

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

***PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA***

TEMA:

CAPACIDAD ADQUISITIVA DE LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y SU INCIDENCIA EN LA
INSEGURIDAD ALIMENTARIA ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA,
PERÍODO 2020.

ESTUDIANTE:

Estefanía Elizabeth Villagómez Pérez

TUTORA:

Eco. Karina Alexandra Álvarez Basantes

2020

Riobamba – Ecuador

INFORME DEL TUTOR

Yo, Karina Alexandra Álvarez Basantes con CI: 060 en mi calidad de tutora, del proyecto de investigación con el título de “CAPACIDAD ADQUISITIVA DE LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y SU INCIDENCIA Y LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA, PERÍODO 2020”; una vez, revisado el trabajo de investigación elaborado por la Srta. Estefanía Elizabeth Villagómez Pérez, debo indicar que el mismo cumple con todos los requisitos exigidos por parte del tribunal, para ser expuestos al público.

A handwritten signature in blue ink, reading "Karina Álvarez Basantes". The signature is stylized with a large loop at the beginning and a horizontal line at the end.

**Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes
TUTORA**

CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE TITULACIÓN

Los docentes miembros a cargo del Proyecto de Investigación de título: “CAPACIDAD ADQUISITIVA DE LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y SU INCIDENCIA Y LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA, PERÍODO 2020”, mostrado por la Srta. Estefanía Elizabeth Villagómez Pérez” y la tutora al frente de mencionado proyecto la Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes; posterior a la revisión del proyecto de investigación con fines de graduación y cumpliendo con todos los requisitos de las observaciones realizadas por mencionados miembros, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación. Para constancia de ello firman:

	Nota	Firma
Econ. Karina Álvarez Basantes TUTORA	<u>9.80</u>	
Econ. Patricio Sánchez Cuesta MIEMBRO 1 DEL TRIBUNAL	<u>9.10</u>	
Econ. Eduardo Zurita MIEMBRO 2 DEL TRIBUNAL	<u>9.40</u>	

NOTA: 9.43 (SOBRE 10)

DERECHOS DE AUTORIA

Yo, Estefanía Elizabeth Villagómez Pérez, declaro ser la responsables de las ideas, resultados, doctrinas y propuestas expuestas en el presente proyecto de investigación y, los derechos de autoría son pertenecientes a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Estefanía Elizabeth Villagómez Pérez
AUTORA
C.I: 060406528-4

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi madre, hermana y a mi novio, por el apoyo y cariño sin medida que me han brindado. Pero sobre todo a mi hijo Mathy que es mi fuerza, mi motor de superación.

Stefy

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por iluminar cada paso que he dado en mi vida y bendecir cada uno de ellos.

A la vez; a mi madre, hermana e hijo por el amor y ayuda desmedida que me han brindado a lo largo de mi vida, haciendo que cada paso que doy sea más fácil llenándome de seguridad y confianza.

A mi novio que día a día me ha enseñado el valor de la perseverancia y a saber enfrentar las dificultades que nos pone la vida y que me hace ser más fuerte.

A mi familia, por sus consejos y apoyo que me han brindado para ser una mejor persona cada día.

A mi grandiosa Universidad Nacional de Chimborazo por ser mi segundo hogar, en donde adquirí muchos y nuevos conocimientos; y de manera especial a querida tutora Econ. Karina Álvarez Basantes, ya que siempre estuvo presente para brindarme su apoyo y guía en el presente proyecto de investigación.

Stefy

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INFORME DEL TUTOR	i
CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE TITULACIÓN	ii
DERECHOS DE AUTORIA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	i
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
1. MARCO REFERENCIAL	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1.OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
2. ESTADO DEL ARTE	5
2.1. ANTECEDENTES	5
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.2.1.CAPACIDAD ADQUISITIVA.....	6
2.2.1.1. <i>Ingreso Familiar</i>	6
2.2.1.2. <i>Tipos de Ingresos Familiares</i>	7

2.2.1.3.	<i>Determinantes del Ingresos Familiares</i>	8
2.2.1.4.	<i>Consumo Familiar</i>	9
2.2.2.	INSEGURIDAD ALIMENTARIA	10
2.2.2.1.	<i>Clases de Inseguridad Alimentaria</i>	11
2.2.2.2.	<i>Niveles de Inseguridad Alimentaria</i>	12
2.2.2.3.	<i>Importancia de medir la Inseguridad Alimentaria en el Hogar</i>	13
2.2.2.4.	<i>Métodos para medir la Inseguridad Alimentaria basado en las experiencias de los Hogares.</i>	14
2.2.2.5.	<i>Perfil de la Inseguridad Alimentaria</i>	17
2.2.3.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	19
2.2.3.1.	<i>Antecedentes</i>	19
2.2.3.2.	<i>Ubicación</i>	19
2.2.3.3.	<i>Misión y Visión</i>	21
3.	METODOLOGÍA.....	23
3.1.	MÉTODO	23
3.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
3.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	24
3.4.1.	POBLACIÓN	24
3.4.2.	MUESTRA	24
3.4.2.1.	<i>Cálculo de la Muestra</i>	24
3.5.	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.5.1.	HIPÓTESIS	25
3.5.2.	VARIABLE INDEPENDIENTE	25
3.5.3.	VARIABLE DEPENDIENTE	25
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.6.1.	TÉCNICAS	25

3.6.2. INSTRUMENTOS	25
3.7. TÉCNICAS PARA PROCESAR LA INFORMACIÓN.....	26
3.8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	26
3.9. MODELO ECONOMETRICO	38
3.9.1. MODELO ECONOMETRICO PROBABILÍSTICO	39
3.9.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO.....	40
3.9.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
3.9.4. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO DE REGRESIÓN PROBABILÍSTICA.....	48
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
4.1. CONCLUSIONES.....	50
4.2. RECOMENDACIONES.....	51
5. REFERENCIAS	52
6. ANEXOS.....	57
ANEXO 1. ENCUESTA.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores de acceso a los alimentos	14
Tabla 2 Preguntas que integran al ELCSA y su descripción	15
Tabla 3 Ejemplos de la medición de la frecuencia de consumo de grupos de alimentación	17
Tabla 4 Cantidad de personas que conforman el hogar	26
Tabla 5 Formación académica del jefe del hogar	27
Tabla 6 Tipo de vivienda	28
Tabla 7 Número de personas que trabajan en el hogar	29
Tabla 8 Ingreso familiar al mes.....	30
Tabla 9 Cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos	31
Tabla 10 Tipo de ingreso que percibe el hogar.....	32
Tabla 11 Cantidad de veces que consume alimentos al día	33
Tabla 12 Cantidad de calorías que consumen al día	34
Tabla 13 Resultados tabulación ELCSA.....	35
Tabla 14 Número de hogares que tienen seguridad o inseguridad alimentaria	36
Tabla 15 Número de hogares según nivel de inseguridad alimentaria	37
Tabla 16 Resumen de procesamiento de casos	40
Tabla 17 Codificación de la variable dependiente	41
Tabla 18 Tabla de clasificación	41
Tabla 19 Variable en la ecuación.....	42
Tabla 20 Variables que no están en la ecuación	42

Tabla 21 Pruebas ómnibus de coeficientes del modelo	43
Tabla 22 Resumen del modelo.....	44
Tabla 23 Prueba de Hosmer y Lemeshow	44
Tabla 24 Tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow	45
Tabla 25 Tabla de clasificación	45
Tabla 26 Variables de la ecuación	46
Tabla 27 Variables que no están en la ecuación	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Clasificación de la Inseguridad Alimentaria	12
Gráfico 2 Marco conceptual de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar	12
Gráfico 3 UNACH Campus Norte “Edison Riera”	20
Gráfico 4 UNACH Campus “Dolorosa”	20
Gráfico 5 UNACH Campus “Centro”	21
Gráfico 6 Cantidad de personas que conforman el hogar	26
Gráfico 7 Formación académica del jefe del hogar	28
Gráfico 8 Tipo de vivienda	28
Gráfico 9 Número de personas que trabajan en el hogar	30
Gráfico 10 Ingreso familiar al mes	31
Gráfico 11 Cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos.....	32
Gráfico 12 Tipo de ingresos que percibe la familia	33
Gráfico 13 Cantidad de veces que consume alimentos al día.....	34
Gráfico 14 Cantidad de calorías consumidas al día	34
Gráfico 15 Resultados tabulación ELCSA	36
Gráfico 16 Número de hogares que tienen seguridad o inseguridad alimentaria	37
Gráfico 17 Número de hogares según nivel de inseguridad alimentaria	38

RESUMEN

El presente proyecto tiene como fin investigar y analizar la relación que guarda la capacidad adquisitiva de los hogares con la Inseguridad Alimentaria y como inciden sus determinantes en los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Para lo cual la inseguridad alimentaria es medida a través de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Alimentación y Agricultura (ELCSA), tomando como base de tiempo la emergencia sanitaria ocasionada por el nuevo virus COVID 19.

La estructura de esta investigación se la ha detallado de la siguiente manera, en el **Capítulo I:** constan el Marco Referencial, la introducción, el planteamiento del problema y por último se plantean los objetivos que se desean alcanzar. En el **Capítulo II:** se realizará el Marco Teórico, se detallará los antecedentes de la investigación y la fundamentación teórica. En el **Capítulo III:** se presentará el Marco Metodológico, la metodología aplicada y posterior a ello se analizará la encuesta por medio de tablas y gráficos estadísticos, de la información que se obtuvo de las encuestas on-line que serán de ayuda para el estudio de las variables y mediante un modelo de regresión probabilística se establece la relación directa que existe entre las dos variables. Por último, en el **Capítulo IV:** se presenta las conclusiones y recomendaciones que se pudieron deducir posterior a los estudios de la investigación.

***Palabras Claves:** capacidad adquisitiva, ingresos familiar, consumo, inseguridad alimentaria, acceso a los alimentos.*

ABSTRACT

The present project aims to investigate and analyze the relationship between the purchasing power of households with Food Insecurity and how its determinants affect the homes of students of the National University of Chimborazo. For which food insecurity measured through the Latin American and Caribbean Food and Agriculture Scale (ELCSA), taking as a time base the health emergency caused by the new virus COVID 19. The structure of this research has been detailed, in **Chapter I:** The Reference Framework, the introduction, the statement of the problem and finally the objectives to be achieved are stated. In **Chapter II:** The Theoretical Framework made the background of the investigation and the theoretical foundation detailed. In **Chapter III:** The Methodological Framework presented, the methodology applied and after that, the survey analyzed by means of statistical tables and graphs, from the information obtained from the online surveys that It was helpful for the study of the variables and by means of a probabilistic regression model the direct relationship that exists between the two variables is established. Finally, in **Chapter IV:** The conclusions and recommendations that could be deduced after the research studies are presented.

Key Words: purchasing power, family income, consumption, food insecurity, access to food.

Reviewed by:
Mgs. Maritza Chávez Aguagallo
ENGLISH PROFESSOR
c.c. 0602232324

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019), afirma que el derecho a la alimentación es un derecho fundamental de todo ser humano, el cual fue examinado en la Declaración Universal de Derechos Humanos en el año de 1948; en el cual, parte fundamentalmente del derecho a una vida adecuada con una alimentación saludable sin importar raza, color ni sexo y está la contempla el Pacto Internacional de Derechos Económico, Sociales y Culturales de 1966. En tanto que la alimentación sea suficiente y adecuada, es condición indispensable para alcanzar el desarrollo pleno de las personas y de los países.

Según Carmona, J., Paredes, J., & Pérez, A. (2017), menciona que uno de los grandes problemas que enfrenta la humanidad en la actualidad, es que tienen una disponibilidad limitada o que los individuos no tienen un acceso seguro a una cantidad y calidad de alimentos variados y nutritivos que son fundamental para que el crecimiento y desarrollo sean normales. De manera que, se lleve a cabo una vida sana y activa, la cual no es fácil combatirla ya que en la actualidad existen zonas que no pueden disponer de alimentos por su baja capacidad de ingresos e incluso no hay una distribución adecuada de los alimentos dentro del hogar (Quilumbango, M, 2019).

De acuerdo a León (2011), en el Ecuador la incidencia de la pobreza extrema se encuentra muy relacionada con la noción de inseguridad alimentaria, ya que generalmente son las personas que tienen pocos activos productivos o un bajo poder adquisitivo son las que tienen mayor dificultad para acceder a una cantidad adecuada de alimentos y mantenerse saludables y activas (FLACSO, 2011). Por ello, ésta es una medida adecuada para poder identificar a la población que se encuentra en riesgo de inseguridad alimentaria.

Ahora, según la Organización Mundial de la Salud (2019), informa al mundo sobre un nuevo brote de enfermedad conocido como el nuevo coronavirus (COVID- 19), el cual fue notificado por primera vez en la ciudad de Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. De acuerdo a la Secretaria Nacional de Comunicación de la Presidencia (2020), el Presidente Lenín Moreno declara el 16 de marzo de 2020 Estado de Excepción en todo el país con el fin de contraer la transmisión de este nuevo virus.

Los países al enfrentarse a esta pandemia mundial, analizan cómo principal riesgo en el corto plazo el no poder garantizar el acceso a los alimentos de la población que está cumpliendo con

las medidas de seguridad sanitaria que se han implementado en los diferentes países para evitar la propagación de este nuevo virus, y que en muchos de los casos ha perdido su principal fuente que son sus ingresos. Las medidas sanitarias implementadas por los gobiernos para evitar la propagación del virus tienen consecuencias directas sobre el funcionamiento de los sistemas alimentarios. (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2020).

La capacidad adquisitiva que tienen los hogares al momento de acceder a la cantidad y calidad de los alimentos que son necesarios para sus integrantes que conlleva a tener una vida activa y saludable, este es un indicador importante para la valoración del nivel de la seguridad alimentaria y nutricional y es útil para identificar la inseguridad alimentaria y así evaluar la severidad de su déficit (Álvarez, Rosique, & Restrepo, 2004).

Por lo anterior expuesto, el hogar es el espacio donde se concentra la inseguridad alimentaria y nutricional de las personas, puesto que es el espacio donde nacen ciertos factores que se relacionan estrechamente con la inseguridad alimentaria. En esta investigación se analizará cómo el poder adquisitivo de las familias universitarias ha repercutido en la seguridad alimentaria; ya que ante esta pandemia sus ingresos han disminuido y en ciertos casos se han eliminado ocasionando así el acceso limitado a una canasta de alimentos nutricionales adecuada y sea segura, que procure en una forma consistente satisfacer otras necesidades humanas, en forma sostenible.

1.2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Según el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (2011), el concepto de inseguridad alimentaria surge y se populariza a principios de los setenta, cuando se da la llamada crisis mundial de alimentos”. En este se manifiesta que por una parte en los países subdesarrollados y algunos desarrollados se acumulan grandes cantidades de alimentos; pero no obstante cada año millones de personas mueren o se enfrentan a una desnutrición severa por no tener acceso a una alimentación adecuada. Esta crisis alimentaria es el resultado de que los hogares no cuentan con la capacidad adquisitiva suficiente para una correcta alimentación.

Durante el Estado de Excepción que atravesó el Ecuador, la inseguridad alimentaria se agudiza gracias a la Emergencia Sanitaria causada por la pandemia del nuevo Coronavirus, esto implicará que haya un incremento del hambre y la pobreza en los países de la CELAC. La región ha visto cómo se agrava su seguridad alimentaria en los últimos años, y ante esta

nueva crisis podrá impactar de forma especial y severa a ciertos países y territorios (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2020).

Según la CEPAL (2020), ante esta emergencia habrá una contracción en la actividad económica y esto conducirá a un aumento generalizado en el desempleo; en el cual actualmente se encuentra en un 8,1% a nivel regional y se estima que esta crisis podría llegar a una tasa de 11,5%. Esto afectará de manera prolongada a la población cuyos ingresos diarios son claves para adquirir una canasta de alimentos adecuados (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

Los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo a lo largo del tiempo han tenido que enfrentar varias dificultades para poder continuar con sus estudios, la dificultad más relevante ha sido que la mayoría de los estudiantes pertenecen a otros cantones- provincias y para poder continuar con sus estudios de tercer nivel han tenido que mudarse a la ciudad de Riobamba a vivir en una habitación pequeña; la cual, en muchos de los casos no cuenta con todos los servicios necesarios. Lo que ha ocasionado que lleven un estilo de vida bajo o medio.

Por otra parte, la emergencia sanitaria ha ocasionado un desbalance económico en los hogares de los estudiantes universitarios de la UNACH; ya sea en la pérdida de empleo o en la reducción de sus remuneraciones. Esto ha originado, que en los hogares de los estudiantes tengan que tomar nuevas medidas para sobrellevar esta pandemia; ya que sus ingresos no satisfacen todas sus necesidades causando que no tengan una nutrición adecuada y posibles implicaciones en su rendimiento estudiantil.

Ahora, de nuevo los estudiantes se han visto obligados a enfrentar desconocidos retos en el campo educativo, a medida que este nuevo coronavirus (COVID- 19) se introdujo en el país el 28 de febrero de 2020 en la ciudad de Guayaquil (PRIMICIAS, 2020). Posterior a ello, el 17 de marzo de 2020 las autoridades ecuatorianas lo primero que suspendieron fueron las clases presenciales; lo cual ocasionó incertidumbre en el proceso de aprendizaje. Ante esto, los alumnos fueron desplazados a pequeños espacios habitacionales en donde estudiantes buscan la manera más adecuada de atender a sus clases; mientras que los docentes mediante una pantalla buscan impartir sus conocimientos.

Por lo anterior, la presente investigación nos conduce a formular: ¿Cómo incide la capacidad adquisitiva de los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo en la inseguridad alimentaria ante esta emergencia sanitaria, en el período 2020?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de la capacidad adquisitiva en los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo respecto a la inseguridad alimentaria ante la emergencia sanitaria, período 2020.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la capacidad adquisitiva de los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, sus aspectos teóricos e implicaciones ante la declaratoria de pandemia por el nuevo coronavirus (COVID 19).
- Analizar los determinantes de la inseguridad alimentaria ante la emergencia sanitaria en los hogares universitarios de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Estructurar el modelo del comportamiento de la inseguridad alimentaria de las familias de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo haciendo énfasis en el acceso que tienen hacia los alimentos durante la Emergencia Sanitaria.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. ANTECEDENTES

Existen varias definiciones sobre la inseguridad alimentaria debido a la complejidad y amplia cantidad de factores que explican a la misma, una de ellas es la estrecha relación directa que guarda con la capacidad adquisitiva. Según la FAO (2012), a la inseguridad alimentaria se la define cómo el acceso limitado o incierto de los alimentos nutritivos y que estos son adecuados para una vida sana; sin embargo, la capacidad limitada e insegura de conseguir alimentos adecuados de formas seguras y aceptables debido a una capacidad adquisitiva baja en los hogares.

Según Melgar (2010), los casos por inseguridad alimentaria son altos en los países de América Latina y el Caribe, sobre todo en los países de Centroamérica, existe preocupación al desconocer el número exacto de personas que padecen este fenómeno. Por lo cual la FAO por varios años ha venido trabajando con el ELCSA para tener una aproximación de las personas que padecen inseguridad alimentaria (FAO y Melgar, 2010). Ésta medición permite:

- Estimación de prevalencia la cual ayuda a analizar la población cuyo consumo está por debajo del nivel mínimo de la energía alimentaria requerida.
- Identificación de los grupos poblacionales con alto riesgo.
- Obtención de los datos para el seguimiento y la evaluación de políticas en materia de seguridad e inseguridad alimentaria.

A finales del año 2019 los países del mundo se ven enfrentados a una nueva pandemia (COVID 19), en donde se activaron los equipos regionales y nacionales de gestión de incidentes que buscaron dar respuesta a la emergencia que se estaba dando en el mundo. (Informaciones de situación de COVID- 19, 2020). Los cuales buscaron mecanismos para asegurar la salud de las personas y su estado de vida.

El 16 de marzo del 2020 el territorio Ecuatoriano fue declarado Estado de Excepción con el fin de contener la transmisión de este virus. Tomando en cuenta varias medidas para evitar la propagación de este virus; una de ellas “el cierre de los servicios públicos a excepción de las de salud, seguridad, servicios de riesgo y aquellos que por emergencia los ministerios decidan tener abiertos” (Secretaria de la Comunicación, 2020). Esta medida ha ocasionado que haya una contracción en la economía ecuatoriana, cómo también en la pérdida de empleos o

reducción de sus salarios. Alterando la cotidiana vida de las personas, su seguridad alimentaria y la salud.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para poder entender la estrecha relación que existe entre la capacidad adquisitiva de los hogares y la inseguridad alimentaria, es relevante entender y analizar a cada una de éstas variables y como están conformadas.

2.2.1. CAPACIDAD ADQUISITIVA

De Acuerdo a Mochón (2001), define a la capacidad adquisitiva como el valor monetario con el que cuenta una persona para comprar una cantidad de bienes o servicios a una cantidad fija de dinero (citado en Hoz, Uzcátegui, Borges & Velazco, 2008).

Según Billin (2020), define a la capacidad adquisitiva también conocida como poder adquisitivo como la capacidad que tiene una persona para comprar bienes o servicios, es decir con que cuenta un individuo para satisfacer sus necesidades y sus deseos, teniendo en cuenta sus ingresos y su patrimonio.

2.2.1.1. Ingreso Familiar

El Ingreso Familiar o también conocido como el Ingreso de los Hogares, es el total de dinero que entra al hogar. Al hablar de totalidad se debe incluir a las remuneraciones, al capital obtenido de trabajos independientes, a la renta que se obtiene por un bien, servicio o capital, dinero proveniente del exterior, entre otros.

A la cantidad total de dicho ingreso se le debe descontar los impuestos, arriendo, servicios básicos, planes, alimentación así como también las obligaciones con terceros como por ejemplo: préstamos con bancos o cooperativas, planes de pensiones, etc. El valor sobrante será otro valor económico, ha este se lo conoce como renta familiar disponible y esta se la podrá destinar al consumo y al ahorro.

Según Muñoz (2004), el ingreso es el determinante que afecta el gasto de los hogares; ya que sus fluctuaciones pueden reducir el consumo de los hogares y a la vez decide si un hogar es pobre o no. Es por ello que cuando se desea expresar al gasto al ingreso se lo analiza como una variable endógena.

En un reporte de la INEC (2012), el ingreso familiar debe contribuir al bienestar económico que se le podrá destinar de manera inmediata a la compra de un bien o servicio. Para lo cual analiza los tipos de ingresos que puede tener el hogar:

2.2.1.2. Tipos de Ingresos Familiares

a) Ingreso proveniente del trabajo

El ingreso proveniente del trabajo se considera al ingreso que tiene una persona por trabajar en instituciones públicas - privadas o por negocios propios con derecho a honorarios o ganancias del trabajador por cuenta propia, dentro de esta categoría tenemos al:

- **Trabajo Dependiente (Asalariado)**

Este tipo de ingreso se dan cuando una persona presta su fuerza laboral (mano de obra) o brinda un servicio a empresas ya sean estas públicas o privadas a cambio de un salario durante un período determinado; también en ciertos casos con pago a horas extras y utilidades que son percibidas al terminar el período fiscal.

- **Trabajo Independiente**

Este corresponde fundamentalmente a los ingresos que perciben los propietarios después de haber pagado el arriendo, a las personas que trabajan en la empresa, los servicios básicos y deudas con terceros o instituciones financieras. A los ingresos de empleo independiente se puede añadir conceptos como autoconsumo y auto suministro estos se refieren a:

Autoconsumo: Son los productos producidos dentro del hogar con el fin de ser utilizados para el autoconsumo y no para la venta. Estos productos son valorados a precio de mercado.

Auto suministro: Este representa a los productos que son tomados de sus propios trabajos y son llevados al hogar para ser consumidos dentro de este. Estos productos también son valorados a precios del mercado.

- **Ingresos de otros trabajos**

Este ingreso proviene del dinero que se obtiene de una actividad independiente que puede tener algún integrante del hogar o también de los trabajos secundarios en determinada temporada.

- b) *Renta de la propiedad y del capital***

Según Ortega, N. (2018). Estos ingresos se los puede obtener por la propiedad de activos financieros y no financieros que se ofrecen a segundas personas para su utilización. Por lo general estas son provenientes de:

- **Ingresos por renta de propiedad**

Es el dinero que recibe una persona por el uso de activos no productivos como son: arriendos de un departamento, de tierras, de casas, patentes, etc.

- **Ingresos por renta de capital**

Son los intereses que le dan a una persona por dinero puesto en instituciones financieras ya sea para dinero a plazo fijo o por compra de acciones (dividendos por acciones), valores por bonos y también por préstamos a terceros.

- c) *Transferencias Corrientes***

Son las entradas monetarias que se da a algún integrante del hogar por la cual el beneficiario no demanda retribución de ninguna naturaleza. Las cuales pueden ser:

- Pensiones por jubilaciones, viudez, enfermedad divorcio, etc.
- Beneficios provenientes de programas de gobierno.
- Ingreso recibido por algún familiar o amigo del exterior.
- Becas provenientes del gobierno e instituciones.

2.2.1.3. Determinantes del Ingresos Familiares

De acuerdo a Muñoz (2004), la base fundamental del ingreso del hogar está en el dinero que reciben los perceptores ya sea en salarios, honorarios, ganancias, trabajos independientes, intereses, rentas, etc. El pago que recibe cada uno depende de las características personales relevantes en el mercado; de la manera en que se trabaja a nivel de hogar. Es decir, las

características más importantes son de las de quienes más aportan, en particular del jefe del hogar y del cónyuge.

La existencia de uno o más perceptores (integrantes del hogar) que aportan al ingreso total del hogar depende de las características del mismo y estas son:

- Número de personas que integran el hogar
- Composición por edad y sexo
- Actividad de los mayores de 18 años
- Tiempo que lleva conformado el hogar

De la misma manera es importante analizar las características personales del jefe del hogar pues es la persona que aporta ingresos en mayor cantidad. Por ello, las características son:

- Actividad económica que realiza
- Posición ocupacional
- Nivel de escolaridad (educativo) alcanzado
- Edad
- Sexo

Según Muñoz (2004), la educación es una de las variables que más incide en el ingreso personal, bien sea porque aumenta la productividad, da prestigio o se asocia con mayor capacidad. El ingreso de los más educados es casi siempre mayor que el de los menos educados (*ceteris paribus*) (Ortega, N, 2018).

2.2.1.4. Consumo Familiar

Según el Instituto de Estadísticas de Cataluña (2019), define al consumo familiar como la actividad económica de las familias, que se basa en la utilización de los bienes y servicios; para así de esta manera poder satisfacer sus necesidades materiales.

De acuerdo a Samuelson (1956), afirma que el consumo total de familias está determinado sólo por los cambios de los precios e ingresos; sin tomar en cuenta el conflicto interno que se origina en el hogar al momento de distribuir los recursos (citado en Serrano, 2003).

El consumo de las familias es la principal actividad económica de la población; a este concepto también se lo conoce como consumo privado y es uno de los determinantes más importantes de la demanda agregada de un país.

2.2.2. INSEGURIDAD ALIMENTARIA

A la inseguridad alimentaria se la define como la insuficiente absorción de alimentos nutritivos, que en momentos puede ser transitoria cómo lo son en épocas de crisis o estacional-crónica cuando sucede de una manera continua; afectando así a la salud de las personas (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica, 2015).

Según la FAO (2010), conceptualiza a la inseguridad alimentaria cuando las personas carecen de acceso físico, social o económico suficiente a una cantidad de alimentos propicios para poder tener una vida saludable y adecuada.

Para poder comprender a la Inseguridad Alimentaria se analizará conceptos que conllevan a las personas a una inadecuada alimentación:

- **Hambre**

Al hambre se la considera como la sensación que nace en una persona cuando desea consumir (ingerir) alimentos.

- **Hambruna**

Según Vivero (2000), la hambruna no es hambre, ya que a esta se lo analiza en un período determinado donde existe carencia de alimentos para la población, el acceso para estos es limitado y complicado. Esto podría ocasionar una desnutrición severa y elevada (FAO, 2004).

- **Pobreza**

Es asociada a la falta de recursos económicos que se dan por los ingresos de las personas; por lo cual a la pobreza se lo relaciona directamente con bajos ingresos económicos. Esto perjudica a una manera de vida adecuada, a una alimentación saludable entre otras situaciones; en sí a un estilo de vida inferior que los demás.

- **Pobreza Extrema**

Es el espacio con un gran número de personas bajo un principio de pobreza; las cuales dependen del espacio geográfico y el tiempo. Esto se ve en los distintos países sin importar su cultura y los niveles de desarrollo tecnológico con el que cuente dicho país.

- **Pobreza Humana**

Esta parte bajo un enfoque de Desarrollo Humano; en el cual hace referencia que la pobreza no es el no tener un ingreso o renta, sino es el proceso por el cual las personas buscan alcanzar el bienestar.

2.2.2.1. Clases de Inseguridad Alimentaria

Según la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) clasifica a esta en (FAO, 2018):

a) Inseguridad Alimentaria Leve (Seguridad Alimentaria a Inseguridad Alimentaria)

Es la incertidumbre acerca de la capacidad para poder obtener alimentos; la cual implica que haya una disminución en la cantidad de los alimentos al momento de consumir. Esto ocasiona que haya una reducción del bienestar de las personas.

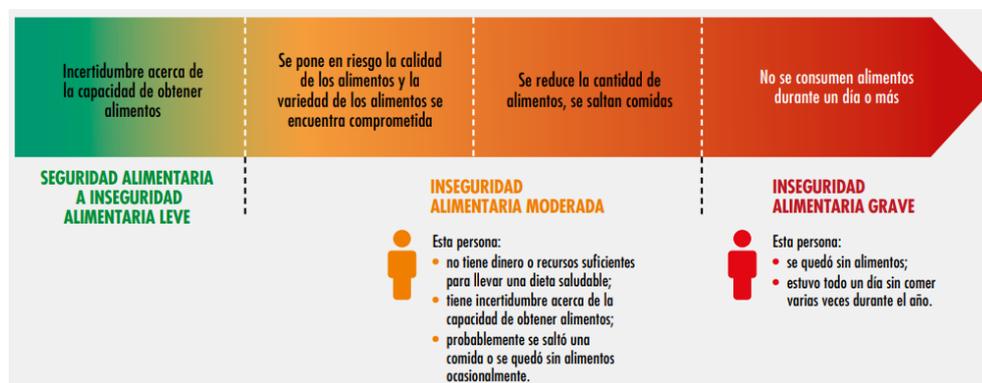
b) Inseguridad Alimentaria Moderada

Este tipo de inseguridad se ve cuando en el hogar hacen un ajuste en el presupuesto del mismo, de esta manera afectando a la calidad de la dieta y por consiguiente limitando la cantidad de alimentos que van a ser consumidos.

c) Inseguridad Alimentaria Grave

Esta se da cuando se pone en riesgo la calidad y variedad de los alimentos al momento de consumir o se reduce la cantidad de alimentos o se saltan las comidas; en la cual se encuentra comprometida la nutrición adecuada de las personas. Esto se da gracias a que una persona no cuenta con los recursos suficientes para llevar una dieta saludable.

Gráfico 1
Clasificación de la Inseguridad Alimentaria



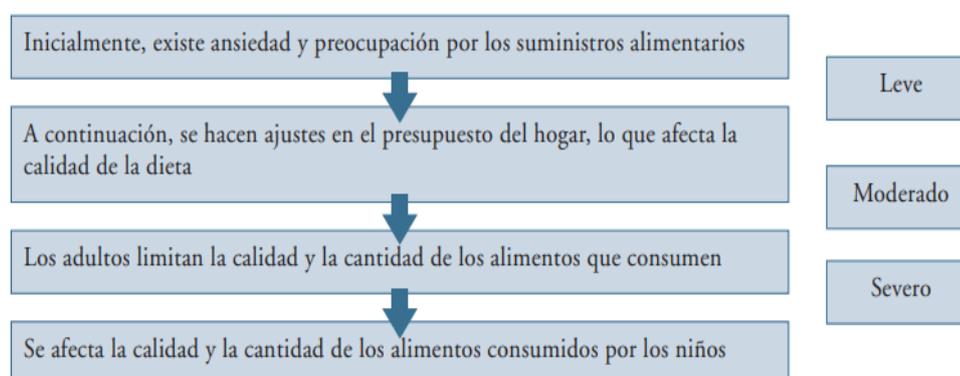
Fuente: División de Estadísticas de la FAO, (2018)

2.2.2.2. Niveles de Inseguridad Alimentaria

El ELCSA conjuntamente con la FAO ha desarrollado una metodología que permita evaluar la experiencia al interior de los hogares sobre seguridad alimentaria, tomando en cuenta los siguientes componentes:

- Suficiente cantidad de alimentos
- Calidad adecuada de alimentos
- Seguridad y predictibilidad en la adquisición de alimentos.
- Aceptabilidad social en la manera de adquirir los alimentos
- Seguridad alimentaria en el hogar para adultos

Gráfico 2
Marco Conceptual de la Inseguridad Alimentaria en el Hogar



Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), (2012).

Como se observa cómo se origina la Inseguridad Alimentaria en el Hogar, en primera instancia, en la familia se crea incertidumbre y preocupación para poder acceder a los alimentos. Después, al experimentar cierto tipo de restricciones el jefe del hogar debe hacer un ajuste en el presupuesto familiar y eso conlleva a que no puedan tener una dieta variada y balanceada. Más adelante, la severidad de la Inseguridad Alimentaria se hace severa, ocasionando que la cantidad de alimentos disminuyan e incluso se salten las comidas. Finalmente, el hambre se hace presente sin que se pueda satisfacer.

2.2.2.3. Importancia de medir la Inseguridad Alimentaria en el Hogar

De acuerdo a la Escala Latinoamericana de y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (2012), define a la Seguridad Alimentaria como el acceso físico y económico que tienen las personas a alimentos nutritivos e inocuos; mientras que conceptualiza a la Inseguridad Alimentaria como el acceso limitado o inseguro para poder adquirir alimentos inocuos y nutritivos para poder llevar una vida activa o sana.

La Inseguridad Alimentaria ha estado latente en todos los países del mundo, en especial en los países del tercer mundo o en vías de desarrollo. Por lo anterior, aún existe incertidumbre en torno al número exacto de hogares que son afectados por éste fenómeno, su ubicación y lo más importante el grado de inseguridad alimentaria que enfrenta cada familia.

Es por ello que el ELCSA (2012), ve la importancia de medir la inseguridad alimentaria; ya que nos permite conocer cuáles son los grupos con riesgos y de mayor vulnerabilidad, y de esta manera implementar medidas que permitan combatir a éste fenómeno de una manera segura y efectiva. De esta manera se puede lograr:

- Contar con un indicador de bases científicas sólidas, que ayudará a mejorar la comprensión del fenómeno.
- Mejorar la comunicación entre la sociedad civil.
- Una adecuada toma de decisiones.
- Creación de agencias de desarrollo.

Y de esta manera se podrá cubrir los requerimientos nutricionales de las personas para que puedan llevar una vida activa y sobre todo saludable; con esto se podrá erradicar la falta de seguridad alimentaria a nivel mundial.

2.2.2.4. Métodos para medir la Inseguridad Alimentaria basado en las experiencias de los Hogares.

Según Padilla (2015), una de las maneras para medir el grado de incidencia de la inseguridad alimentaria existe alrededor de 450 indicadores tanto cualitativos como cuantitativos. A la vez la FAO conjuntamente con el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social del Ecuador (MCDS) en el año 2013, proponen un total de 100 indicadores enmarcados en cuatro aspectos (Ortega, N, (2018):

- 1) Acceso
- 2) Consumo
- 3) Salud y nutrición
- 4) Disponibilidad

Tabla 1
Indicadores de acceso a los alimentos

Criterio	Indicador
Capacidad adquisitiva de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) • Incidencia de la pobreza de consumo • Incidencia de la extrema pobreza de consumo • Incidencia de la pobreza de ingresos • Miembros del hogar según deciles de ingreso • Incidencia de la extrema pobreza de ingresos • Hogares bajo la línea de extrema pobreza
Características socio económicas del hogar	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso laboral personal promedio • Ingreso per cápita del hogar según deciles • Participación del gasto en alimentos en el gasto total
Costo de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Precios al Consumidor (IPC) • Índice de Precios al Consumidor (IPC) alimentos • Costo canasta vital
Empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Población económicamente activa (PEA) • Tasa de subempleo bruta • Tasa de desempleo abierto

- Tasa de subempleo global

Nivel educativo de la población

- Analfabetismo
- Tasa neta de escolarización
- Tasa neta de matrícula
- Nivel de escolaridad del jefe del hogar

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), (2018).

Elaborado por: Estefanía Villagómez

Estos son los elementos que serán de ayuda para poder medir la Inseguridad Alimentaria tomando como base la experiencia de los hogares; por lo cual las familias pasan por varias fases.

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), es otro método utilizado para analizar la Inseguridad Alimentaria. Éste procedimiento se lo utiliza para ser analizado en un período de tiempo específico dentro de los hogares; en este, se trata temas como cantidad y calidad de los alimentos que tiene a su disposición las familias (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) . (2018).

La ELCSA para este estudio ha empleado 8 ítems referentes al hogar y las situaciones que pueden afrontar. Las preguntas a continuación son cerradas y dicotómicas; de ésta manera la respuesta de los encuestados serán sólo con “SI” o “NO”. Para ello, se describirán las preguntas, lo que significan cada una de ellas y sus dimensiones.

Tabla 2
Preguntas que integran la ELCSA y su descripción

Pregunta (P)	Significado de la pregunta	Dimensión
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?	Esta pregunta se refiere a la preocupación que experimentaron los hogares antes de que se acabaran los alimentos.	Preocupación - hogar
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Esta pregunta busca establecer si en algún momento del período estudiado, por falta de dinero u otros recursos, el hogar no tuvo alimentos para comer.	Cantidad de alimentos -hogar
P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Con esta pregunta sobre la alimentación saludable (términos alternativos pueden ser nutritiva, balanceada y/o equilibrada)	Cantidad y calidad de la alimentación - hogar
P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos,	Esa pregunta intenta establecer si, a criterio del encuestado, en	Calidad de la alimentación en el hogar

¿alguna vez usted o en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	algún momento del período estudiado, debido a la falta de dinero u otros recursos, la alimentación del hogar fue monótona, es decir compuesta por pocos alimentos diferentes.	
P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	La pregunta indaga sobre la omisión de algún tiempo de comida, por falta de dinero u otros recursos para adquirir alimentos en el período analizado.	Cantidad de alimentos
P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o en su hogar comió menos de lo que debía comer?	El objetivo de esta pregunta es conocer si, por falta de dinero u otros recursos, en algún momento del período estudiado algún integrante del hogar comió menos de lo que considera que debía comer.	Cantidad de alimentos
P7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o en su hogar sintió hambre pero no comió?	El objetivo de esta pregunta es conocer si algún integrante del hogar en algún momento del período estudiado sintió hambre pero no comió por falta de dinero u otros recursos.	Hambre
P8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Se desea conocer si por falta de dinero algún integrante del hogar en algún momento del período estudiado comió solo una vez al día o no comió durante todo el día.	Hambre

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña (ELCSA), (2012).

Elaborado por: Estefanía Villagómez

Según la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), (2012). Existen tres niveles de inseguridad alimentaria, y esta puede ser: leve, moderada y severa. El manual de uso y aplicación de la ELCSA, redactado por la FAO (2012), plantea que se debe asignar un punto para cada respuesta “SI” y un cero por cada respuesta “NO”.

También, la ELCSA utiliza otra manera de medir la inseguridad alimentaria es a través de las calorías que obtienen las personas al momento de consumir los alimentos y la frecuencia con las que le consumen a la semana. De ésta manera, el hogar puede hacer un análisis de la cantidad y calidad en que consumen los productos.

Tabla 3
Ejemplo de medición de la frecuencia de consumo de grupos de alimentos

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Fuente: Escala Latinoamericana y Caribeña (ELCSA), (2012).

Como se puede observar en la tabla 3, para que un hogar se encuentre en **seguridad alimentaria** ya sea que en la familia cuente con menores de edad o no, de las 15 preguntas del ELCSA todas se deberían responder con NO. Para que una familia se encuentre en **inseguridad alimentaria leve** la familia que está formado por personas adultas debería tener de 1 a 3 preguntas con sí; mientras que, cuando la familia cuanta con menores de edad deberían responder de 1 a 5 preguntas con sí. Para que un hogar tenga **inseguridad alimentaria moderada** la familia que está formado por personas adultas debería tener de 4 a 6 preguntas con sí; mientras que, cuando la familia cuanta con menores de edad deberían responder de 6 a 10 preguntas con sí. Por último, para que una familia se encuentre en **inseguridad alimentaria severa** el hogar que está formado por personas adultas debería tener de 7 a 8 preguntas con sí; mientras que, cuando la familia cuanta con menores de edad deberían responder de 11 a 15 preguntas con sí.

2.2.2.5. Perfil de la Inseguridad Alimentaria

Después de haber analizado y comprendido lo que significa la Inseguridad Alimentaria, se hará un breve análisis de este fenómeno:

a) Inseguridad Alimentaria en el Mundo

Según las Naciones Unidas (2020), el número de personas que padecen hambre cada día va en aumento. En los últimos cinco años, decenas de millones de personas se han sumado a este fenómeno que padecen de subalimentación crónica; ocasionando, que todos los países presenten distintas formas de malnutrición (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020).

A la vez la OMS (2020), afirma que el estado de la inseguridad alimentaria se estimó que en el 2019 690 millones de la población mundial pensaban en hambre, en comparación al 2018

que aumento en 10 millones y alrededor de 60 millones en los últimos cinco años. Esto es ocasionado por los precios elevados, impidiendo así a las personas que puedan tener una alimentación saludable y variada. La pandemia COVID 19.

La pandemia COVID 19 podría provocar, a finales del 2020, un aumento de 130 millones en el número de personas afectadas por el hambre crónica en todo el mundo y a la vez es posible en el crecimiento del hambre aguda en el contexto de pandemia y esta cifra podría aumentar más en ocasiones (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2020).

b) Estado de la Inseguridad Alimentaria América Latina y el Caribe

La región y la CELAC, siempre se han visto afectadas por este fenómeno de la inseguridad alimentaria en distintas maneras. A nivel regional, la subalimentación ha venido creciendo en los últimos años alcanzando una prevalencia de 6,5% en el año 2018 (este indicador monitorea las metas del hambre que están dentro de los objetivos del Desarrollo Sostenible), después de haber tenido una grande reducción del año 2014 con 38 millones de personas, en comparación al año 2000 que contaban con un número de 62,6 millones de personas malnutridas (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2020).

De acuerdo a la FAO (2020), la pandemia causada por este nuevo virus COVID- 19 implicará en un crecimiento del hambre y la pobreza en los países que conforman la Comunidad de Estados de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Para enfrentar la reducción de las capacidades adquisitivas (ingresos) de las personas, la FAO busca reforzar los programas de apoyo en especial para las madres en edad fértil y en niños menores de 5 años.

c) Estado de la Inseguridad Alimentaria en Ecuador

En el Ecuador, la principal causa para tener inseguridad alimentaria está dada por la baja capacidad de ingresos de los hogares para acceder a una canasta básica de alimentos. A lo largo de los años, la oferta de los alimentos ha tenido una relación inversa con el volumen de la población. Además, la situación en cuanto a la Inseguridad Alimentaria no es homogénea en el interior del país; ya que existen zonas que presentan una mayor concentración en los hogares (número de integrantes) que no acceden a una canasta básica de alimentos (Calero, 2011).

Según León (2011), en el Ecuador la incidencia de la pobreza extrema se encuentra muy relacionada con la noción de inseguridad alimentaria, ya que generalmente son las personas que tienen pocos activos productivos o un bajo poder adquisitivo son las que tienen mayor dificultad

para acceder a una cantidad adecuada de alimentos y mantenerse saludables y activas (FLACSO, 2011). Por ello, ésta es una medida adecuada para poder identificar a la población que se encuentra en riesgo de inseguridad alimentaria.

2.2.3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Es importante plasmar una descripción de los aspectos más relevantes del lugar a ser estudiado, para de esta manera poder entender de una mejor manera la dinámica socio-económica de la localidad a estudiar.

2.2.3.1. Antecedentes

La Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), nace como un figura de transformación de la ciudad de Riobamba, desde 1995 ha ofertado servicios educativos de calidad, La UNACH de acuerdo a los datos de la misma, cuenta con 9842 estudiantes matriculados y con 624 docentes en el período Octubre 2019- Marzo 2020 (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

La Institución cuenta con centros de apoyo como: Centro de Idiomas y de Cultura Física. También, con beneficios estudiantiles como: Bienestar Estudiantil y Universitario, Departamento Médico- Odontológico, Becas y ayudas económicas (culturales, investigación, deportivas y de discapacidades y, Seguro de vida y accidentes.

2.2.3.2. Ubicación

La Universidad Nacional de Chimborazo pertenece al Cantón Riobamba de la Provincia de Chimborazo. La Institución cuenta con tres campus y estos se encuentran situados en:

- **Campus Norte**

La Universidad Nacional de Chimborazo en su Campus Norte se encuentra ubicado en la Avenida Antonio José de Sucre, kilómetro uno y medio vía de Riobamba a Guano (frente al Paseo Shopping). Éste campus es considerado como el principal; ya que, funcionan 3 de las 4 facultades de la institución. Además, cuenta con las oficinas administrativas, direcciones y departamentos de apoyo a los procesos de gestión (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

Gráfico 3
UNACH Campus Norte “Edison Riera”



Fuente: Google Maps (2020).

- **Campus La Dolorosa**

Es el campo histórico de la universidad, se encuentra ubicado en la Avenida Eloy Alfaro y 10 de Agosto. En este campus funciona la Facultad de Ciencias de la Educación Humana y Tecnologías, el Vicerrectorado de Posgrado e Investigación y sus direcciones (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

Gráfico 4
UNACH Campus “La Dolorosa”



Fuente: Google Maps (2020).

- **Campus Centro**

Es el campus nuevo de la institución, se encuentra ubicado en las calles Duchicela y Princesa Toa. En este campus funcionan dos carreras de la Universidad las cuales son: la carrera de Arquitectura y Odontología. Este campus cuenta con una de las edificaciones históricas más bellas de Riobamba, denominada “Casona Universitaria” (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

Gráfico 5
UNACH Campus “Centro”



Fuente: Google Maps (2020).

2.2.3.3. Misión y Visión

- **MISIÓN**

Fortalecer la articulación de la institución con los sectores sociales, productivos y culturales, por medio de programas y/o proyectos pertinentes de servicio comunitario con la participación activa de docentes y estudiantes correspondiendo a las necesidades expresadas por la comunidad, para aportar al desarrollo sustentable local, regional y nacional y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

- **VISIÓN**

La Dirección de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Nacional de Chimborazo será un referente institucional que contribuya a la formación holística del futuro profesional mediante una actitud ética, aportando al cambio de la Matriz Productiva y a la solución de problemas comunitarios con propuestas innovadoras multidisciplinares, basadas en la práctica de su potencial académico e investigativo, en la búsqueda del bien común (Universidad Nacional de Chimborazo, 2020).

3. METODOLOGÍA

La presente investigación examina un marco metodológico que inicia con una breve presentación del método empleado. Después, con una descripción del tipo y diseño de la investigación, dentro de esta se encuentra la población y muestra que son consideradas para el estudio. Posterior a ello, las técnicas e instrumentos que se utilizarán para obtener los datos son las encuestas.

3.1. MÉTODO

En la presente investigación se aplicará el método analítico, hipotético- deductivo, los cuales permitirán conocer el problema y posteriormente analizar las variables a estudiar; Variable Dependiente a la Inseguridad Alimentaria y como Variable Independiente a la Capacidad Adquisitiva; esta información será recolectada mediante encuestas, la cual serán aplicadas a los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo durante esta Emergencia Sanitaria, en el período 2020. Estos datos serán analizados en un solo momento, para de esta manera analizar su ocurrencia e interrelación.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo descriptiva, ya que se va a lograr identificar los determinantes y las causas que conlleva a la Inseguridad Alimentaria. A la vez tiene un enfoque cuantitativo, porque la información recolectada va a ser procesada mediante un modelo econométrico probabilístico; en el cual se identificarán las variables con su respectivo análisis.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño que se utilizará en la presente investigación es de tipo no experimental y de campo; ya que se observará las situaciones existentes afectadas por este fenómeno, se recolectarán datos mediante encuestas, posterior a ello se interpretarán y se analizarán dichos datos que serán obtenidos por los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo del Cantón Riobamba Provincia de Chimborazo.

También se empleó un diseño transversal, por lo que se analizó el estado de las variables en el presente o en un punto único de tiempo; en éste caso el tiempo que duro la emergencia sanitaria y de esta manera podrá analizar las conductas o experiencias de los hogares.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

De los datos obtenidos de la Universidad Nacional de Chimborazo del período octubre 2019-marzo 2020, la Universidad cuenta con 9842 estudiantes.

3.4.2. MUESTRA

La muestra es una parte numérica que representa a toda una población; la cual se realiza mediante un enfoque cuantitativo para muestras donde se conoce la población (Martínez, 2016):

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

Dónde:

n = Cantidad de hogares a encuestar

N = Densidad de la población en donde se aplicarán las encuestas = 9842

$Z \alpha$ = Nivel de confianza (94%=1.88)

p = probabilidad de éxito para encontrar a una persona en la población =0.5

q = probabilidad de fracaso o de no encontrar a una persona en la población =0.5

e = error máximo admitido =6%

3.4.2.1. Cálculo de la Muestra

$$n = \frac{(Z \alpha)^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + (Z \alpha)^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1.88^2(0.5) * 0.5(9842)}{0.06^2(9842 - 1) + 1.88^2(0.5)(0.5)}$$
$$n = \frac{8696.3912}{35.4276 + 0.8836}$$
$$n = \frac{8696.3912}{36.3112}$$

$$n = 239.49 \approx 239$$

Según los cálculos obtenidos, se deben encuestar a 239 hogares Universitarios.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1. HIPÓTESIS

La capacidad adquisitiva de los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo tiene una relación positiva con la inseguridad alimentaria frente a esta pandemia mundial.

3.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

La presente investigación tiene como variable independiente a la Capacidad Adquisitiva de los Hogares la cual será analizada en los Estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo; ésta variable influye de manera directa a la Inseguridad Alimentaria.

3.5.3. VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente es la Inseguridad Alimentaria; ya que esta se verá afectada de acuerdo al nivel de poder adquisitivo que tengan las familias; por lo tanto, si el ingreso de las familias es alto, habrá seguridad alimentaria y si el nivel adquisitivo baja las personas que conforman el hogar se encontrarán en Inseguridad Alimentaria.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. TÉCNICAS

La técnica que se utilizó para poder recolectar los datos fue mediante encuestas, esta es la más utilizada para las ciencias sociales. Las encuestas se las realizó de manera on-line; mediante un link que fueron enviadas a sus cuentas personales a los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3.6.2. INSTRUMENTOS

El instrumento utilizado fue un cuestionario, en el mismo se incluyó ocho preguntas de la ELCSA; la cual permite medir si existe o no inseguridad alimentaria y lo más importante el

grado de intensidad que sufren dentro de los hogares; y un grupo de preguntas que afrontan aspectos referentes a las situaciones socio económicas y demográficas de los hogares.

3.7. TÉCNICAS PARA PROCESAR LA INFORMACIÓN

Se utilizó el programa Microsoft Office Excel, en el cual se creó una base de datos estructurada en las cuales cuentan las siete variables de estudio, la tabulación de los datos, gráficos estadísticos, la elaboración de las tablas y a la vez se utilizó una hoja aparte de Excel para el cálculo de las calorías que consumen al día las personas que integran el hogar. También se utilizó el software IBM SPSS Statics para el desarrollo del modelo probabilístico y con los datos obtenidos se podrá redactar el informe final.

3.8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.8.1. ANÁLISIS

En el cuestionario, se han formulado varios ítems en la cual constan preguntas del ECLSA y se han recopilado preguntas del artículo científico titulado “Inseguridad alimentaria, variables asociadas y elementos para la política social” las cuales han sido pertinentes para el estudio actual de los hogares. A continuación, se exponen los principales resultados:

Pregunta 1: Su hogar está conformada por cuantas personas, incluido usted.

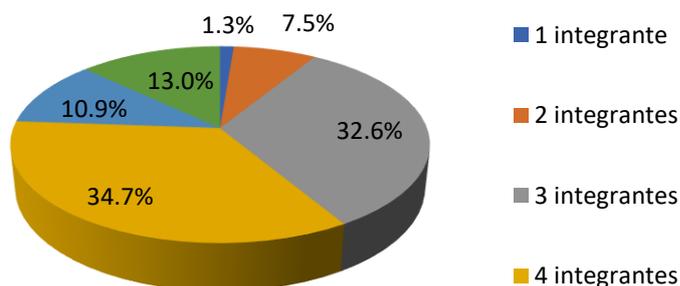
Tabla 4
Cantidad de personas que conforman el hogar
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Número de Integrantes	Frecuencia	%
1 integrante	3	1,3%
2 integrantes	18	7,5%
3 integrantes	78	32,6%
4 integrantes	83	34,7%
5 integrantes	26	10,9%
más de 5 integrantes	31	13,0%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo).
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 6

*Cantidad de personas que conforman el hogar
Período 2020, (en porcentajes)*



Fuente: Tabla 4 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

De acuerdo a la tabla 4 el 34,7% señala que su hogar está integrado por 4 personas. El 32,6% de los hogares refleja que cuentan con 3 integrantes. El 13% indicó que en su familia está formado por más de 5 personas. El 10,9% mostró que el núcleo familiar era de 5 integrantes. El 7,5% de la muestra indicaron que el hogar era de 2 personas. Mientras que, el 1,3% de las personas encuestadas manifestaron que vivían solas.

El hogar al contar con mayor número de integrantes tiene más posibilidades de sufrir inseguridad alimentaria; ya que, los ingresos de la familia no compensan a las necesidades de la misma. Mientras que los hogares que cuentan con los mismos ingresos; pero, el número de integrantes es menor, la posibilidad de satisfacer sus necesidades alimenticias es mayor.

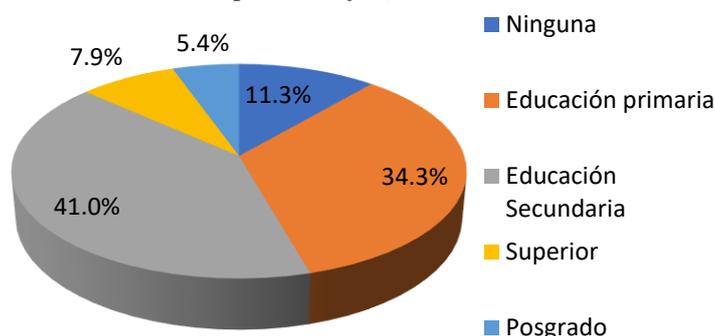
Pregunta 2: ¿Cuál es el nivel de formación académica del jefe de hogar?

Tabla 5
*Formación académica del jefe del hogar
Período 2020, (unidades y porcentajes)*

Nivel	Frecuencia	%
Ninguna	27	11,3%
Educación primaria	82	34,3%
Educación Secundaria	98	41,0%
Superior	19	7,9%
Posgrado	13	5,4%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 7
Formación académica del jefe del hogar
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 5 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 41% de los encuestados afirman que el jefe del hogar alcanzó un nivel educativo de educación secundaria. El 34,3% respondieron que el jefe de familia tiene un nivel de instrucción de educación primaria. El 11,3% dijeron que el jefe familiar no cuenta con estudios. El 7,9% de los encuestados manifestaron que el jefe del hogar cuenta con estudios superiores. Finalmente, el 5,4% del nicho encuestado señalaron que el jefe de familia tiene estudios de posgrado.

Es de suma importancia analizar el grado de nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar; ya que, mientras más alto es su nivel educativo podrá tener un mejor empleo con un excelente cargo. De esta manera, su nivel de ingreso será mayor y podrá satisfacer las necesidades de su familia.

Pregunta 3: Su vivienda es:

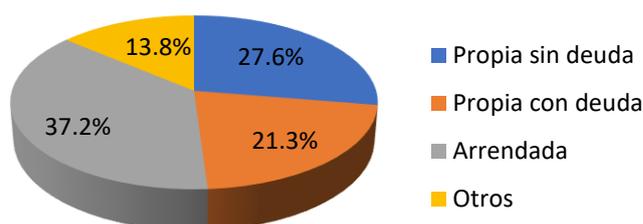
Tabla 6
Tipo de vivienda
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Tipo de vivienda	Frecuencia	%
Propia sin deuda	66	27,6%
Propia con deuda	51	21,3%
Arrendada	89	37,2%
Otros	33	13,8%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 8

Tipo de vivienda
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 6 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 37,2% de los encuestados contestaron que su vivienda es arrendada. El 27,6% afirmaron que su casa es propia. El 21,3% dijeron que su vivienda es propia; pero con deuda. Por último, el 13,8% manifestaron su tipo de vivienda se clasificaba en otros, esto se puede dar ya que, pueden vivir en casa de familiares y no pagan renta por el mismo.

Se interpretó el tipo de vivienda con la que cuentan los hogares para comprender y posterior analizar en que más ocupan los ingresos la familia.

Pregunta 4: ¿Cuántas personas en el hogar incluida usted, realizan actividad económica?

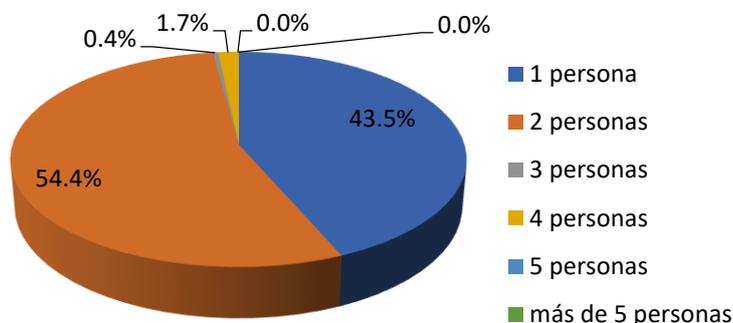
Tabla 7
Número de personas que trabajan en el hogar
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Número de integrantes	Frecuencia	%
1 persona	104	43,5%
2 personas	130	54,4%
3 personas	1	0,4%
4 personas	4	1,7%
5 personas	0	0,0%
más de 5 personas	0	0,0%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 9

Número de personas que trabajan en el hogar
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 7 - Encuestas On-line (Investigación de campo)

Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 54,4% de las personas encuestadas respondieron que en su hogar 2 personas realizaban alguna actividad económica. El 43,5% afirmaron que en su familia era una sola persona que trabaja. El 1,7% dijeron que en su hogar trabajan 4 integrantes. Por tanto, el 0,4% indicaron que en su familia trabajaban tres personas.

Es importante analizar cuantas personas trabajan en el hogar; ya que, los ingresos son la parte fundamental para que una familia pueda cubrir sus necesidades. Por ellos, mientras más personas aporten en el hogar, mejor será la calidad de vida que tenga la familia.

Pregunta 5: ¿Cuál es el ingreso total familiar al mes?

Tabla 8

Ingreso familiar al mes

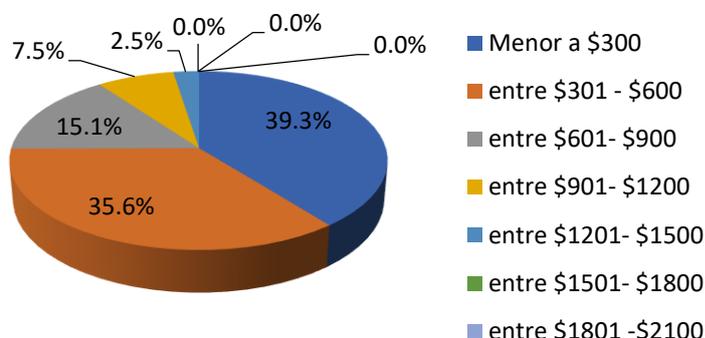
Período 2020 (unidades y porcentajes)

Total de Ingresos	Frecuencia	%
Menor a \$300	94	39,3%
entre \$301 - \$600	85	35,6%
entre \$601- \$900	36	15,1%
entre \$901- \$1200	18	7,5%
entre \$1201- \$1500	6	2,5%
entre \$1501- \$1800	0	0,0%
entre \$1801 - \$2100	0	0,0%
mayores a \$2101	0	0,0%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)

Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 10
Ingreso familiar al mes
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 7 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 39,3% de los encuestados afirmaron que el ingreso total de su hogar era menor a \$300. El 35,6% manifestaron que el dinero total que ingresa a su familia mensualmente es entre \$301 a \$600. El 15,1% dijeron que sus ingresos totales al mes eran de \$601 a \$900. El 7,5% de los hogares tienen ingresos mensuales entre \$1201 a \$1500.

Como se puede observar en la ilustración 10 la mayoría de hogares tienen ingresos totales menores a 300; en las cuales, la mayoría de familias cuentan con 3 a más integrantes. Esto puede ocasionar que se abra una gran brecha para que el fenómeno de la inseguridad alimentaria entre a los hogares.

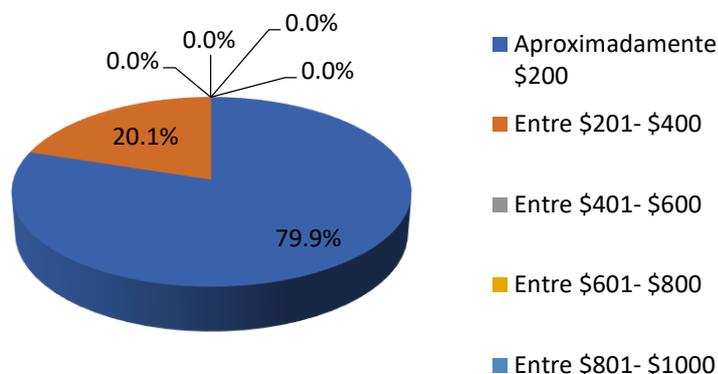
Pregunta 6: Del ingreso total del hogar cuanto se destina a la compra de alimentos.

Tabla 9
Cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Cantidad	Frecuencia	%
Aproximadamente \$200	191	79,9%
Entre \$201- \$400	48	20,1%
Entre \$401- \$600	0	0,0%
Entre \$601- \$800	0	0,0%
Entre \$801- \$1000	0	0,0%
Más de \$1000	0	0,0%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 11
Cantidad de dinero destinado a la compra de alimentos
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 9 - Encuestas On-line (Investigación de campo)

Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 59% de los encuestados respondieron que aproximadamente destinan \$200 para su alimentación del hogar, mientras que, el 41% afirmaron que mensualmente entre \$201 a \$ 400 son destinados para la comida del hogar para todo el mes.

Es sustancial conocer que cantidad de los ingresos son destinados a la alimentación; ya que de esta manera el hogar puede satisfacer sus necesidades alimenticias y a la vez contribuir a una seguridad alimentaria.

Pregunta 7: Los ingresos que obtienen las personas que conforman su hogar son:

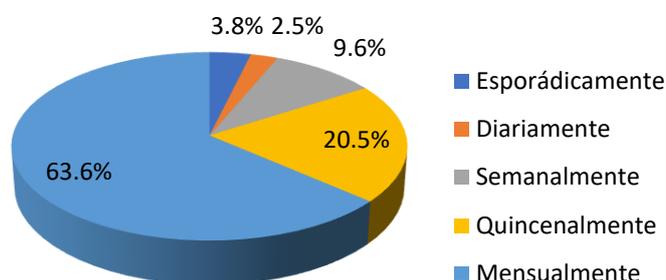
Tabla 10
Tipo de ingreso que percibe la familia
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Tipo de Ingreso	Frecuencia	%
Esporádicamente	9	3,8%
Diariamente	6	2,5%
Semanalmente	23	9,6%
Quincenalmente	49	20,5%
Mensualmente	152	63,6%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)

Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 12
Tipo de ingreso que percibe la familia
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 10 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 63,6% de las personas encuestadas afirmaron que sus ingresos son mensuales. El 20,5% manifestaron que sus entradas de dinero eran cada 15 días. El 9,6% dijeron que sus ingresos eran semanalmente. El 3,8% del grupo encuestado mencionaron que el dinero lo generaban diariamente; mientras que el 2,5% de las personas dijeron que ingresaba dinero esporádicamente a su hogar.

Mediante la encuesta se pudo analizar el tipo de ingreso con el que contaba las familias; de esto depende de cómo las personas realizan sus actividades para poder adquirir los alimentos. De esta manera organizan sus ingresos para realizar las compras de sus alimentos.

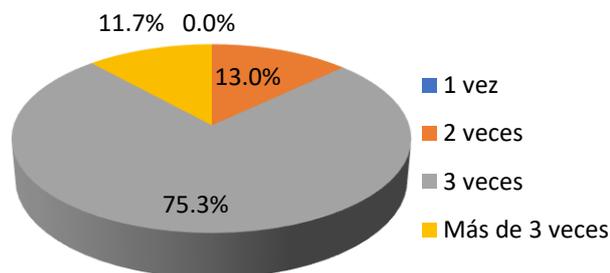
Pregunta 8: Su familia ¿Cuántas veces al día se alimenta?:

Tabla 11
Cantidad de veces que consumen alimentos al día
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Veces	Frecuencia	Total
1 vez	0	0,0%
2 veces	31	13,0%
3 veces	180	75,3%
Más de 3 veces	28	11,7%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 13
Cantidad de veces que consumen alimentos al día
 Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 11 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 75,3% de las personas encuestadas afirmaron que al día se alimentaban 3 veces. El 13% manifestaron que comían dos veces al día. Mientras que el 11,7% mencionaron que al día consumían alimentos más de 3 veces.

Este indicador influye directamente con la inseguridad alimentaria; ya que, al no ingerir las 3 comidas del día (desayuno, almuerzo y merienda) o alimentarse las 3 veces al día; pero, en cantidades mínimas, ocasiona que el cuerpo no reciba los alimentos suficientes para tener una dieta balanceada y así poder mantenerse saludables.

Pregunta 9, 10 y 11: Cantidad Total de Calorías consumidas al día (desayuno, almuerzo y merienda)

Para poder tabular la cantidad de calorías consumidas en el desayuno, almuerzo y merienda de la persona encuestada (representante del hogar) primero se ha creado un programa en Microsoft Excel y así se pudo calcular la cantidad de calorías consumidas al día.

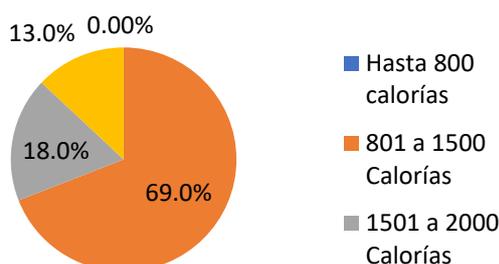
Tabla 12
Cantidad de calorías consumidas al día
 Período 2020, (unidades y porcentajes)

Calorías	Frecuencia	%
Hasta 800 calorías	0	0,00%
801 a 1500 Calorías	165	69,0%
1501 a 2000 Calorías	43	18,0%
2001 a 2500 Calorías	31	13,0%
Total	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 14

*Cantidad de calorías consumidas al día
Período 2020, (en porcentajes)*



Fuente: Tabla 12 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 69% de la persona encuestada consumen al día alrededor de 999 calorías al día. El 18% afirmaron que su familia cada integrante consume de 1000 a 1999 calorías al día. Mientras que, el 13% manifestaron que consumen 2000 a 2500 calorías.

El 69% del total de encuestados reflejan que se encuentran en un nivel de inseguridad alimentaria moderada; mientras que, el 18% se encuentra ubicado en un nivel de Inseguridad alimentaria leve; mientras que el 13% de las personas encuestadas se encuentran en Seguridad Alimentaria

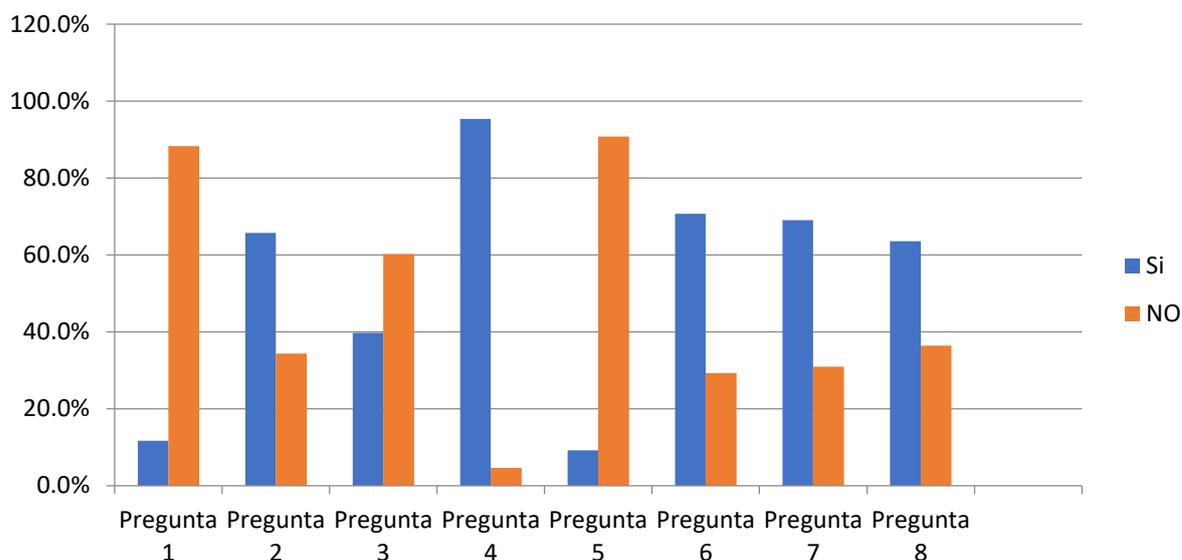
Pregunta 12: En las siguientes preguntas, debe considerar su respuesta durante el tiempo de la emergencia sanitaria período 2020.

Tabla 13
*Resultados tabulación ELCSA
Período 2020, (unidades y porcentajes)*

Item	SI		NO		TOTAL	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Pregunta 1	28	11,7%	211	88,3%	239	100,0%
Pregunta 2	157	65,7%	82	34,3%	239	100,0%
Pregunta 3	95	39,7%	144	60,3%	239	100,0%
Pregunta 4	228	95,4%	11	4,6%	239	100,0%
Pregunta 5	22	9,2%	217	90,8%	239	100,0%
Pregunta 6	169	70,7%	70	29,3%	239	100,0%
Pregunta 7	165	69,0%	74	31,0%	239	100,0%
Pregunta 8	152	63,6%	87	36,4%	239	100,0%

Fuente: Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 15
Resultados tabulación ELCSA
 Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 13 - Encuestas On-line (Investigación de campo)
Elaborado por: Estefanía Villagómez

En el gráfico 15 se puede observar que el 70,7% de los hogares consideraron que alguna vez les preocupó que por falta de recursos no puedan existir la cantidad suficiente de alimentos en su hogar, así mismo el 69,0% manifestó que por falta de dinero les preocupaba no poder tener una alimentación saludable. El 65,7% de los hogares perdieron su trabajo en el último mes. El 63,6% señaló que por falta de dinero alguna vez dejaron de comer las tres comidas usuales (desayuno, almuerzo y merienda). El 11,7% de los hogares encuestados manifestaron que consiguieron trabajo durante el último mes. Mientras que solo el 9,2% indica que su hogar recibe ayuda alimentaria.

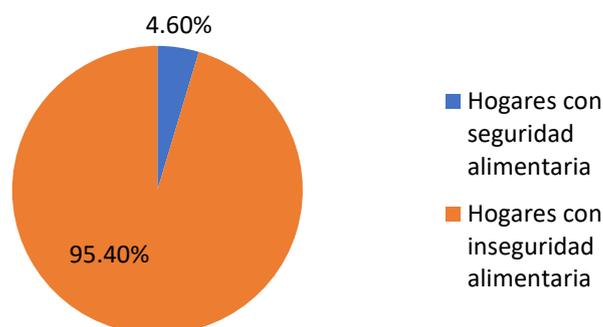
Las preguntas contempladas por el ELCSA se analizó en el tiempo de la emergencia sanitaria a la cual se tuvo que enfrentar el Ecuador ocasionado por la pandemia mundial por el nuevo virus (Coronavirus 19), esto hizo que muchos hogares tengan incertidumbre en cuanto al acceso a los alimentos y sobre todo a la calidad y cantidad de los mismos.

Tabla 14
Número de hogares que tienes seguridad o inseguridad alimentaria
 Período 2020, (unidades y porcentajes)

	Frecuencia	Porcentaje
Hogares con seguridad alimentaria	11	4,60%
Hogares con inseguridad alimentaria	228	95,40%
Total	239	100,00%

Fuente: Tabla 13 – Resultados preguntas ELCSA.
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 16
Número de hogares que tienen seguridad o inseguridad alimentaria
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 14 - Resultados preguntas ELCSA.
Elaborado por: Estefanía Villagómez

El 95,40% de los hogares encuestados sufren de inseguridad alimentaria en cualquiera de los tres niveles. El 4,60% de las familias se encuentran con seguridad alimentaria en cuanto al acceso a los alimentos. Como se puede observar la mayor parte de los hogares de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Chimborazo sufren inseguridad alimentaria; es decir, tienen un acceso limitado a los alimentos variados y nutritivos, esto se ha dado por su baja capacidad adquisitiva.

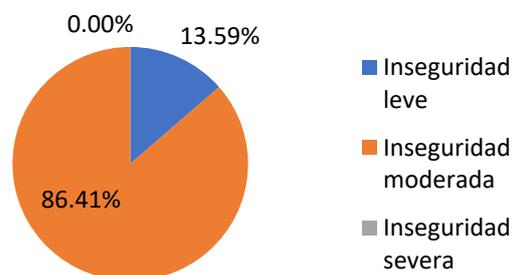
La falta de dinero ha ocasionado que los hogares puedan cubrir sus necesidades básicas alimenticias; ocasionando que, no puedan llevar una vida saludable y activa.

Tabla 15
Número de hogares según nivel de inseguridad alimentaria
Período 2020, (unidades y porcentajes)

Nivel de Inseguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
Inseguridad leve	31	13,59%
Inseguridad moderada	197	86,41%
Inseguridad severa	0	0,00%
Total	228	100,00%

Fuente: Tabla 13 – Resultados preguntas ELCSA.
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Gráfico 17
Número de hogares según nivel de inseguridad alimentaria
Período 2020, (en porcentajes)



Fuente: Tabla 15 - Resultados preguntas ELCSA.
Elaborado por: Estefanía Villagómez

Del número total de los 228 hogares que fueron identificados y encuestados, se logró identificar que el 86,41% experimenta una inseguridad alimentaria moderada, mientras que el 13,59% manifiesta una seguridad alimentaria leve.

La mayor parte de los hogares de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Chimborazo experimentan inseguridad alimentaria moderada; ya que, su capacidad adquisitiva se ha visto reducida durante esta emergencia sanitaria, ya sea por desempleo o por reducción en sus salarios. Ocasionando que la calidad y la cantidad de alimentos inocuos se vea afectada. Seguido por las familias que experimentan inseguridad alimentaria leve, en ella se involucra el sentido de incertidumbre y ansiedad de que si en un futuro tendrán acceso a una variedad de alimentos saludables.

De acuerdo, a los resultados obtenidos por el ELCSA, se puede plantear que los hogares encuestados de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo cuentan con inseguridad alimentaria en su núcleo familiar, en su mayoría moderado; es decir, la falta de ingresos no le permite tener una vida saludable.

3.9. MODELO ECONOMETRICO

Para la presente investigación se utilizará un modelo probabilístico utilizando como variable dependiente a la inseguridad alimentaria y experimentales a 7 que serán analizadas, estas son: número de miembros, ingreso familiar mensual, número de los que aportan, número de personas menores de edad, nivel de escolaridad, cantidad de dinero destinada al consumo de alimentos, consumo usual de calorías; en el cual se calcularán los riesgos relativos que son equivalentes a las relaciones de prevalencia con sus intervalos de confianza del 94%.

3.9.1. MODELO ECONOMETRICO PROBABILISTICO

El modelo probabilístico o estadístico toma un conjunto de datos que son obtenidos mediante muestreos de los mismos con comportamientos que son aleatorios. Este modelo incluye un conjunto de afirmaciones sobre la generación de algunos datos muestrales, que se asemejan a los datos de una población mayor. Las hipótesis de este modelo describen un conjunto de distribuciones de probabilidades que son capaces de aproximar de manera adecuada un conjunto de datos.

Según Gujarati y Porter (2011), complementan esta idea y recomiendan que se usen modelos probabilísticos para solucionar las desventajas de los modelos de regresión lineales, sostiene que en estos modelos el interés nace principalmente en la probabilidad de respuesta:

$$P(\text{Inseguridad Alimentaria}) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = P\left(y = \frac{1}{X_1, X_2, X_{kt}}\right)$$

Donde X expresa al conjunto total de las variables explicativas, y es un indicador de inseguridad alimentaria, y cada X contiene las características y factores que afectan dicha inseguridad de los hogares de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Según Wooldridge (2006) la fórmula anterior se la puede resumir en:

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6)}}\right)$$

En donde:

$G_{(z)}$ = **Inseguridad Alimentaria**: Es una función que asume valores de cero y uno: $0 \leq G \leq 1$ para todos los números reales z . Esto asegura que las probabilidades de respuesta estimada sean estrictamente cero o uno.

x_1 = **Número de personas que conforman el hogar**: Integrante(s) que viven permanentemente dentro del hogar.

x_2 = **Número de integrantes que perciben ingresos**: Número de integrantes que reciben ingresos de su trabajo.

x_3 =**Total del ingreso familiar:** Son todas las entradas de dinero que percibe el hogar durante el mes.

x_4 =**Nivel de educación alcanzada por el jefe del hogar:** Hace referencia al nivel educativo alcanzado por la persona encuestada, representante del hogar.

x_5 =**Cantidad de dinero que destina a los alimentos:** Valor monetario que se designa para un mes para la adquisición de alimentos.

x_6 =**Consumo usual de calorías:** Cantidad de calorías que consume al día los integrantes del hogar (Tomando como referencia a la persona encuestada).

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ Parámetros de regresión a estimar

3.9.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

En primera instancia se ingresan los datos tabulados de Microsoft Excel a los datos en el programa estadístico SPSS, los resultados obtenidos mediante la aplicación de regresión logística binaria a través del método Walt “hacia adelante” son:

Tabla 16
Resumen de procesamiento de casos

Casos sin ponderar^a		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	239	100,0
	Casos perdidos	0	,0
	Total	239	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		239	100,0
a. Si la ponderación está en vigor, consulte la tabla de clasificación para el número total de casos.			

Fuente: Programa SPSS

En la tabla se puede observar que los casos introducidos al modelo econométrico son 239, los mismos serán analizados y los excluidos, que son casos por faltarle algún valor flotante. Se han seleccionado todos los casos introducidos.

Tabla 17
Codificación de la variable dependiente

Valor original	Valor interno
Seguridad Alimentaria	0
Inseguridad Alimentaria	1

Fuente: Programa SPSS

El programa de una manera interna ha codificado a la variable dependiente; en el cual, la categoría (1) identifica a los hogares que se encuentran con inseguridad alimentaria en cualquiera de sus niveles y a la categoría (0) a aquellas familias que se encuentran en seguridad alimentaria.

Tabla 18
Tabla de clasificación

Observado			Pronosticado		
			Inseguridad Alimentaria		Porcentaje correcto
			Seguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria	
Paso 0	Inseguridad Alimentaria	Seguridad Alimentaria	118	0	,0
		Inseguridad Alimentaria	121	0	100,0
	Porcentaje global				
a. La constante se incluye en el modelo.					
b. El valor de corte es ,500					

Fuente: Programa SPSS

En la tabla 18 se evalúa el ajuste del modelo de regresión hasta este momento; de esta manera, se considera un solo parámetro en la ecuación. Para lo cual dichos valores se comparan y son observados. Por defecto el programa emplea un punto de corte (0,5) de las probabilidades Y_i que clasifican a los individuos, para estos sujetos que están en la ecuación se calcula una probabilidad $< 0,5$ y son clasificadas en la categoría 0, mientras que cuando r es $\geq 0,5$ la categoría será (1) (De la fuente, 2011).

En este primer paso el modelo lo clasifica correctamente a un 50,6% de los casos.

Tabla 19
Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0	Constante	2.460	,129	,038	1	,846	,975

Fuente: Programa SPSS

Tabla 20
Variables que no están en la ecuación

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	1 Integrante(1)	1,967	1	,161
		2 Integrantes(1)	5,741	1	,017
		3 Integrantes(1)	4,846	1	,028
		4 Integrantes(1)	19,146	1	,000
		5 Integrantes(1)	,766	1	,381
		Más de 5 Integrantes(1)	2,083	1	,149
		Trabaja 1(1)	1,476	1	,224
		Trabajan 2(1)	,688	1	,407
		Trabajan 3(1)	,979	1	,322
		Trabajan 4(1)	2,963	1	,085
		Ingresos Menor a \$300(1)	26,096	1	,000
		Ingreso entre \$301 - \$600(1)	82,640	1	,000
		Ingresos entre \$601- \$900(1)	30,699	1	,000
		Ingresos entre \$901- \$1200(1)	83,545	1	,000
		Ingresos entre \$12001- \$1500(1)	55,551	1	,000
		Ingresos entre \$1501- \$1800(1)	7,032	1	,008
		Educación Ninguna(1)	15,618	1	,000
		Educación Primaria(1)	,459	1	,498
		Educación Secundaria(1)	2,384	1	,123
		Educación Superior(1)	,856	1	,355
Educación Posgrado(1)	,110	1	,740		

a. Los chi-cuadrados residuales no se calculan debido a redundancias.

Fuente: Programa SPSS

En la tabla inicial, en la ecuación de regresión sólo se muestran los valores estimados para la β_0 . Las demás variables se consideran fuera de la ecuación.

En la tabla 20, constan las variables que no están dentro de la ecuación, estas representan una relación a nivel bivariado, aquí se examina la asociación entre la variable dependiente Y_i y las distintas variables independientes X por separado. Para ello, esta prueba se basa en la siguiente hipótesis:

Hipótesis nula $H_0: = 0$

Hipótesis alternativa $H_1: \neq 0$

Por lo anterior, se rechaza la hipótesis nula, cuando el valor de la probabilidad es del 95 % de confianza es decir $<0,05$; mientras que, la variable que acompaña al parámetro no es estadísticamente significativa. Para ello, rechazar la hipótesis nula involucra que la variable que acompaña al parámetro debe ser parte del modelo a estimar; mientras que, el no rechazar dicha variable implica que esta deberá ser excluida del modelo (Fernández y Pérez, 2005).

Cuando en el primer paso, todas las variables independientes tienen una significancia $<0,5$; se las considera estadísticamente significativas, esto se lo hace de una manera individual. Estos pronósticos pueden ser sesgados ya que aún no se conoce si podría haber una interacción con una tercera variable.

Bloque 1: Método por pasos hacia delante (Wald)

En el presente estudio el método utilizado para seleccionar el subconjunto de variables que integrarían el modelo, fue de Wald hacia delante.

Tabla 21
Pruebas ómnibus de coeficientes del modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 2	Paso	147,828	1	,000
	Bloque	250,899	2	,000
	Modelo	250,899	2	,000

Fuente: Programa SPSS

Se observa en la tabla el chi-cuadrado el cual evalúa la hipótesis nula que pertenecen a los coeficientes de β_i de todos los términos (excepto de la constante); también se incluye en el modelo los que tienen un valor de cero. Según Fernández y Pérez (2005), esta prueba examina el valor del modelo en su conjunto; es decir, constata que todas las medidas del modelo sean estadísticamente significativas, a esta se la conoce como la prueba Ómnibus y se basa en la siguiente hipótesis:

Hipótesis nula $H_0: \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k = 0$
 Hipótesis alternativa $H_1: \text{Al menos un parámetro } \beta \neq 0$

Al rechazar la hipótesis nula, cuando el valor de probabilidad de confianza es del 95% por lo tanto este es menor a 0,05; es decir el modelo conjuntamente es significativo. Cuando la hipótesis nula no es rechazada y su nivel de confianza es del 95% por lo tanto este es mayor a 0,05; el modelo no es significativo.

En éste modelo que se ha analizado se requiere que la hipótesis nula se rechace; par que de ésta manera el modelo cumpla con la función de pronóstico.

Tabla 22
Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
2	80,387 ^a	,650	,867
a. La estimación ha terminado en el número de iteración 20 porque se ha alcanzado el máximo de iteraciones.			

Fuente: Programa SPSS

Como se observa en la tabla 22, el R cuadrado de Cox y Snell indica un valor de varianza del 65%; mientras que, el R cuadrado de Nagelkerke estima que la varianza es de 86,7%. Esto muestra que la variación que refleja la variable dependiente está expresada por las variables que se incluyen en el modelo.

Tabla 23
Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
2	,000	1	1,000

Fuente: Programa SPSS

La prueba que realizaron Hosmer-Lemeshow es uno de los test más utilizados que son de ayuda para encontrar la bondad de ajuste para los distintos modelos de regresión logística. Esta idea se basa en que si el valor de la probabilidad predicha es alto por ende será positiva y a esta variable binomial dependiente se la categorizará con 1; mientras que, si el valor es bajo y esta se aproxima a cero se la categorizará con el valor de 0 (De la Fuente, 2011).

Cuando el test del Chi cuadrado al realizar la prueba no es significativo es porque este es mayor a 0,05. En la tabla 23 podemos observar que es de 1,00 lo que indica que los datos tabulados no son muy distintos y que no hay motivos para especular que los resultados

predichos sean muy diferentes que los observados y por lo tanto al modelo se considera aceptable.

Tabla 24

Tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow

		Inseguridad Alimentaria = Seguridad Alimentaria		Inseguridad Alimentaria = Inseguridad Alimentaria		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 2	1	46	46,000	0	,000	46
	2	65	65,000	1	1,000	66
	3	10	10,000	117	117,000	127

Fuente: Programa SPSS

En la tabla 24 se puede observar que los niveles de la bondad de ajuste son aceptables; por lo que, los valores esperados y observados son iguales.

Tabla 25

Tabla de clasificación

Observado			Pronosticado		
			Inseguridad Alimentaria		Porcentaje correcto
		Seguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria		
Paso 2	Inseguridad Alimentaria	Seguridad Alimentaria	111	10	91,7
		Inseguridad Alimentaria	1	117	99,2
Porcentaje global					95,4

Fuente: Programa SPSS

En la tabla 23 se identifica el porcentaje de casos que están correctamente clasificados; a la vez, analiza la posibilidad de que un hogar se encuentre en inseguridad alimentaria cuando ya esté en él, de la misma manera analizara cuando un hogar se encuentre en seguridad alimentaria cuando este efectivamente se encuentre en seguridad alimentaria (De la Fuente, 2011).

Por lo anterior, el modelo estimado y presentado clasifica de una manera adecuada con el 95,4% de los hogares encuestados; esto es, a 228 de los 239 que sirvieron para la base de datos, que fueron analizados para la estimación del presente modelo. Como se puede observar, el modelo tiene una especificidad alta del 91,7% con una sensibilidad del 43,9%.

Mediante la constante de la variable proditoria, se puede clasificar de una manera correcta a los individuos que sufren inseguridad alimentaria, esto se da cuando el punto de corte de dicha

probabilidad de Yi al momento de calcularse se establece (por defecto) en un 0,50 es decir el 50%.

Tabla 26
Variables de la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 2 ^b	Ingresos menores a \$300(1)	-6,634	1,060	39,157	1	,000	,001
	Ingresos entre \$ 301- \$600(1)	-23,662	5926,130	,000	1	,997	,000
	Escolaridad	1,609	,339	24,189	1	,000	,696
	Constante	-0.25	,329	55,732	1	,000	11,700
a. Variables especificadas en el paso 2: Ingresos menores a \$300. b. Variables especificadas en el paso 2: Ingresos entre \$301- \$600 c. Escolaridad.							

Fuente: Programa SPSS

La tabla 26, se basa en formular un modelo probabilístico y ella se puede observar los errores estándares, el modelo de Walt, los grados de libertad arrojados por el programa, a la vez la significancia de los exponenciales de los estimadores y para poder analizar cada uno de estos se ha utilizado un nivel de confianza del 95% (De la Fuente, 2011).

El proceso iterativo ha terminado en el segundo paso, la variable individual que resulta significativa (<0,05) es el ingreso mensual.

Tabla 27
Variables que no están en la ecuación

		Puntuación	gl	Sig.
Paso 2	Variables	1 Integrante(1)	,000	1,000
		2 Integrantes(1)	5,253	,022
		3 Integrantes(1)	1,338	,247
		4 Integrantes(1)	4,449	,035
		5 Integrantes(1)	,364	,546
		Más de 5 Integrantes(1)	,593	,441
		Trabaja 1(1)	3,829	,050
		Trabajan 2(1)	3,976	,046
		Trabajan 3(1)	,016	,901
		Trabajan 4(1)	,000	1,000
		Ingresos Menor a \$300(1)	2,401	,121

	Ingreso entre \$301 - \$600(1)	4,444	1	,035
	Ingresos entre \$601- \$900(1)	1,116	1	,291
	Ingresos entre \$1501- \$1800(1)	86,678	1	,000
	Educación Ninguna(1)	2,154	1	,142
	Educación Primaria(1)	3,541	1	,060
	Educación Secundaria(1)	,476	1	,490
	Educación Superior(1)	,324	1	,569
	Educación Posgrado(1)	,449	1	,503

Fuente: Programa SPSS

Como se puede observar la variable de cantidad de dinero que se destina a los alimentos y cantidad de calorías consumidas al día no entro en la estimación; ya que, su significancia es $>0,05$.

Después de realizar los procesos anteriores el modelo de regresión probabilística queda definido así:

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6)}}\right)$$

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4)}}\right)$$

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(2,460 - 23.662(x_1) - 6.634(x_2) - 0,25(x_3) + 1.609(x_4))}}\right)$$

Esta ecuación permitirá analizar si un hogar sufre de inseguridad alimentaria o no, mediante las características individuales dadas.

3.9.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al momento de realizar la interpretación de los parámetros evaluados; mediante el modelo de regresión probabilística, en el cual los signos de la misma muestra la dirección en la que se podría mover la probabilidad a medida que aumenta la variable explicativa.

De esta manera, la variable dependiente se la conocerá dependiendo del signo de dicho coeficiente; para ello, en este sentido si el coeficiente tiene signo negativo indica que un hogar tiene mayor probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria; mientras que, si la variable cuenta con un signo positivo es alta la posibilidad de que un hogar se encuentre con seguridad alimentaria. Por ello, las variables siguientes cuentan con un signo negativo y estas son: total de ingreso familiar mensual, nivel de escolaridad del jefe del hogar y número de personas que perciben ingresos ocasionando de que un hogar pueda sufrir de Inseguridad Alimentaria.

Por otra lado, los Exponenciales de los estimadores indica la relación que hay entre la variable dependiente con cada una de las variables explicativas, indicando que si esta es igual o mayor a 1 es más fuerte la relación que puede existir. Si se desea comparar los Exp (β) entre si se debe dividir 1 para el Exp (β).

Por último, después de realizar dicha transformación se concluye que la inseguridad alimentaria tiene una fuerte relación con las variables de número de integrantes del hogar, número de integrantes del hogar que realizan actividad económica, nivel de escolaridad y total de ingresos.

3.9.4. APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MODELO DE REGRESIÓN PROBABILÍSTICA

A continuación se presenta un caso práctico, el cual permitirá la comprobación del modelo estimado:

Si un hogar de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo percibe ingresos de \$600 mensuales, está constituido por 3 miembros de los cuales dos integrantes realizan actividad económica y el jefe del hogar solo acabo la secundaria.

Datos:

x_1 = Número de integrantes del hogar: 3

x_2 =Número de integrantes que perciben ingresos: 2

x_3 =Ingreso familiar que se percibe al mes: 600

x_4 =Nivel de educación alcanzada por el jefe del hogar: 2

Donde; (0 indica que no tiene estudios, 1 que tiene estudios primarios, 2 que los estudios alcanzados son secundarios, 3 que el jefe del hogar tiene estudios de tercer nivel y 4 cuando sus estudios son de posgrado)

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(2,460 - 23.662(x_1) - 6.634(x_2) - 0,25(x_3) + 1.609(x_4))}}\right)$$

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + e^{(2,460 - 23.662(3) - 6.634(2) - 0,25(600) + 1.609(2))}}\right)$$

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \left(\frac{1}{1 + 0}\right)$$

$$P(IA) = P\left(y = \frac{1}{X}\right) = G_{(z)} = \mathbf{1}$$

La probabilidad es igual que 1, lo que significa que es mayor a 0,05; por lo tanto, se puede concluir que el hogar se encuentra con inseguridad alimentaria cuando cuenta con las características establecidas en la nueva ecuación.

Lo que concuerda que cuando una persona no cuenta con estudios superiores el ingreso que percibirá será menor, al igual que mientras más integrantes tiene el hogar y solo un integrante trabaja los ingresos totales no son suficientes para satisfacer las necesidades alimenticias del mismo; ocasionando que los integrantes sufran de inseguridad alimentaria.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos por las preguntas del ELCSA arrojó como resultado que de los 239 hogares encuestados de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, el 95,40% cuentan con inseguridad alimentaria y dentro de estos el 86,41% de las familias se encuentran en inseguridad alimentaria moderada y el 13,59% se enfrentan a una inseguridad alimentaria leve; ya que, durante esta emergencia sanitaria el Ecuador se vio en la obligación de acatar las normas impuestas para el estado de excepción; ocasionando que, muchos negocios tengan que cerrar, personas pierdan sus trabajos y que en alguno de los casos sus salarios se vean reducidos. Mientras que sólo una pequeña parte de familias del 4,60% (11 hogares) se encuentran con seguridad alimentaria durante esta pandemia.
- Los resultados obtenidos por el programa SPSS utilizando el modelo de regresión probabilística son confiables; ya que, la validez interna confirma que los resultados pronosticados son similares a los observados en un 95,4%. De esta manera, se puede concluir que la capacidad adquisitiva de los hogares que son medida a través de los ingresos mensuales de los integrantes, influye directamente con la inseguridad alimentaria. Entonces, se puede asumir que mientras menores sean los ingresos totales del hogar y mayor sean los integrantes del mismo, estos hogares son más propensos a sufrir inseguridad alimentaria. Otras variables que se sumaron a la medición de la inseguridad alimentaria son: el nivel educativo que tiene el jefe del hogar, la cantidad de alimentos que ingieren para una alimentación saludable y la cantidad de dinero que son destinadas a los alimentos.
- El 39,3% de los hogares perciben ingresos menores a \$300 mensuales, dicha cantidad no es suficiente para cubrir las necesidades alimenticias de los hogares y el 35,6% de las familias tienen ingresos de \$301 a \$600; pero a la vez, la cantidad de integrantes es alta (3, 4,5 o más personas) y la cantidad que asignan para la compra de alimentos en la mayoría de los casos es hasta \$200, por estas razones los hogares sufren de inseguridad alimentaria. Sólo una pequeña muestra de 2,5% de los hogares cuentan con ingresos altos, y de esta manera pueden mantener una alimentación adecuada y saludable.

4.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se dé continuidad a la presente investigación determinando estrategias que permitan que la Universidad Nacional de Chimborazo tome medidas oportunas, con la finalidad de disminuir el impacto que puede generar la inseguridad alimentaria en época de pandemia de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Se sugiere que se dé seguimiento continuo a los estudiantes y a su economía familiar, de tal manera que la Universidad pueda apoyarlos con las herramientas disponibles como son becas y ayudas económicas que puedan ayudar con la interconexión digital y así pueda disminuir la carga económica del ingreso familiar al rubro universitario.
- Se recomienda profundizar investigaciones relacionadas al impacto que genera la pandemia a la situación económica de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo, pues esto permitirá tomar medidas oportunas.

5. REFERENCIAS

- Alvarez, M. C., Rosique, J., & Restrepo, M. T. (2004). *Inseguridad Alimentaria en los Hogares de Acandi: La disponibilidad de los alimentos como indicador de insuficiencia alimentaria*. *Revista Chilena de Nutrición*, 31(3).
- Angarita. R. Coromoto, E., Bastardo. G., Quintero. Y., & Rojas. L. (2008). *Seguridad Alimentaria como indicador de Calidad de Vida en un entorno agroproductivo*. *Fermentum*, 18(51).
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2014). Obtenido de *Cuestiones Económicas*: https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/index.php/ediciones-antiores
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2020). *El covid-19 pasa factura a la economía ecuatoriana*. Obtenido de: Bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1366-el-covid-19-pasa-factura-a-la-economia-ecuatoriana-decrecera-entre-73-y-96-en-2020>
- Benitez, D., Rodriguez, M., & Rodrigez, R. (2010). *Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica*. *Nutrición Hospitalaria*, 25(3). Obtenido de file:///G:/TITULACION/INSEGURIDAD%20ALIMENTARIA/Análisis%20de%20de terminantes%20sociales%20de%20la%20desnutrición%20en%20Latinoamérica.pdf
- Billin. (2020). *Qué es el Poder Adquisitivo/ Glosario/ Billin*. Obtenido de <https://www.billin.net/glosario/definicion-poder-adquisitivo/#:~:text=El%20Poder%20Adquisitivo%20se%20define,ciudadanos%20du rante%20un%20periodo%20determinado>.
- Calero, C. (2011). *Seguridad Alimentaria en el Ecuador desde un enfoque de acceso de alimentos*. Quito: Ediciones Abya- Yala.
- Carmona, J., Paredes, J., & Pérez, A. (2017). *La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación*. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaEscalaLatinoamericanaYDelCaribeSobreSeguridadAli-5975739%20(1).pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2009). *Inseguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de file:///G:/TITULACION/INSEGURIDAD%20ALIMENTARIA/S2009556_es.pdf
- Del Castillo, S., Gonzalo, A., & Patiño, O. (2012). *Inseguridad Alimentaria: Variables asociadas y elementos para la política social*. *Biomédica*.
- De la Fuente, S. (2011). *Regresión Logística*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid
- Díaz, M. A., León, M., & Díaz, A. (2016). *Inseguridad Alimentaria en los estados de México: un estudio de sus principales determinantes*. *Economía, Sociedad y territorio*, 16(51).

- Escala Latinoamericana y Caribeña de Inseguridad Alimentaria (ELCSA). (2012). *Manual de Uso y Aplicación*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). (2011). *Seguridad Alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso de alimentos*. Quito: Ediciones Abya- Yala.
- Fernández, H., y Pérez, F. (2005). El modelo logístico: Una herramienta estadística para evaluar el riesgo de crédito. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(6), 55– 75.
- Guajarati, D., & Porter, D. (2011). *ECONOMETRÍA*. Obtenido de https://www.academia.edu/33064534/Gujarati_-_Econometr%C3%ADa_-_5ta_Edici%C3%B3n.pdf
- Hernández, R. (1995). La Seguridad Alimentaria y su aplicación en los países de la Cuenca del Pacífico. *Espiral*, 132.
- Hoz., Uzcátegui., Borges & Velazco. (2008). *La inflación como factor distorsionante de la información financiera*. *Revista Venezolana de Gerencia*. Vol 12. N 44
- Huilca, S., & Jiménez, C. (2016). Los corresponsales no bancarios (Banco del Barrio y Mi Vecino) y su incidencia en la inclusión financiera en el sector de pequeños comercios de la ciudad de Riobamba, Año 2015 (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Instituto de Estadísticas de Cataluña. (2019). *Gastos de los hogares. Por grupos de gastos. Metodología*. Obtenido de <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=400&m=m&lang=es#:~:text=El%20gasto%20familiar%20se%20expresa,persona%20y%20unidad%20de%20consumo.&text=El%20gasto%20en%20consumo%20de,demanda%20agregada%20de%20un%20pa%C3%ADs> ADs.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC). (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares Rurales y urbanos*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia_ENIGHUR_2011-2012_rev.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC). (2015). Obtenido de: Informe de Resultados ECV 2013-2014: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/>
- Joaqui, N. M. (2019). Causas que Conlleva a una Inseguridad Alimentaria. *Vista de causas a una Inseguridad Alimentaria*, (pág. 1). Colombia.
- Martinez, O. (2016). *Fórmula para calcular la muestra de una población*. Obtenido de Normasapa.net: <http://normasapa.net/formula-muestra-poblacion/>
- Muñoz, M. (2004). *Determinantes del Ingreso y del Gasto Corriente de los Hogares*. *Revista de Economía Institucional*. Vol, 6. N 10. (pág. 1).

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Con el aumento del hambre y la persistencia de la malnutrición, el logro del hambre cero para 2030 es dudoso, advierte un informe de las Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/detail/13-07-2020-as-more-go-hungry-and-malnutrition-persists-achieving-zero-hunger-by-2030-in-doubt-un-report-warns>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2020). *Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19*. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2020). *Nuevo informe de la FAO advierte del impacto del COVID- 19 en la seguridad alimentaria de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1272991/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2019). *Quince años de implementación de las Direcciones sobre el derecho a la alimentación*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca6140es/ca6140es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2018). *El estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2004). *Hambre y pobreza en el mundo UIMP*. Obtenido de Teoría del hambre: <http://www.fao.org/docs/eims/upload/5068/viveropol.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2010). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Obtenido de La inseguridad alimentaria en crisis prolongadas: <http://www.fao.org/3/a-i1683s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)*. Obtenido de Manual de uso y aplicación: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), & MELGAR, H. (2010). *Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en Guatemala*. Universidad Estatal de Ohio, 2. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-ar594s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), O. P. (2020). *Informes de situación de la COVID-19*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/tag/informes-situacion-covid-19>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). *Seguridad Alimentaria bajo la pandemia de COVID- 19*. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2019). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

- Ortega, N. (2018). *La Capacidad Adquisitiva en los hogares y su repercusión en la Seguridad Alimentaria, Cantón Chambo, Período 2017*. Universidad nacional de Chimborazo. Riobamba- Ecuador.
- Padilla, V. (2015). *Medición de la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares del sector rural de Pangui año 2014* (Tesis de pregrado. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador.
- PRIMICIAS. (2020). *Primer caso de coronavirus en Ecuador se conoció el 28 de febrero*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/lo-ultimo/primer-caso-coronavirus-ecuador-28-de-febrero/>
- Programas Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. (2015). Obtenido de: *Conceptos Básicos*: <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. (2011). *Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- Quilumbango, M. (2019). *Inseguridad Alimentaria y Consumo de nutrientes en la parroquia San José de Quichinche del Cantón Otavalo, Imbabura 2019*. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte. Ibarra.
- Rosso, M., Wicky, M., Nessier, M., & Meyer, R. (2014). *Inseguridad Alimentaria en la ciudad de Santa Fe: percepción de los ciudadanos. Universida Nacional de Lanús, 2*.
- Secretaria de la Comunicación. (2020). *El presidente Lenin Moreno decreta Estado de Excepción para evitar la propagación del COVID-19*. Obtenido de [https://www.comunicacion.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/#:~:text=%E2%80%93La%20noche%20de%20este%20lunes,coronavirus%20\(COVID%2D19\).](https://www.comunicacion.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/#:~:text=%E2%80%93La%20noche%20de%20este%20lunes,coronavirus%20(COVID%2D19).)
- Serrano, D. (2003). *Economía de la familia: Una aplicación empírica del modelo unitario para Colombia*. Cuadernos de Economía. Bogotá. Vol., 22. No., 38.
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. (2018). *Sistema de Indicadores de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional: Lista de indicadores*. Recuperado de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema?=1#>
- Universidad Nacional de Chimborazo. (2020). *Acerca de la Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de <http://sgc.unach.edu.ec/acerca-de-la-universidad-nacional-de-chimborazo/>
- Universidad Nacional de Chimborazo. (2020). *Misión y Visión*. Obtenido de <http://vinculacion.unach.edu.ec/mision-y-vision/>

Webb, P., Coates, J., Frongillo, E., Lorge, B., Swindale, A., & Bilinsky, P. (2006). Medición de la inseguridad alimentaria en los hogares: por qué es tan importante y tan difícil de hacer. *The Journal of Nutrition*, 136(5).

6. ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA

CAPACIDAD ADQUISITIVA DE LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERISDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y SU INCIDENCIA EN LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA, PERÍODO 2020

La presente encuesta tiene como finalidad recabar información acerca del consumo de alimentos en su hogar y de cómo distribuye sus ingresos para poder adquirir el mismo. Cabe decir que sus respuestas son confidenciales y anónimas; dicha información será utilizada sólo para fines académicos.

Es importante indicar que la presente encuesta toma como conjunto al hogar, por lo tanto la información receptada solo se toma en cuenta a las personas que viven bajo el mismo techo habitualmente.

POR FAVOR EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS (DE LA 1 A LA 8) ESCOJA UNA SOLA RESPUESTA Y MARQUELA CON UNA X

1. Su hogar está conformado por cuántas personas, incluido usted

- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| a) 1 persona | <input type="checkbox"/> | d) 4 personas | <input type="checkbox"/> |
| b) 2 personas | <input type="checkbox"/> | e) 5 personas | <input type="checkbox"/> |
| c) 3 personas | <input type="checkbox"/> | f) Más de 5 | <input type="checkbox"/> |

2. ¿Cuál es el nivel de formación académica del jefe del hogar?

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| a) Ninguna | <input type="checkbox"/> | d) Superior | <input type="checkbox"/> |
| b) Educación primaria | <input type="checkbox"/> | e) Posgrado | <input type="checkbox"/> |
| c) Educación secundaria | <input type="checkbox"/> | | |

3. Su Vivienda es:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| a) Propia sin deuda | <input type="checkbox"/> |
| b) Propia con deuda | <input type="checkbox"/> |
| c) Arrendada | <input type="checkbox"/> |
| d) Otros | <input type="checkbox"/> |

4. ¿Cuántas personas en el hogar incluida usted, realizan actividad económica?

- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| a) 1 persona | <input type="checkbox"/> | d) 4 personas | <input type="checkbox"/> |
| b) 2 personas | <input type="checkbox"/> | e) 5 personas | <input type="checkbox"/> |
| c) 3 personas | <input type="checkbox"/> | f) Más de 5 | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Cuánto es el ingreso total familiar al mes?

- | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Menor a \$300 | <input type="checkbox"/> | entre \$901- \$1200 | <input type="checkbox"/> | entre \$1801 -\$2100 | <input type="checkbox"/> |
| entre \$301 - \$600 | <input type="checkbox"/> | entre \$12001- \$1500 | <input type="checkbox"/> | mayores a \$2101 | <input type="checkbox"/> |
| entre \$601- \$900 | <input type="checkbox"/> | entre \$1501- \$1800 | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

6. Del ingreso total del hogar cuanto se destina a la compra de alimentos

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| a) Alrededor de \$200 | <input type="checkbox"/> | d) Entre\$601-\$800 | <input type="checkbox"/> |
| b) Entre \$201-\$400 | <input type="checkbox"/> | e) Entre \$801-\$1000 | <input type="checkbox"/> |
| c) Entre \$401-\$600 | <input type="checkbox"/> | f) Más de \$1000 | <input type="checkbox"/> |

7. Los ingresos que obtienen las personas que conforman su hogar son:

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| a) Esporádicamente | <input type="checkbox"/> |
| b) Diariamente | <input type="checkbox"/> |
| c) Semanalmente | <input type="checkbox"/> |
| d) Quincenalmente | <input type="checkbox"/> |
| e) Mensual | <input type="checkbox"/> |

8. Su familia ¿Cuántas veces al día se alimenta?

1 vez	<input type="text"/>	3 veces	<input type="text"/>
2 veces	<input type="text"/>	más de 3 veces	<input type="text"/>

POR FAVOR EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS (DE LA 9 A LA 11) SELECCIONE UNA O VARIAS RESPUESTAS DE SER NECESARIAS

9. Durante el desayuno, ¿Cuáles de los siguientes alimentos a menudo consume?

1 porción de leche	<input type="text"/>	1 huevo	<input type="text"/>
1 pan blanco	<input type="text"/>	1 pan integral	<input type="text"/>
1 porción de yogurt	<input type="text"/>	1 porción de queso	<input type="text"/>
1 porción de pollo	<input type="text"/>	1 porción de mortadela	<input type="text"/>
1 durazno	<input type="text"/>	1 manzana	<input type="text"/>
10 unidades de uva	<input type="text"/>	1 taza de café	<input type="text"/>
una taza té o hierbas	<input type="text"/>	O no desayuna	<input type="text"/>

Alguna otra.

Especifique.....

10. Durante el almuerzo, ¿Cuáles de los siguientes alimentos a menudo consume?

1 porción de arroz	<input type="text"/>	1 pollo	<input type="text"/>
1 porción de carne de res	<input type="text"/>	1 porción de carne de cerdo	<input type="text"/>
1 porción de carne de cuy o conejo	<input type="text"/>	1 porción de sopa o crema	<input type="text"/>
1 porción de ensalada	<input type="text"/>	1 porción de jugo	<input type="text"/>
1 O no almuerza	<input type="text"/>		<input type="text"/>

Alguna otra

Especifique.....

11. Durante la merienda, ¿Cuáles de los siguientes alimentos a menudo consume?

1 taza de té	<input type="text"/>	1 porción de pan blanco	<input type="text"/>
1 pan integral	<input type="text"/>	5 galletas de sal	<input type="text"/>
1 porción de queso	<input type="text"/>	No merienda	<input type="text"/>

Alguna

otra.

Especifique.....

12. EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, DEBE CONSIDERAR SU RESPUESTA DURANTE EL TIEMPO DE LA EMERGENCIA SANITARIA PERÍODO 2020.

PREGUNTA	SI	NO
Alguna vez le preocupo que por falta de dinero, no pudieran existir suficientes alimentos en su hogar		
Por falta de dinero, Alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos		
Por la falta de dinero. ¿Alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		
Por falta de dinero, ¿Alguna vez en su hogar tuvieron que limitar la variedad en su comida?		
Por la falta de dinero. ¿Alguna vez en su hogar dejaron de comer las tres comidas usuales (desayuno, almuerzo y merienda)?		
Por falta de dinero, ¿Alguna vez alguien de su hogar comió menos de lo que deseaba?		
Por falta de dinero, ¿Alguna vez alguien sintió hambre pero no comió?		
Por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez alguien en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo el día?		

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

FUENTE: Del Castillo Sara, "Inseguridad Alimentaria Variables Asociadas y elementos para la política social (2012) y Manual de uso y aplicación ELCSA (FAO), (2012).

ELABORADO POR: Estefanía Villagómez