21	9/29/2020 11:38:53	Si	No	18-25 años	50	1,63	18,82	Mujer	Mestizo	Sierra	Pichincha	Rural
22	9/29/2020 11:39:44	Si	No	26-45 años	65	1,65	23,09	Mujer	Mestizo	Costa	Santo Domingo	Urbana
23	9/29/2020 11:42:07	Si	No	26-45 años	90	1,58	27,79	Hombre	Mestizo	Sierra	Cotacachi	Urbana
24	9/29/2020 11:42:17	Si	No	46-60 años	70	1,62	26,67	Mujer	Mestizo	Sierra	BOLIVAR	Urbana
25	9/29/2020 11:42:46	Si	No	26-45 años	72	1,71	24,62	Hombre	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Urbana
26	9/29/2020 11:43:07	Si	No	18-25 años	68	1,66	25,13	Hombre	Mestizo	Sierra	Cotacachi	Urbana
27	9/29/2020 11:43:35	Si	No	18-25 años	60	1,6	25,67	Mujer	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Urbana
28	9/29/2020 11:43:56	Si	No	26-45 años	95	1,78	31,02	Hombre	Mestizo	Sierra	Chimborazo	Rural
29	9/29/2020 11:43:59	Si	No	18-25 años	60	1,6	26,67	Mujer	Mestizo	Sierra	Tungurahua	Rural
30	9/29/2020 11:44:11	Si	No	26-45 años	63	1,56	25,24	Mujer	Mestizo	Sierra	Pichincha	Urbana
31	9/29/2020 11:45:03	Si	No	46-60 años	58	1,6	24,89	Mujer	Mestizo	Sierra	Chimborazon	Urbana



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO



DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS DEL  
APRENDIZAJE

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 28 / 08 / 2021

<b>INFORMACIÓN DE LA AUTORA</b>	
Nombres – Apellidos: ANGIE DAYANN MARTINEZ CABEZAS	
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>	
Facultad: SALUD PÚBLICA	
Carrera: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	
Título a optar: NUTRICIONISTA DIETISTA	
f. Analista de Biblioteca responsable:	1251-DBRA-UTP-2021



Firmado electrónicamente por:  
**RAFAEL INTY  
SALTO**

