

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**MAGÍSTER EN EPIDEMIOLOGÍA PARA LA SALUD PÚBLICA**



**“ASOCIACIÓN ENTRE DEPRESIÓN E INSEGURIDAD ALIMENTARIA  
EN CUIDADORES DE FAMILIAS VINCULADAS A ESCUELAS FISCALES Y  
FISCOMISIONALES EN LAS SEIS CIUDADES CAPITALES DE LAS  
PROVINCIAS AMAZÓNICAS DEL ECUADOR, DURANTE LOS MESES DE  
FEBRERO A ABRIL DE 2023”**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EPIDEMIOLOGÍA PARA LA SALUD PÚBLICA**

**Autor**

**GABRIELA ELIZABETH VILLARREAL CASTILLO**  
**SHARON IRANY VERA ARÉVALO**

**Director**

**JOSÉ ANDRÉS OCAÑA NAVAS**

**QUITO, 2024**

## **Agradecimiento**

Queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestro director de tesis, Dr. José Andrés Ocaña Navas por su acompañamiento y contribución en esta investigación, por ser guía constante e impartir sus valiosos conocimientos durante este proceso de titulación.

A nuestra querida Pontificia Universidad Católica del Ecuador por abrirnos las puertas y darnos las herramientas necesarias para crecer como personas y profesionales.

A nuestros docentes que durante el proceso académico nos enseñaron cada una de las materias con ética, responsabilidad y carisma para contribuir a nuestros conocimientos y fortalecer nuestro perfil académico y así convertirnos en profesionales de alto nivel para el beneficio de la comunidad y la patria.

## **Dedicatoria**

A Dios y mis dos ángeles en el cielo, por mi vida, salud y por siempre ser mi fuerza y fortaleza para enfrentar cada reto durante mi proceso de estudio. Este logro académico dedico especialmente a mis Padres WILMER y NUVA, las personas mas importantes de mi vida y mi pilar fundamental, este es el reflejo del incansable amor, cariño, sacrificio, acompañamiento, apoyo y dedicación que me brindaron a lo largo de mi carrera. Gracias por ser el soporte de mi vida, creer en mí y por inculcarme a ser una mujer llena de valores y a luchar siempre por mis metas y sueños.

A mi hermana Alexandra, su esposo Diego y mis queridos sobrinos Fernandita y Jorgito por formar parte de este equipo de lucha, gracias por colaborar, darme ánimo para no rendirme y estar siempre para mí.

Gracias familia. ¡Los amo profundamente!

*Con amor, Gabriela Villarreal Castillo*

## **Dedicatoria**

A Dios todopoderoso, que me ha guiado en este camino y me brindó el regalo más grande que es mi familia, mi iglesia doméstica. A mi Padre que desde el cielo nunca soltó mi mano, siendo este trabajo un tributo a su legado y mi eterna admiración. A mi Madre por ser el faro que ilumina mi vida, convirtiéndose en una fuente inagotable de fortaleza y amor, mi éxito es un reflejo de su inquebrantable dedicación. Gracias por ser los mejores padres del mundo.

Una especial dedicatoria a mi Esposo por la motivación que me brinda en cada meta, este trabajo se teje con hilos de su amor y apoyo incondicional, y a mi pequeña Eli, que desde mi vientre ha sido mi impulso a mejorar día a día y mi inspiración detrás de cada esfuerzo.

*Con cariño, Sharon Vera Arévalo*

## TABLA DE CONTENIDOS

Resumen.....	10
Abstract.....	12
Capítulo I.....	14
Introducción y planteamiento del problema .....	14
Justificación .....	16
Objetivos.....	17
Hipótesis .....	17
Capítulo II.....	18
Marco teórico.....	18
Capítulo III.....	20
Materiales y métodos.....	20
1. Operacionalización de variables .....	20
2. Tipo y Diseño de la Investigación .....	27
3. Población del estudio:.....	27
4. Muestra poblacional:.....	27
5. Criterios de inclusión .....	28
6. Criterios de exclusión .....	28
7. Técnicas e instrumentos de recolección de muestra .....	29
8. Procedimientos de recolección de información:.....	29
9 Aspectos bioéticos .....	29
10 Plan de análisis de los datos.....	29
Capítulo IV .....	30
Resultados.....	30
Capítulo V.....	39
Discusión.....	39
Capítulo VI.....	45
Conclusiones .....	45

Recomendaciones .....	46
Anexos.....	48
Referencias bibliográficas.....	57

## LISTA DE GRÁFICOS

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Operacionalización de variables, 2023.....	22
<b>Tabla 2:</b> Descripción de la muestra según variable del estudio depresión mayor, inseguridad alimentaria y variables sociodemográficas de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023.....	31
<b>Tabla 3:</b> Descripción de depresión según inseguridad alimentaria moderada-severa y variables sociodemográficas de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023.....	33
<b>Tabla 4:</b> Asociación de las variables sociodemográficas y depresión de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023. Modelos bivariados y multivariado.....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**DSM-IV:** Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales

**ELCSA:** Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**FIES:** Food Insecurity Experience Scale

**IA:** Inseguridad alimenticia

**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos

**INEV:** Instituto Nacional de Evaluación Educativa

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**PHQ-9:** Patient Health Questionnaire (9 ítems)

**PMA:** Programa Mundial de Alimentos

## ANEXOS

<b>Anexo 1:</b> Cuestionario de salud del Paciente - depresión (PHQ-9).....	458
<b>Anexo 2:</b> Cuestionario de salud – Seguridad alimentaria FIES FAO.....	51
<b>Anexo 3:</b> Consentimiento informado madre, cuidadora y/o adulta responsable en la investigación.....	53
<b>Anexo 4:</b> Declaración final de los investigadores. ....	56

## Resumen

**Introducción:** La depresión es una enfermedad mental, común y prevalente, que afecta a personas de todas las edades y condiciones sociales. Sin embargo, algunas poblaciones pueden estar expuestas a mayor riesgo debido a factores alimentarios, socioeconómicos, demográficos y culturales específicos. Por otro lado, se habla de inseguridad alimentaria a la falta de acceso a alimentos suficientes, nutritivos y seguros para llevar una vida sana. En Ecuador, tanto la depresión en adultos como la inseguridad alimentaria están en constante aumento. Durante la pandemia de COVID-19, 2 de cada 10 personas tenían síntomas moderados o graves de depresión. Así también, entre el 2021-2023 el 12,7% de personas sufrieron inseguridad alimentaria grave, y el 36,9% padece de inseguridad alimentaria moderada o grave. Cuando una persona no tiene acceso regular a una alimentación adecuada, puede afectar negativamente su estado de ánimo, bienestar emocional y mental.

Se conoce con claridad que existe una asociación entre la inseguridad alimentaria y la depresión. La investigación asociada a la inseguridad alimentaria y a la depresión en países de bajos ingresos es escasa, en el Ecuador y en la Amazonía hasta donde se pudo conocer es inexistente. Con todo lo señalado es necesario abordar ambos problemas de manera integral y se debe considerar la relación entre ellos al diseñar intervenciones para mejorar la salud y el bienestar de las personas en contextos particulares como el amazónico.

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023.

**Métodos:** Este estudio corresponde a una investigación cuantitativa observacional de corte transversal. Los datos fueron obtenidos a través de la encuesta a hogares de escuelas fiscales y fiscomisionales de 6 ciudades capitales de la región amazónica dentro de un proyecto de investigación mayor, denominado “Resultados de la salud y nutrición en la Amazonía”. Se usó los softwares estadísticos R y Stata 15,0, para estimar la prevalencia y severidad de la inseguridad alimenticia (IA), bajo el Modelo Ras (siguiendo la metodología de la FIES-FAO). Por otro lado, se estimó la prevalencia de depresión a partir del instrumento PHQ-9 y se describió las variables sociodemográficas. Se realizaron pruebas paramétricas y no paramétricas para analizar la asociación no ajustadas

entre la depresión, la inseguridad alimentaria y las variables sociodemográficas. Por último, se realizó un modelo multivariado de regresión logística con las variables significativas del análisis anterior, para determinar asociación entre la depresión y la inseguridad alimentaria, ajustando el modelo por variables sociodemográficas. Para estos análisis se consideró un error alfa 5% y un error beta 20%.

**Resultados:** En los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales de las ciudades amazónicas existió una asociación positiva entre la depresión y la inseguridad alimentaria, independientemente de las características socioeconómicas.

**Conclusiones:** Cuando existe inseguridad alimentaria existe mayor probabilidad de padecer depresión en cuidadores de las familias amazónicas vinculadas a escuelas primarias independientemente de variables socioeconómicas y demográficas. Es importante tomar medidas para generar políticas públicas para asegurar una alimentación segura y una salud mental adecuada.

**Palabras Clave:** depresión, inseguridad alimentaria cuidadores, adultos, Amazonía, Ecuador.

## Abstract

**Introduction:** Depression is a common and prevalent mental illness that affects people of all ages and social conditions. However, certain populations may be at higher risk due to specific dietary, socioeconomic, demographic, and cultural factors. On the other hand, food insecurity refers to the lack of access to sufficient, nutritious, and safe food necessary for a healthy life. In Ecuador, both adult depression and food insecurity are on the rise. During the COVID-19 pandemic, 2 out of 10 people exhibited moderate or severe symptoms of depression. Additionally, between 2021 and 2023, 12,7% of people experienced severe food insecurity, and 36,9% suffered from moderate or severe food insecurity. When an individual does not have regular access to adequate food, it can negatively impact their mood, emotional well-being, and mental health.

The association between food insecurity and depression is well-established. However, research on this association in low-income countries is scarce, and in Ecuador, particularly in the Amazon region, it is virtually non-existent. Given the outlined context, it is necessary to address both issues comprehensively and to consider the relationship between them when designing interventions aimed at improving health and well-being in specific contexts like the Amazon region.

**Objective:** To evaluate the association between depression and food insecurity among caregivers of families linked to public and parochial schools in the six cities of the Amazonian provinces of Ecuador, during the months of February to April 2023.

**Methods:** This study is quantitative observational cross-sectional research. Data were obtained through a household survey conducted in public and parochial schools in the six capital cities of the Amazon region, as part of a larger research project titled “Health and Nutrition Outcomes in the Amazon.” Statistical software R and Stata 15,0 were used to estimate the prevalence and severity of food insecurity (FI), following the Rasch model methodology (FIES-FAO). The prevalence of depression was estimated using the PHQ-9 instrument, and sociodemographic variables were described. Parametric and non-parametric tests were conducted to analyze the unadjusted association between depression, food insecurity, and sociodemographic variables. Finally, a multivariate logistic regression model was applied using the significant variables from the previous analysis to determine the association between depression and food insecurity, adjusting

the model for sociodemographic variables. An alpha error of 5% and a beta error of 20% were considered for these analyses.

**Results:** Among caregivers of families associated with public and parochial schools in Amazonian cities, a positive association was found between depression and food insecurity, regardless of socioeconomic characteristics.

**Conclusions:** In the presence of food insecurity, there is a higher likelihood of depression among Amazonian families linked to primary schools, independent of socioeconomic and demographic variables. It is crucial to implement public policies that ensure safe food access and adequate mental health care.

**Keywords:** Depression, food insecurity, caregivers, adults, Amazon, Ecuador.

# Capítulo I

## Introducción y planteamiento del problema

La depresión afecta a alrededor de 300 millones de personas en el mundo. Es definida por la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2012), como: “Trastorno mental frecuente, al que se asocian sentimientos de tristeza, pérdida de interés y alteración de algunos parámetros fisiológicos como el sueño o el apetito, además de producir cambios en la capacidad de concentración, la autoestima y una constante sensación de cansancio”. Esta se considera como uno de los principales problemas de salud que aumentan la morbilidad mundial y ronda una media de 800.000 suicidios cada año a nivel mundial (1).

Para el 2021, en todo el mundo, la proporción de la población con depresión fue de 4,4% mayor en mujeres frente a los hombres, alcanzando un número total 322 millones de personas. Las tasas de prevalencia varían según la edad y alcanzan su punto máximo en la edad adulta (2).

Por otro lado la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) define la inseguridad alimentaria como: “La situación en la cual las personas no tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable”, esta definición destaca la importancia de no solo tener suficiente comida, sino también sea segura y nutritiva, y que se ajuste a las preferencias y necesidades específicas de cada individuo (3).

En Ecuador, existen diferentes investigaciones que han abordado la inseguridad alimentaria, pero con metodologías distintas. Según los resultados de la publicación de El panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), reporta que el 23,3% de la población en Ecuador presentó algún grado de inseguridad alimentaria moderada a grave para el 2018 (4). Otro estudio realizado por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en el año 2017, estimó que el 43,7% de los hogares en Ecuador experimentaban inseguridad alimentaria moderada o grave, bajo su propia metodología (5). En Ecuador el impacto del COVID-19 en la alimentación durante el confinamiento fue muy drástico, muchos hogares no contaban con los alimentos básicos para completar las 3 comidas en el día. Un estudio de la Universidad Técnica de Ambato en el año 2020, donde se analizaron los datos de 478 hogares a partir de la Escala

Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para identificar aspectos de inseguridad alimentaria en los hogares. En el mismo se identificó mayor inseguridad leve y moderada en mujeres, con un, frente al 22% de hombres; e inseguridad severa presente en el 7% de mujeres frente al 2% de hombres. Con respecto a la edad son los adultos jóvenes entre 18 a < de 40 años tuvieron mayor inseguridad leve y moderada con un 66% frente al 12% de adultos y adultos mayores, finalmente en relación con la zona urbana y rural, es en la zona urbana donde se encuentra el mayor porcentaje de hogares con inseguridad leve y moderada 43%, e inseguridad severa 5%, frente al 35% y 4% en la zona rural respectivamente (5). Los datos relacionados tanto a la Depresión como a la Inseguridad Alimentaria en la Amazonía son inexistentes, lo que refleja la urgencia de realizar el presente estudio.

Cuando una persona no tiene acceso regular a una alimentación adecuada, puede afectar negativamente su estado de ánimo, bienestar emocional y mental, de ahí que se ha visto una asociación entre la depresión e inseguridad alimenticia (3).

Varios estudios explican como la depresión e inseguridad alimentaria se asocia en cuidadores de familias. La relación entre la depresión y la inseguridad alimentaria es compleja y bidireccional (6). Cuidadores ya sean mujeres u hombres, a menudo experimentan altos niveles de estrés debido a las responsabilidades del cuidado de sus familias, también en lo alimentario, este estrés crónico puede aumentar el riesgo de desarrollar depresión (7). Por otro lado, puede existir impacto de la depresión en la capacidad para obtener alimentos. La depresión puede afectar negativamente la capacidad de una persona para realizar actividades diarias, incluida la búsqueda y adquisición de alimentos. Esto puede resultar en una mayor vulnerabilidad de padecer inseguridad alimentaria (3).

Una perspectiva sobre la vulnerabilidad social sugiere que la situación que sufre una madre puede verse influenciada por los factores socioeconómicos adversos. La adversidad socioeconómica se ha asociado a la inseguridad alimentaria y a su vez esta se ha asociado a problemas de salud como la depresión (8). A nivel general las familias con mayor inseguridad alimentaria se caracterizan por estar en pobreza, por el desempleo de los jefes y cuidadores del hogar, por la composición familiar uniparental y cuando existen adultos mayores y niños (9).

Dado que existe una relación entre la depresión y la inseguridad alimentaria que es compleja y bidireccional es importante abordar estos problemas de manera integral. La identificación temprana y el tratamiento de la depresión, así como la implementación de

intervenciones para mejorar el acceso a alimentos saludables y nutritivos, son fundamentales para abordar esta relación y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas (10).

Debido a lo anterior, surgió la pregunta: ¿Cuál es la asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023?

## **Justificación**

Este estudio se realiza por varias razones. Primero, la depresión es un trastorno mental común que afecta a millones de personas en todo el mundo, y la inseguridad alimentaria es un problema global que impide el acceso a alimentos suficientes y nutritivos. Ambos problemas tienen un impacto significativo en la calidad de vida de las personas y pueden afectar negativamente su bienestar físico y emocional (11). Los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las provincias amazónicas del Ecuador enfrentan desafíos únicos en términos de acceso a recursos y servicios. Estos cuidadores pueden estar expuestos a condiciones socioeconómicas desfavorables, limitaciones de acceso a alimentos nutritivos y estrés adicional debido a sus responsabilidades de cuidado (12).

Adicionalmente, en los cuidadores, la depresión puede afectar negativamente su capacidad para cumplir con sus responsabilidades familiares y puede tener un impacto en la relación con sus hijos. La inseguridad alimentaria, por otro lado, puede afectar la ingesta de alimentos y la nutrición de los cuidadores, lo que a su vez puede influir en su salud física y mental (10).

Tercero, en el Ecuador, según datos disponibles recientemente del Ministerio de Salud Pública en el año 2015, señalan que la depresión representa el 42% de la carga de enfermedades a partir de los 20 años de edad, afectando principalmente a las mujeres(13), población que mayoritariamente está relacionada como cuidadoras de niños y niñas escolares.

Por otro lado, la seguridad alimentaria analizada desde la garantía al acceso y consumo de los mismos presenta serias dificultades en el Ecuador. La principal dificultad es la disminución de la capacidad adquisitiva de la canasta básica familiar. En la zona rural y urbano marginal, además de restricción presupuestaria, se suman los propios problemas

como la tenencia de la tierra (cultivable), la falta de acceso al agua y la pérdida de fertilidad de los suelos (2,5).

Por último, a pesar de la importancia de comprender la asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria del Ecuador, existe una escasez de estudios que exploren esta relación específica en este contexto particular, sobre todo en la población Amazónica.

Considerando los antecedentes señalados podemos indicar la inexistencia de información sobre la asociación de la inseguridad alimentaria y la depresión en cuidadores del territorio ecuatoriano y aún menos con un enfoque específico en la región Amazónica. Por esta razón la presente investigación permitirá determinar la asociación entre las variables mencionadas, aportando al conocimiento de nueva de información de esta población.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar la asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses febrero a abril de 2023.

### **Objetivos específicos**

- Describir el grado de inseguridad alimentaria, prevalencia de depresión y las características sociodemográficas de cuidadores en los hogares del estudio.
- Evaluar las asociaciones entre depresión, la inseguridad alimentaria y las variables sociodemográficas de cuidadores en los hogares del estudio.
- Evaluar la asociación entre la depresión en cuidadores y la inseguridad alimentaria ajustando por variables sociodemográficas en cuidadores en los hogares del estudio.

## **Hipótesis**

### **Hipótesis en función del objetivo general:**

Existe una asociación positiva significativa entre la depresión y la inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador durante los meses de febrero de 2022 – abril de 2023.

**Hipótesis específicas:**

- La prevalencia de la depresión, inseguridad alimentaria y las características sociodemográficas negativas en la Amazonía es mayor que la reportada a nivel nacional.
- Existe una serie de asociaciones positivas entre la depresión, la inseguridad alimentaria y variables sociodemográficas.
- Existe asociación positiva entre la depresión y la inseguridad alimentaria ajustando por variables sociodemográficas en cuidadores en los hogares del estudio.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **DEPRESIÓN MAYOR**

La depresión es un trastorno mental caracterizado por sentimientos recurrentes de tristeza, pérdida de interés o placer en actividades diarias, cambios en el apetito y el sueño, falta de energía, dificultad para concentrarse y pensamientos recurrentes de muerte o suicidio. Es una condición que afecta significativamente la calidad de vida de las personas y puede tener un impacto negativo en su funcionamiento diario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es: “Una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo y afecta a más de 264 millones de personas” (14).

“El PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) es una herramienta de detección clínicamente validada que los proveedores de atención médica utilizan para detectar la depresión, así como para diagnosticar y controlar la gravedad de la afección” (15). El PHQ-9 fue desarrollado por Spitzer, Kroenke, Williams y otros en 1999 como una herramienta de detección y evaluación de la depresión en entornos clínicos (16). “El Patient Health Questionnaire (PHQ-9) es uno de los instrumentos que ha alcanzado mayor reconocimiento a nivel internacional debido a su capacidad para identificar la gravedad de los síntomas en personas con trastornos depresivos, y su sensibilidad al cambio para monitorear la respuesta al tratamiento”, utiliza como recomendación original un puntaje de 10 para detectar un trastorno depresivo en pacientes. Sin embargo, evidencia reciente relativa al puntaje de corte óptimo del PHQ-9 para tamizar depresión encontró los puntajes entre 8 y 11 con propiedades satisfactorias, para este estudio consideramos como

valor 7, pues planteamos que es la mejor combinación de sensibilidad y especificidad (16).

“El PHQ-9 es una medida de autoinforme de nueve ítems que evalúa la presencia de síntomas depresivos basados en los criterios del DSM-IV para el episodio depresivo mayor”. Refiere a los síntomas experimentados por los pacientes durante las dos semanas previas a la entrevista. Las puntuaciones del PHQ-9 se califican con una escala Likert que va de 0 (nunca), a 1 (varios días), 2 (más de la mitad de los días) y 3 (casi todos los días), por lo que el puntaje total va en un rango de 0 a 27. La gravedad de los síntomas puede organizarse en 4 categorías: 0-4 (mínimo), 5-9 (leve), 10-14 (moderado), 15-19 (moderado a grave), 20-27 (grave). El PHQ-9 se desarrolló como una herramienta de tamizaje, siendo los puntajes de corte recomendados entre 8 y 11 para un probable caso de depresión mayor (16).

### **INSEGURIDAD ALIMENTARIA**

La inseguridad alimentaria se refiere a la falta de acceso a alimentos adecuados y nutritivos para una vida activa y saludable (12). La inseguridad alimentaria puede tener un impacto negativo en la salud física y mental de las personas, lo que puede afectar su capacidad para trabajar y estudiar y limitar su calidad de vida. En el caso de las familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en Ecuador, la inseguridad alimentaria puede ser un problema importante debido a la falta de recursos económicos y acceso limitado a alimentos nutritivos (17).

La inseguridad alimentaria para este caso es medida con el módulo FIES de FAO. El módulo de la encuesta de la FIES se trata de ocho preguntas breves que se refieren a las experiencias del encuestado individual o del hogar del encuestado en su conjunto. Las preguntas se relacionan con experiencias y comportamientos relacionados con la alimentación que describen los encuestados, relacionados con dificultades crecientes para acceder a los alimentos debido a limitaciones de recursos (18).

La inseguridad alimentaria puede tener efectos por la mala salud, ya que los hogares urbanos con bajos ingresos tienden a tener un saneamiento deficiente y bajo nivel de otras infraestructuras y bienes esenciales para la vivienda (19).

El acceso a alimentos seguros y adecuados es un derecho humano básico según el Artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (20). En el mundo, más de 870 millones de personas consumen menos calorías de las que necesitan para una adecuada alimentación, lo que puede dar como resultados enfermedades para la salud física y mental (18).

En Ecuador, las escuelas fiscales y fiscomisionales son aquellas que son administradas por el Estado y ofrecen educación gratuita a los estudiantes. Estas escuelas están destinadas a atender a las poblaciones más vulnerables, incluyendo a las familias de bajos ingresos y las comunidades rurales (21).

La Amazonía es una región con diversidad de etnias ocupando el mayor porcentaje la población indígena. La Región Amazónica, se encuentra rodeada de diversas reservas petroleras y bosques tropicales, que han sufrido los efectos de la deforestación persistente, asociada a procesos ilegales de minería, cambios en el uso del suelo, colonización, exportación de productos primarios. De la misma manera, es una región que muestra un magro desenvolvimiento social, particularmente por sus elevados niveles de pobreza (22).

## Capítulo III

### Materiales y métodos

#### Operacionalización de variables

Las variables que se medirán en esta investigación incluyen:

- **Variable dependiente:** Depresión, se medirá mediante el cuestionario sobre la salud del paciente PHQ-9, basado en los criterios de diagnóstico de depresión del DSM-IV (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales) y preguntas sobre la experiencia del paciente en las últimas 2 semanas. Variable cualitativa dicotómica.
- **Variable independiente:** Inseguridad alimentaria, se medirá mediante la escala de experiencia de inseguridad alimentaria FIES de FAO. Variable cualitativa dicotómica.
- **Variables de control: Variables sociodemográficas:** Variables cualitativas categóricas. Provincia y capital de residencia, tipo de escuela, nacionalidad de los cuidadores, etnia de los cuidadores, genero del cuidador, zona de residencia, educación jefe de hogar, educación del cuidador, luz en la vivienda, alcantarillado en la vivienda, agua potable en la vivienda, abastecimiento de agua en la vivienda, eliminación de excretas de la vivienda, hacinamiento, tipo de familia, personas adultas mayores y primera infancia en la vivienda, pobreza en el hogar, empleo dependiente e independiente del jefe de hogar, empleo dependiente e independiente del cuidador.

- Para esta investigación las variables que se utilizaron estuvieron de acuerdo a las preguntas de los cuestionarios aplicados de detección de depresión e inseguridad alimenticia (ANEXOS 1,2).

**Tabla 1:** Operacionalización de variables, 2023

<b>Categorías</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Tipo</b>
Variables principales	Depresión	“Estado mental que se caracteriza por sentimientos permanentes de tristeza, desesperación, pérdida de energía y dificultad para sobrellevar o afrontar la vida cotidiana normal” (23).	Salud Mental	Presencia de estado depresivo	Nominal	Cualitativa
	Inseguridad alimentaria moderada -severa en cuidadores	La limitación en la accesibilidad tanto en escala física, social o monetaria de los productos alimentarios (24).	Acceso a alimentos	Presencia de inseguridad alimentaria	Nominal	Cualitativa
	Lugar de residencia	“Es el lugar geográfico donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolla generalmente sus actividades familiares sociales y económicas” (25).	Características demográficas	Ubicación en la Amazonía	Nominal	Cualitativa
	Tipo de escuela	Caracterización de la institución educativa según el grado de ayuda por parte del estado (26).	Educación	Tipo de escuela	Nominal	Cualitativa

Variables Sociodemográficas	Nacionalidad de los cuidadores	Condición y carácter peculiar de los pueblos y habitantes de una nación (27).	Características demográficas	Pertenecer a una nación	Nominal	Cualitativa
	Etnia de los cuidadores	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc (28).	Características demográficas	Etnia con la que se identifica	Nominal	Cualitativa
	Género del cuidador	“Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes” (29).	Género	Identificación de género	Nominal	Cualitativa
	Zona de residencia	Lugar en el que se reside (30).	Características demográficas	Zona de residencia donde habita	Nominal	Cualitativa
	Educación jefa de hogar	Instrucción por medio de la acción docente (31).	Educación	Nivel de educación	Ordinal	Cualitativa
	Educación del cuidador	Instrucción por medio de la acción docente (31).	Educación	Nivel de educación	Ordinal	Cualitativa
	Luz en la vivienda	Servicio público básico requerido para el bienestar, seguridad y desarrollo de las familias,	Servicios básicos	Luz eléctrica	Nominal	Cualitativa

	comunidades y población en general.				
Alcantarillado en la vivienda	Dedica actividades de recogida y desagüe de las aguas residuales utilizadas para la higiene personal (32).	Servicios básicos	Alcantarillado	Nominal	Cualitativa
Agua potable en la vivienda	Servicio público básico como recurso esencial para la vida siendo apta para el consumo humano (33).	Servicios básicos	Agua potable	Nominal	Cualitativa
Abastecimiento de agua en la vivienda	“Líquido vital del ser humano para cumplir sus necesidades básicas para el cuidado de la salud y bienestar”.	Servicios básicos	Agua	Nominal	Cualitativa
Eliminación de excretas en la vivienda	Aislar las heces de forma adecuada de manera que los agentes infecciosos que contienen no puedan llegar a un nuevo huésped (34).	Servicios de alcantarillado	Eliminación de excretas	Nominal	Cualitativa
Hacinamiento	Número de ocupantes de una vivienda que excede la capacidad del espacio disponible en el hogar (35).	Condiciones de la vivienda	Hacinamiento	Nominal	Cualitativa
Tipo de familia	Clasificación de una familia de acuerdo a sus características de cada	Estructura familiar	Tipo de familia	Nominal	Cualitativa

	integrante.				
Personas adultas mayores y primera infancia en la vivienda	“Se considera como adulto mayor a cualquier persona de más de 60 o 65 años” (36). Primera infancia corresponde a niños y niñas desde los 3 a 5 años (37)	Grupos etarios	Adultos mayores: >65 años Primera infancia: <5 años	Nominal	Cualitativa
Pobreza en el hogar	“Falta de recursos para satisfacer las necesidades básicas para la supervivencia de la familia o una deficiencia de medios para lograr la calidad de vida deseada del hogar” (38).	Nivel de ingreso	Ingresos económicos	Nominal	Cualitativa
Empleo dependiente e independiente del jefe de hogar	Trabajo dependiente teniendo una remuneración por su trabajo, llamando trabajo independiente cuando no depende de un empleador en particular (39).	Tipo de trabajo	Empleo dependiente Empleo independiente	Nominal	Cualitativa

<p>Empleo dependiente e independiente del cuidador</p>	<p>Trabajo dependiente teniendo una remuneración por su trabajo, llamando trabajo independiente cuando no depende de un empleador en particular (39).</p>	<p>Tipo de trabajo</p>	<p>Empleo dependiente Empleo independiente</p>	<p>Nominal</p>	<p>Cualitativa</p>
--	---	------------------------	--	----------------	--------------------

## **Tipo y Diseño de la Investigación**

Esta investigación cuantitativa se llevó a cabo utilizando un diseño descriptivo de corte transversal.

### **Población y muestra del estudio**

Este estudio usa la muestra calculada de un estudio más grande denominado ‘‘Resultados de salud y nutrición en la Amazonía Ecuatoriana’’ La muestra de estudio representa a familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador.

### **Tamaño de muestra y cálculo del poder**

En el estudio macro se calculó una muestra de 1000 familias (compuesta por cuidadores, niños y niñas en etapa escolar), asumiendo un poder de 80% y un nivel de confianza de 95% para estimar una prevalencia de inseguridad alimentaria moderada severa de alrededor 36,9% (40), y una prevalencia de depresión de alrededor del 22,9% (41) de con un 1% de precisión. El estudio macro logro recolectar una muestra de 1049. El presente estudio trabajo con la muestra final de 1049 familias de los cuales se seleccionó de manera particular a una madre o cuidador por familia (1049 cuidadores).

Las muestras fueron calculadas con la fusión ‘‘Power and sample-size analysis for hypothesis tests’’ del programa estadístico Stata 15,0 para una proporción

### **Muestreo**

Para este estudio se siguió los mismos criterios del estudio general. Los hogares/familias fueron captados en las escuelas fiscales y fiscomisionales de cada una de las 6 capitales de provincias de la Amazonía ecuatoriana. Se seleccionaron a partir de un muestreo aleatorio multietápico. En la primera etapa se realizó un muestreo aleatorio simple, seleccionando al azar las escuelas fiscales y fiscomisionales (1 fiscal y 1 fiscomisional por ciudad) de la lista de escuelas presentes en cada una de las 6 capitales de provincias del Ministerio de Educación en su página web de datos abiertos. En una segunda etapa se seleccionó al azar las familias dentro de las escuelas, usando la lista de padres de familia proporcionadas por las misma. Se consideró para este estudio que una familia tenía que estar integrada por una madre/cuidador o representante legal, un niño o niña de entre 0 y 12 años, más los miembros que la integren.

El proceso de reclutamiento incluyó una primera reunión explicativa de los objetivos y alcances del estudio tanto a las autoridades de las escuelas seleccionadas como con los representantes de padres y madres de familia. Posteriormente, se solicitó la participación

voluntaria de las madres (o tutores) de los niños/as como representantes del hogar para responder a las encuestas y realizar la evaluación antropométrica (peso, talla, circunferencias corporales).

Del total de datos recopilados durante el proceso de levantamiento de información, se usaron los necesarios para el análisis de las variables establecidas para este estudio.

### ***Criterios de inclusión***

- A nivel de las escuelas seleccionadas se incluyeron escuelas fiscales y fiscomisionales, de educación ordinaria, matutinas, que trabajan en modalidad presencial, con acceso físico terrestre, que hayan matriculado a niñas y niños en el periodo 2021-2022 y que sean unidades educativas que cuenten con nivel de educación inicial y básica general.
- A nivel de las familias, se incluyeron todos los participantes adultos que acepten estar incluidos por medio de la firma de un consentimiento y/o asentimiento informado; los hogares con la presencia de niños y niñas entre 0 y 12 años edad, de cualquier origen étnico y nacionalidad; y familias que vivan por lo menos un año en el territorio de la encuesta.
- A nivel individual se incluyeron a cuidadores o representantes legales de niños entre 0 y 12 años que hayan firmado el consentimiento informado de participación en el estudio.

### ***Criterios de exclusión***

- Se excluyó los hogares que su tiempo de permanencia en el territorio hayan sido menor de un año, no tengan niños y niñas entre 0 y 12 años en el hogar.
- Cuidadores que presentaron discapacidad o estén indispuestos lo que les impide responder los cuestionarios.
- Cuidadores o representantes legales que no firmaron el consentimiento informado de participación en el estudio.
- Madres adolescentes y sus hijos (No se incluyeron a madres adolescentes, puesto que al ser menores de edad iba a ser un requisito solicitar autorización de participación en el estudio a sus padres).

## **Técnicas e instrumentos de recolección de muestra**

### **Procedimientos de recolección de información**

La recolección de datos se llevó a cabo mediante encuestas administradas por profesionales de nutrición estandarizados, en las familias seleccionadas. Las encuestas se ejecutaron en formato digital a través del software Kobo Tool Box en persona, en un plazo de tres meses a lo largo del territorio Amazónico. Se brindó información detallada sobre el objetivo de la investigación y se solicitó el consentimiento informado de las familias antes de la recolección de datos.

### **Aspectos bioéticos**

El estudio macro y el presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) de la PUCE. Se brindó información detallada sobre el objetivo de la investigación y se solicitó el consentimiento informado de las familias antes de la recolección de datos. Se indicó indicando claramente los posibles riesgos y beneficios (la explicación se adaptó a medios de comunicación audiovisual para su mayor comprensión) (ANEXO 3). Los datos utilizados fueron anonimizados.

Se tomaron medidas para garantizar la seguridad de los datos. Así también se brindó información y acceso a servicios de salud mental a las familias que presentaron síntomas de depresión.

### **Plan de análisis de los datos**

Los datos recolectados se ingresaron y analizaron utilizando el software estadístico Stata 15,0 y el software libre R

- Se calcularon medidas de resumen para cada variable, a través de frecuencia absolutas y porcentajes (Objetivo 1).
- Para describir la inseguridad alimentaria y variables sociodemográficas asociadas a la depresión mayor en cuidadores (Objetivo 2): se realizó asociaciones no ajustadas entre cada una de las variables mencionadas por medio de chi-cuadrado y test exacto de Fisher. Se utilizó un nivel de significancia de  $p < 0.05$  para todas las pruebas estadísticas.
- Para analizar la relación entre la depresión mayor en cuidadores y la inseguridad alimentaria moderada-severa, ajustando el modelo por variables sociodemográficas (Objetivo 3): se ajustaron modelos multivariados. Las variables independientes fueron las variables de inseguridad alimentaria y las covariables, los factores sociodemográficos. Se usó modelos de regresión logística

considerando cada set de variables y se eligió para los modelos siguientes sólo las variables que tenían un valor  $p < 0,05$ . Se estimó los OR y sus correspondientes intervalos de confianza de 95% como indicadores de asociación. Para el modelo final se realizó a través de modelamiento de combinado de selección paso a paso (stepwise) forward y backward, se incluyó las variables que resultaron significativas en la etapa anterior.

## **Capítulo IV**

### **Resultados**

#### **Características de la muestra**

Con una muestra total de 1042 cuidadoras y cuidadores en la tabla 2 se muestra que: el 21,5% tuvo depresión mayor (punto de corte de 7), el 36,1% sufren de inseguridad alimentaria moderada- severa (se preocupa, se saltó una comida y no puede acceder a alimentos saludables) y el 16,9% se encuentra en inseguridad alimentaria severa (se quedó sin alimentos y estuvo todo el día sin comer).

En cuanto a las características sociodemográficas de las familias amazónicas del estudio, el 53,5% habita en la Amazonía sur, el 39% en la Amazonía centro y el 7,5% en la Amazonía norte. El 51,7% pertenece a una escuela Fiscomisional versus 48,3% a una escuela Fiscal. La mayoría de las familias tienen nacionalidad ecuatoriana (98,2%) y la etnia con mayor predominio fue la mestiza (80,4%), seguido de la indígena (17,5%). El 94,1% que corresponde al género femenino, mientras que el 5,9% de la muestra el cuidador es masculino.

El 78% de las familias residen en la zona urbana, el 9,2% en la zona periurbana y el 12,8% habitan en la zona rural. La escolaridad tanto del jefe de hogar y del cuidador ocupa el mayor porcentaje el nivel secundario. En cuanto a las condiciones de la vivienda el 98,1% de las familias cuenta con energía eléctrica, el 78% de los hogares cuenta con alcantarillado, el 87,2% de los hogares cuenta con agua potable mientras que el 12,8% no tiene este último servicio, los hogares que cuentan con agua potable el 83,5% el abastecimiento es permanente y el 16,5% el servicio es irregular. La eliminación de excretas adecuada (alcantarillado) corresponde al 95,5% de las familias y el 4,5% la eliminación es inadecuada (letrinas, pozo séptico).

En cuanto a las características familiares, el 20,1% de las viviendas se encuentran hacinadas. El 65,3% de las mismas están clasificadas como familias biparentales es decir

cuentan con la presencia de ambos padres o jefe de hogar y conyugue. Mientras que el 17,5% y 17,2% el tipo de familia es mono parental y ampliada respectivamente. Dentro de estas familias el 43,4% de los hogares cuentan con al menos un integrante adulto mayor o de primera infancia.

De acuerdo a la condición económica el 18% se encuentran en situaciones de pobreza de acuerdo a su nivel de ingresos, de acuerdo al tipo de empleo del jefe de hogar, el 54% cuenta con empleo dependiente, el 37% con empleo independiente y la diferencia el 9% se encuentra desempleado. Por ultimo y en relación al empleo del cuidador el 48,2% se encuentra desempleado, el 26,7% cuenta con empleo dependiente y finalmente el 25,1% tiene un empleo independiente.

**Tabla 2.** Descripción de la muestra según variable del estudio depresión mayor, inseguridad alimentaria y variables sociodemográficas de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023. (n=1042)

VARIABLES	%(n)
<b>TOTAL: (n=1042)</b>	
<b>Variable de interés</b>	
<b>Depresión mayor en cuidadores (n=1042)</b>	
Sí	21,5 (224)
No	78,5 (818)
<b>Inseguridad alimentaria moderada - severa en cuidadores (n=1032)</b>	
Sí	36,1 (373)
No	63,9 (659)
<b>Inseguridad alimentaria severa en cuidadores (n=1032) se reporta en el estudio</b>	
Sí	16,9 (174)
No	83,1 (858)
<b>Variables sociodemográficas</b>	
<b>Provincia-capital de residencia (n=1042)</b>	
Amazonía Sur	53,5 (557)
Amazonía centro	39,0 (406)
Amazonía Norte	7,5 (79)
<b>Tipo de escuela (n=1042)</b>	
Fiscal	48,3 (503)
Fiscomisional	51,7 (539)
<b>Nacionalidad de los cuidadores (n=1041)</b>	
Ecuatoriana	98,2 (1023)
Extranjera (Colombia, Venezuela, Haití, Perú)	1,8 (19)
<b>Etnia de los cuidadores (n=1041)</b>	
Indígena	17,5 (182)
Mestizo	80,4 (838)
Otro (Afrodescendiente, Blanco)	2,1 (22)
<b>Género del cuidador (n=1042)</b>	
Masculino	5,9 (61)
Femenino	94,1 (979)
<b>Zona de residencia (n=1038)</b>	
Urbano	78,0 (810)
Periurbano	9,2 (95)
Rural	12,8 (133)
<b>Educación jefe de hogar (n=1040)</b>	
Secundaria completa o más	78,8 (819)
Secundaria incompleta o menos	21,2 (221)

<b>Educación del cuidador (n=1040)</b>	
Secundaria completa o más	78,8 (820)
Secundaria incompleta o menos	21,2 (220)
<b>Luz en la vivienda (n=1041)</b>	
Si	98,1 (1021)
No	1,9 (20)
<b>Alcantarillado en la vivienda (n=1035)</b>	
Si	78,0 (807)
No	22,0 (228)
<b>Agua potable en la vivienda (n=1040)</b>	
Agua potable	87,2 (907)
Agua no potable	12,8 (133)
<b>Abastecimiento de agua en la vivienda (n=1041)</b>	
Permanente	83,5 (869)
Irregular	16,5 (172)
<b>Eliminación de excretas de la vivienda (n=1039)</b>	
Adecuada	95,5 (992)
Inadecuada	4,5 (47)
<b>Hacinamiento (n=1026)</b>	
Sin hacinamiento	79,9 (820)
Con hacinamiento	20,1 (206)
<b>Tipo de familia (n=1041)</b>	
Biparental	65,3 (680)
Mono parental	17,5 (182)
Ampliada	17,2 (179)
<b>Existen personas adultas mayores y primera infancia en la vivienda (n=1042)</b>	
Si	43,4 (452)
No	56,6 (590)
<b>Pobreza en el hogar (n=1015)</b>	
Sin pobreza	82,0 (832)
En situación de pobreza	18,0 (183)
<b>Empleo dependiente e independiente del jefe de hogar (n=1037)</b>	
Empleo dependiente	54,0 (557)
Empleo independiente	37,0 (387)
Sin empleo remunerado o desempleo	9,0 (93)
<b>Empleo dependiente e independiente del cuidador (n=1039)</b>	
Empleo dependiente	26,7 (277)
Empleo independiente	25,1 (261)
Sin empleo remunerado o desempleo	48,2 (501)

En la tabla 3 se describen las frecuencias relativas y absolutas de depresión mayor según la Inseguridad alimentaria moderada – severa y cada una de las características socioeconómicas y demográficas.

Los cuidadores con mayor depresión tuvieron inseguridad alimentaria moderada severa (65,0%) y severa (35,4%)

Además, estos cuidadores se caracterizaron por pertenecer más a escuelas fiscales (estatales) (58,9%), ser de etnia mestiza (71,4%), que el jefe de hogar tenga un nivel educativo de secundaria completa o más (70,5%), tener servicios completos, vivir sin hacinamiento (70,2%), pertenecer a hogares biparentales (54,9%) no tener pobreza y que el jefe de hogar tenga empleo dependiente y el cuidador del hogar no tenga empleo (56,8%). p (menor a 0,05).

**Tabla 3. - Descripción de depresión según inseguridad alimentaria moderada-severa y variables sociodemográficas de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023. (n=1042)**

VARIABLES	Depresión mayor en adultos		
	Sin Depresión %(n)	Con Depresión %(n)	Valor de p
<b>TOTAL: (n=1042)</b>			
<b>Inseguridad alimentaria moderada severa en cuidadores (n=1032)</b>			
Si	28,3 (230)	65,0 (143)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
No	71,67 (582)	35,0 (77)	
<b>Inseguridad alimentaria severa en cuidadores (n=1032)</b>			
Sí	11,8 (96)	35,4 (78)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
No	88,2 (716)	64,6 (142)	
<b>Variables sociodemográficas</b>			
<b>Provincia-capital de residencia (n=1042)</b>			
Amazonía norte	7,0 (57)	9,8 (22)	0,257 <sup>1</sup>
Amazonía centro	39,9 (326)	35,7 (80)	
Amazonía sur	53,1 (435)	54,5 (122)	
<b>Tipo de escuela (n=1042)</b>			
Fiscal	45,4 (371)	58,9 (132)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
Fiscomisional	54,6 (447)	41,1 (92)	
<b>Nacionalidad de los cuidadores (n=1041)</b>			
Ecuatoriana	97,8 (800)	99,5 (223)	0,082 <sup>2</sup>
Extranjera (Colombia, Venezuela, Haití, Perú)	2,2 (18)	0,5 (1)	
<b>Etnia de los cuidadores (n=1041)</b>			
Indígena	14,7 (120)	27,7 (62)	<b>0,000<sup>2</sup></b>
Mestizo	82,9 (678)	71,4 (160)	
Otro (Afrodescendiente, Blanco)	2,4 (20)	0,9 (2)	
<b>Género del cuidador (n=1042)</b>			
Femenino	93,8 (766)	95,5 (213)	0,322 <sup>1</sup>
Masculino	6,2 (51)	4,5 (10)	
<b>Zona de residencia (n=1038)</b>			
Urbano	77,4 (632)	80,5 (178)	0,571 <sup>1</sup>
Periurbano	9,5 (78)	7,7 (17)	
Rural	13,1 (107)	11,8 (26)	
<b>Educación jefe de hogar (n=1040)</b>			
Secundaria completa o más	81,0 (661)	70,5 (158)	<b>0,001<sup>1</sup></b>
Secundaria incompleta o menos	19,0 (155)	29,5 (66)	
<b>Educación del cuidador (n=1040)</b>			
Secundaria completa o más	81,25 (663)	70,1 (157)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
Secundaria incompleta o menos	18,75 (153)	29,9 (67)	
<b>Luz en la vivienda (n=1041)</b>			
Si	98,8 (807)	95,5 (214)	<b>0,002<sup>1</sup></b>
No	1,2 (10)	4,5 (10)	
<b>Alcantarillado en la vivienda (n=1035)</b>			
Si	80,2 (651)	70,0 (156)	<b>0,001<sup>1</sup></b>
No	19,8 (161)	30,0 (67)	
<b>Agua potable en la vivienda (n=1040)</b>			
Agua potable	89,0 (726)	80,8 (181)	<b>0,001<sup>1</sup></b>
Agua no potable	11,0 (90)	19,2 (43)	
<b>Abastecimiento de agua en la vivienda (n=1041)</b>			
Permanente	84,9 (694)	78,1 (175)	<b>0,015<sup>1</sup></b>
Irregular	15,1 (123)	21,9 (49)	
<b>Eliminación de excretas de la vivienda (n=1039)</b>			
Adecuada	96,0 (783)	93,7 (209)	0,155 <sup>1</sup>
Inadecuada	4,0 (33)	6,3 (14)	
<b>Hacinamiento (n=1026)</b>			
Sin hacinamiento	82,5 (667)	70,2 (153)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
Con hacinamiento	17,5 (141)	29,8 (65)	
<b>Tipo de familia (n=1041)</b>			
Biparental	68,1 (557)	54,9 (123)	<b>0,000<sup>1</sup></b>

Mono parental	15,2 (124)	25,9 (58)	
Ampliada	16,7 (136)	19,2 (43)	
<b>Existen personas adultas mayores y primera infancia en la vivienda (n=1042)</b>			
Si	42,3 (346)	47,3 (106)	0,179 <sup>1</sup>
No	57,7 (472)	52,7 (118)	
<b>Pobreza en el hogar (n=1015)</b>			
Sin pobreza	86,1 (687)	66,8 (145)	<b>0,000<sup>1</sup></b>
En situación de pobreza	13,9 (111)	33,2 (72)	
<b>Empleo dependiente e independiente del jefe de hogar (n=1037)</b>			
Empleo dependiente	55,9 (456)	45,5 (101)	<b>0,009<sup>1</sup></b>
Empleo independiente	36,1 (294)	41,9 (93)	
Sin empleo remunerado o desempleo	8,0 (65)	12,6 (28)	
<b>Empleo dependiente e independiente del cuidador (n=1039)</b>			
Empleo dependiente	28,8 (235)	18,9 (42)	<b>0,005<sup>1</sup></b>
Empleo independiente	25,3 (207)	24,3 (54)	
Sin empleo remunerado o desempleo	45,9 (375)	56,8 (126)	

<sup>1</sup> Prueba de chi<sup>2</sup> de Pearson

<sup>2</sup> Test exacto de Fisher

A continuación, se muestran las asociaciones entre depresión mayor, inseguridad alimentaria (Tabla 4) en modelos de regresión logística no ajustados y ajustados por variables sociodemográficas. No se realizaron modelos multivariados con la inseguridad alimentaria severa dado el tamaño de la muestra para esta variable.

En los modelos de regresión logística simple entre depresión mayor en cuidadores, la inseguridad alimentaria y cada una de las variables sociodemográficas (modelo 1). Se encontró significancia estadística en las variables inseguridad alimentaria modera-severa, con OR de 4,67 (IC 95% 3,43-6,45). En las variables sociodemográficas se encontró significancia estadística en la autoidentificación étnica, situación de pobreza en el hogar, accesos a servicios básicos, nivel de educación y empleo, tanto del jefe del hogar como del cuidador con importantes odds ratios y p-value <0,05. Por ejemplo se encontró una mayor probabilidad de padecer de depresión mayor en cuidadores que se identifican como indígenas, con un OR de 5,17 (IC 95% 1,17 – 22,82) (p-value <0,05), no tener luz en la vivienda con un OR de 3,77 (IC 95% 1,55-9,18 [p-value <0,05]), y en situación de pobreza tuvieron mayor probabilidad de presentar la condición 3,07 (IC 95% (2,17-4,35 [p-value<0,05])).

Al ejecutar un análisis multivariado con las variables que resultaron significativas estadísticamente en el Modelo 1 (p-value <0,05), se encontró significancia estadística únicamente en una variable inseguridad alimentaria moderada severa con un OR de 3,72 (IC 95% 2,57-5,39 [p-value <0,05]) (Tabla 4 [Modelo 2]).

Se ejecutó el modelo final (modelo 3) entre la depresión mayor y la inseguridad alimentaria moderada-severa en cuidadores; como resultado del proceso del

modelo 1 y 2, donde se encontró que independientemente las variables sociodemográficas del estudio, la inseguridad alimentaria se asocia con la depresión OR de 4,67 (IC 95% 3,43-6,45 [p-value <0,05]).

**Tabla 4.** Asociación de las variables sociodemográficas y depresión de los cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, 2023. Modelos bivariados y multivariado. (n=1042)

	<b>MODELO 1</b> (Análisis bivariado)			<b>MODELO 2</b> (Análisis multivariado)			<b>MODELO 3</b> (Análisis multivariado)		
	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p-value</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p-value</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p-value</b>
<b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b>									
Inseguridad alimentaria moderada-severa (n=1032)									
Si	4,67	(3,43 – 6,45)	<b>0,0000</b>	3,72	(2,57 – 5,39)	<b>0,000</b>	4,67	(3,43 – 6,45)	<b>0,0000</b>
No	1			1			1		
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>									
Sector de la Amazonía (n=1042)									
Amazonía norte	1,38	(0,81 – 2,34)	0,2704						
Amazonía centro	0,87	(0,64 – 1,20)							
Amazonía sur	1								
Tipo de escuela (n=1042)									
Fiscal	1,73	(1,28 – 2,33)	<b>0,0003</b>	1,26	(0,89 – 1,78)	0,187			
Fiscomisional	1			1					
Nacionalidad de los cuidadores (n=1042)									
Ecuatoriana	1,61	(-0,41 – 3,63)	<b>0,0453</b>						
Extranjera (Colombia, Venezuela, Haití, Perú)	1								
Etnia de los cuidadores (n=1042)									
Indígena	5,17	(1,17 – 22,82)	<b>0,0000</b>	2,20	(0,47 – 10,21)	0,314			
Mestizo	2,36	(0,55 – 10,20)		2,54	(0,57 – 11,32)	0,222			
Otro (Afrodescendiente, Blanco)	1			1					
Género del cuidador (n=1042)									

Masculino	0,35	(-1,04 – 0,35)	0,3076				
Femenino	1						
<b>Zona de residencia (n=1038)</b>							
Urbano	0,15	(-0,31 – 0,61)	0,5621				
Periurbano	0,11	(-0,79 – 0,57)					
Rural	1						
<b>Educación jefe de hogar (n=1040)</b>							
Secundaria incompleta o menos	1,78	(1,27 – 2,49)	<b>0,0010</b>				
Secundaria completa o más	1						
<b>Educación del cuidador (n=1040)</b>							
Secundaria incompleta o menos	1,85	(1,32 – 2,59)	<b>0,0004</b>	1,03	(0,68 – 1,54)	0,900	
Secundaria completa o más	1			1			
<b>Luz en la vivienda (n=1041)</b>							
No	3,77	(1,55 – 9,18)	<b>0,0046</b>				
Si	1						
<b>Alcantarillado en la vivienda (n=1035)</b>							
No	1,74	(1,24 – 2,43)	<b>0,0015</b>				
Si	1						
<b>Agua potable en la vivienda (n=1040)</b>							
Agua no potable	1,92	(1,29 – 2,85)	<b>0,0019</b>				
Agua potable	1						
<b>Abastecimiento de agua en la vivienda (n=1041)</b>							
Irregular	1,58	(1,09 – 2,29)	<b>0,0178</b>				
Permanente	1						
<b>Eliminación de excretas de la vivienda (n=1039)</b>							

Inadecuada	1,59	(0,84 – 3,02)	0,1710				
Adecuada	1						
<b>Hacinamiento (n=1026)</b>							
Con hacinamiento	2,01	(1,43 – 2,83)	<b>0,0001</b>	1,13	(0,76 – 1,69)	0,552	
Sin hacinamiento	1			1			
<b>Tipo de familia (n=1041)</b>							
Biparental	0,69	(0,47 – 1,04)	<b>0,0003</b>	0,80	(0,51 – 1,24)	0,310	
Monoparental	1,48	(0,93 – 2,35)		1,40	(0,83 – 2,36)	0,206	
Ampliada	1			1			
<b>Existen personas adultas mayores y primera infancia en la vivienda (n=1042)</b>							
Si	1,23	(0,91 – 1,65)	0,1799				
No	1						
<b>Pobreza en el hogar (n=1015)</b>							
En situación de pobreza	3,07	(2,17 – 4,35)	<b>0,0000</b>	1,44	(0,92 – 2,24)	0,111	
Sin pobreza	1			1			
<b>Empleo dependiente e independiente del jefe de hogar (n=1037)</b>							
Empleo dependiente	0,70	(0,51 – 0,96)	<b>0,0107</b>				
Sin empleo remunerado o desempleo	1,36	(0,83 – 2,25)					
Empleo independiente	1						
<b>Empleo dependiente e independiente del cuidador (n=1039)</b>							
Empleo dependiente	0,69	(0,44 – 1,07)	<b>0,0040</b>				
Sin empleo remunerado o desempleo	1,29	(0,90 – 1,85)					
Empleo independiente	1						

## CAPÍTULO V

### Discusión

Los resultados de esta investigación muestran que en adultos cuidadores vinculados a escuelas primarias de ciudades capitales de la Amazonía ecuatoriana a inicios del año 2023, existe una asociación clara y fuerte entre el padecer depresión e inseguridad alimentaria (OR de 4,67 (IC 95% 3,43-6,45 [p-value <0,05])) independientemente de la autoidentificación étnica, el nivel de ingresos, el tipo de escuela y otras características económicas o demográficas de los cuidadores o del hogar asociadas a la vulnerabilidad social. Dos de cada diez adultos cuidadores que padecen de depresión mayor, en su mayoría son mujeres (94,1%), mientras que cuatro de cada 10 hogares tienen inseguridad alimentaria moderada severa. Los adultos con depresión se caracterizaron por tener inseguridad alimentaria moderada severa (65%) e inseguridad alimentaria severa (35,4%), pertenecer a escuelas estatales gratuitas (58,9%), autoidentificarse como mestizos, tener educación secundaria o más (70,5%), sin hacinamiento (70,2%), sin pobreza (66,8%) y con empleo dependiente (45,5%) (p<0,05).

#### **Prevalencia de la depresión, inseguridad alimentaria y características sociodemográficas negativas en la Amazonía.**

De las prevalencias estimadas en relación con el porcentaje de cuidadores con depresión mayor (21,5%) y de porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria moderada severa (36,1%). La prevalencia de depresión estimada en este estudio es la primera reportada en el territorio amazónico ecuatoriano. Hasta donde se pudo conocer en Ecuador no existen otros reportes nacionales o locales para comparar la depresión en una población similar (adultos mayores de 18 años), además los estudios existentes que reportan la prevalencia no tienen metodologías uniformes, lo que hace difícil la comparabilidad. Por ejemplo, un estudio realizado en plena pandemia sobre ansiedad y depresión en paciente con COVID-19 confirmado y sospechoso en Ecuador la prevalencia estimada de depresión por a través de PHQ-9 fue de 22,9% (41). Los resultados de la presente investigación son similares, aunque en un periodo de post pandemia y en adultos aparentemente sanos. Por otro lado, un estudio realizado en adultos usuarios de redes sociales, en el mismo periodo de pandemia reporto una prevalencia de 41% (42). Otro estudio más reciente (2022) realizado en población ambulatoria adulta con diabetes mellitus tipo II de la ciudad de Quito la prevalencia de

depresión estimada con la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) de 21 ítems alcanzo el 31,7% (43).

La inexistencia de datos comparables hace difícil mayores conclusiones y se destaca la urgencia de obtener datos locales y regionales sobre depresión mayor. Consecuentemente la inexistencia de datos epidemiológicos imposibilita la construcción de iniciativas de atención clínica y de salud pública. Además, preocupa que dos de cada 10 personas en la amazonia sufran de depresión mayor. Comparado con nuestros países vecinos Colombia del 5% (44) y Perú del 6,4% (45) las prevalencias de este estudio cuadruplican sus reportes nacionales.

Por otro lado, la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada severa del estudio (36,1%) es similar al último reporte de inseguridad alimentaria de FAO para el Ecuador (2021-2023 de 36,9%) y supera la prevalencia mundial de 29,6 (46). En el periodo de 2014-2016 el 20,7% de familias en el Ecuador padecieron inseguridad alimentaria moderada severa (40). Lo que señala el empeoramiento de las condiciones de alimentación de las familias en el país. Al igual que con la prevalencia de depresión es difícil comprar los resultados obtenidos con poblaciones similares dado la escasez de estudios nacionales, la calidad y la multiplicidad de metodologías utilizadas para estimar la inseguridad.

Datos encontrados en hogares de la provincia del Guayas y los Ríos dos regiones de la costa de Ecuador (46), donde se indica que la inseguridad alimentaria moderada a severa, pasó de 28,9% al 47,4% de los hogares en Guayas exceptuando Guayaquil, y de 30,9% a 63,3% en Los Ríos. Todo esto indica que en la región costa y Amazonía de Ecuador la prevalencia de inseguridad alimenticia tiene rangos alarmantes, pudiendo afectar de manera directa el riesgo de padecer algún síntoma de depresión.

Nuestros resultados arrojaron que casi cuatro de cada diez familias vinculadas a las escuelas primarias amazónicas tienen inseguridad alimentaria, sin embargo, hasta donde se pudo conocer no existen estrategias de mitigación de este problema. “La Organización de Naciones Unidas (ONU) expresa que se debe alcanzar seguridad alimentaria para todos y asegurar que todas las personas puedan acceder regularmente a una cantidad suficiente de alimentos de calidad que les permita llevar una vida activa y saludable” (47). Lo que deja claro las prioridades en este territorio.

### **Inseguridad alimentaria moderada severa y características sociodemográficas de los hogares con depresión.**

La necesidad de poder abordar la complejidad de las características sociodemográficas y la inseguridad alimentaria en hogares cuyos cuidadores se logró identificar depresión mayor en el entorno amazónico nos ofrecen una perspectiva amplia. En este estudio fue importante identificar variables sociodemográficas que resultaron significativas como el tipo de escuela y el estado de pobreza en el hogar. Según el estudio realizado en la revista Andina de educación en el año 2019 indica que las escuelas fiscales y fiscomisionales se encuentran concentradas en zonas con menor índice socioeconómico y cultural, la existencia de brecha entre las instituciones que pertenecen a los niveles socioeconómicos bajos presenta un puntaje menor en el índice de INEV (Instituto Nacional de Evaluación Educativa) en relación a las instituciones que se encuentran asociados a niveles socioeconómicos más altos (48). Hay que considerar que la situación educativa en la Amazonía se ve influenciada por varias realidades como son las condiciones geográficas, políticas y económicas de la región (49).

Las principales características identificadas en los adultos con mayor probabilidad de tener depresión mayor presentan condiciones de inseguridad alimentaria, vulnerabilidad social y económica como: estar en situación de pobreza, tener educación secundaria incompleta, no tener empleo estable y no tener servicios básicos ( $p$ -value  $<0,05$ ), hay que considerar que los factores culturales y sociales no sólo intervienen en la presencia de síntomas depresivos, sino que influyen también en la disposición o la capacidad de reconocer la presencia de una enfermedad mental y así buscar atención sanitaria oportuna (50).

En este estudio y en concordancia con lo reportado en la literatura, se encontró, después de ajustar el tipo de escuela, la etnia de los cuidadores, la educación de cuidador, tipo de familia, hacinamiento y pobreza en el hogar junto con la presencia de inseguridad alimentaria, existe una mayor relación entre la inseguridad alimentaria y la depresión que al medir las distintas variables de vulnerabilidad socioeconómica por categorías- Lo que concuerda con el estudio realizado en el año 2017 en donde se valoró el estado alimentario y nutricional de las comunidades originarias y campesinas de la región central del Ecuador en cuyo resultado expresó que 56.9% de las familias de los niños y niñas sufrían de inseguridad alimentaria (51), lo que condicionaba un elevado riesgo de aparición de trastornos nutricionales y otras enfermedades entre ellas podemos incluir trastornos depresivos.

La identificación de inseguridad alimentaria puede condicionar la presencia o no de aparición de manifestaciones psicósomáticas, debido a que la relación entre los síntomas depresivos y la inseguridad alimentaria según la evidencia nos sugiere que es posible que la depresión se manifieste como resultado de los efectos negativos en la economía y en los ingresos de los hogares a partir de aspectos como el desempleo y el bajo poder adquisitivo (52).

En ciudades amazónicas del Ecuador con un rápido crecimiento urbano existe un alto riesgo de vulneración de derechos básicos y de malos resultados en salud. “Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura el crecimiento de la población urbana con inequidad lleva al límite la capacidad de la infraestructura urbana y de los servicios sociales. La urbanización sin crecimiento económico puede vincularse a condiciones de vida precarias, incluidas la pobreza, la falta de empleo o el subempleo, la falta de infraestructuras, la falta de acceso a servicios básicos, la inseguridad alimentaria, enfermedades físicas, psicológicas o la degradación ambiental” (19).

Si bien en esta investigación el género resultó no ser un factor asociado a la depresión es importante señalar que se considera un factor importante y diferenciador. Este resultado se debió posiblemente a la distribución de cuidadores entrevistados donde la mayoría de ellos fueron mujeres. Esto denota también que la carga de tiempo y cuidado de niños y niñas escolares. En un estudio realizado en Colombia en el 2015 sobre relación entre depresión mayor y pobreza multidimensional en adultos con una muestra de 10404 sujetos mayores de 18 años se indicó que el ser mujer presentaba 2,2 veces mayor probabilidad de padecer de depresión (OR: 2,198 IC: 1,549-3,118) (50), hay que además considerar que las mujeres principalmente poseen ciertas desventajas económicas, menor oportunidad laboral y mayor carga social que influyen en su salud mental siendo más propensas a padecer depresión. Lo que podría también explicar la realidad de las mujeres de este estudio, por otra parte, las poblaciones de bajos ingresos que viven en áreas rurales y en mayor medida las mujeres, reportan más presencia de estados depresivos, lo que sugiere adicionalmente que es probable que existan también diferencias de género en la relación pobreza-depresión, sobre todo en condiciones únicas de la mujer como la gestación, además de la asociación con algunos indicadores de privación socioeconómica (50).

Al igual que en lo encontrado en este estudio otros estudios reportan la asociación directa entre la inseguridad alimentaria y depresión como se determinó en el estudio

realizado en la provincia del Chimborazo en el año 2022 con una muestra de 410 productores de quinua del cantón Colta, en el cual se identificó mayor frecuencia de depresión en agricultores con inseguridad alimentaria, hay que tener en cuenta el carácter multifactorial en el que se desarrolla las patologías, por lo cual nos resulta imposible confirmar estadísticamente la correlación entre inseguridad alimentaria y depresión, pero si se puede plantear que las manifestaciones psicológicas, se ha presentado con mayor frecuencia en las personas que sufren de inseguridad alimentaria; por lo cual se la incluye dentro de la gran variedad de factores que se suelen asociar al padecimiento de la depresión (53).

Si bien en este trabajo se encontró que la inseguridad alimentaria se asocia a la depresión independientemente de variables sociodemográficas medidas, otros estudios reportan que existen otras variables explicativas en esta relación.

En el estudio realizado en el año 2021 en Portoviejo en donde se analizó la prevalencia de trastorno depresivo mayor a través del análisis de regresión lineal y regresión logística, se analizaron 114239 casos de trastorno depresivo mayor en personas jóvenes, adultos y adultos mayores, en donde la prevalencia de depresión mayor ocupa el 8,63% obteniendo como resultado que existía una mayor prevalencia de trastorno depresivo mayor en la zona urbana o rural con un valor p de 0,04 (54), en comparación con la zona rural.

En este estudio se asumió que no existen diferencias según variables socioeconómicas porque la muestra de cuidadoras con inseguridad alimentaria pudo tener las mismas circunstancias para el acceso a los alimentos a nivel de su sistema alimentario amazónico y de sus circunstancias macro políticas que las afectan sin distinción. El sistema alimentario amazónico es frágil en cuanto a la producción y abastecimiento de alimentos, dependiendo en gran medida del comercio fuera de la región.

Si bien en el país no existen programas no políticos nacionales para paliar la inseguridad alimentaria ni la depresión, como tampoco en la Amazonía. Existen programas de apoyo social como transferencias monetarias condicionadas, programas de alimentación escolar y programas locales ligadas a cooperación internacional. Sin embargo no se ha podido encontrar información de que estos programas tengan un impacto en estos dos resultados de salud y nutrición.

Sin embargo, se conoce que la falta de recursos necesarios para el correcto abordaje de la depresión, su diagnóstico oportuno y tratamiento, podría exacerbar las experiencias de inseguridad alimentaria. En el Ecuador según la Guía de Práctica Clínica (GPC): “Diagnóstico y tratamiento del episodio depresivo y del trastorno depresivo recurrente en

adultos” del año 2017 se considera un modelo de atención escalonado para el tratamiento de la depresión. De esta manera, las recomendaciones, de acuerdo a la intensidad o complejidad del caso, se estratifican, de modo que el primer paso es la intervención en atención primaria, y si no se consigue la respuesta adecuada tras intensificar la intervención, el nivel asistencial más apropiado sería el especializado. El modelo escalonado propone cuatro pasos para la atención de la depresión. Paso 1: Reconocimiento, evaluación y manejo inicial. Paso 2: Depresión leve o moderada. Paso 3: Depresión leve con respuesta inadecuada a las intervenciones iniciales y depresión moderada y grave. Paso 4: depresión leve con alto riesgo para la vida. En el modelo escalonado, las intervenciones más efectivas y menos intrusivas son administradas inicialmente; si la persona no se beneficia de la intervención ofrecida o la declina, se le ofrece una opción de intervención del siguiente nivel de atención (55). En todo el territorio ecuatoriano incluido la Amazonía se toma en cuenta esta GPC para el tratamiento de depresión. El difícil acceso, falta de recursos y condiciones de vida hacen que el tamizaje de depresión sea difícil, en donde los profesionales de la salud deben realizar directamente visitas domiciliarias a través de diagnósticos situacionales y fichas familiares para determinar cualquier tipo de diagnóstico, el acercamiento a las unidades de atención de salud es muy complejo para este tipo de población.

Por otra parte relacionando esta patología con la compra de alimentos y su preparación pueden ser difíciles para las madres con depresión, debido a que estas pueden ser incapaces de administrar adecuadamente las comidas de sus hijos por la fatiga asociada, la menor capacidad para obtener y mantener un ingreso estable, la alteración de los patrones de sueño y afectación de su capacidad para tomar decisiones saludables con relación a la familia (14,56). En este sentido se deben realizar más investigaciones en la amazonia ecuatoriana y en el país como la depresión puede afectar los mecanismos de afrontamiento de la inseguridad alimentaria, así como la inseguridad alimentaria afecta de manera más específica los mecanismos de depresión.

### **Limitaciones del estudio**

El estudio presentó las siguientes limitaciones. Una de ellas fueron las limitaciones logísticas y metodológicas.

Limitaciones logísticas: Una de las principales limitaciones previo a realizar este estudio tuvo que ver con la organización logística de la misma en las escuelas fiscales y fiscomisionales de cada uno de los territorios previstos. A pesar que todas las escuelas

quedaban en las seis capitales amazónicas la mayor parte de las ciudades quedan a distancias considerables de la ciudad de Quito, además cada una de las escuelas presentaron lógicas administrativas únicas. Estas limitaciones se superaron completamente con reuniones previas explicativas, cartas formales a cada una de las instituciones y avanzadas de campo para asegurar la entrada de los grupos de investigación.

Limitaciones metodológicas: El estudio planteado pudo estar sujeto a sesgos de memoria de los sujetos entrevistados, además de desajustes al contexto amazónico, sobre todo en los instrumentos de inseguridad alimentaria y depresión. Para superar esta limitación primero se contextualizaron los instrumentos con expertos en cada una de las temáticas y en antropólogos que trabajan en la Amazonía y se realizaron pruebas de validación estadística en el pilotaje.

Por último, se debe considerar que la muestra de estudio solo representa a población adulta vinculada a escuelas urbanas y de gran escala (por número de estudiantes) de las capitales amazónica, este estudio no alcanzó a mirar a familias y adultos de escuelas de mediana y pequeña escala, como tampoco escuelas rurales, por lo que los resultados para estos estratos podrían estar subestimados dado la condición de vulnerabilidad en lo rural y en mayores circunstancias de pobreza y vulneración de derechos.

## **CAPÍTULO VI**

### **Conclusiones y recomendaciones del estudio**

#### **CONCLUSIONES**

- Según los resultados obtenidos y los estudios realizados de otras investigaciones se puede decir que el no tener inseguridad alimenticia reduce la probabilidad de tener depresión y el padecer de inseguridad alimenticia aumenta su probabilidad.
- Se concluye que existe asociación positiva entre depresión, inseguridad alimenticia y características sociodemográficas como son: tipo de escuela, nacionalidad de los cuidadores, etnia, educación del jefe y cuidador del hogar, servicios básicos excepto eliminación de excretas, tipo de familia y pobreza en el hogar en modelos bivariados y de regresión logística simple.

- Después de una exhausta revisión de ciertos estudios de investigación no existe información sobre la asociación de la inseguridad alimentaria y la depresión en cuidadores del país especialmente en la Amazonía.
- Los resultados de esta investigación aportan claramente y motivan a realizar estudios sobre este tipo de asociación entre depresión e inseguridad alimenticia, ya que los datos obtenidos en la región Amazónica son considerablemente similares según el reporte de la FAO a nivel mundial.
- Al demostrarse la consistencia de asociación entre depresión y la inseguridad alimentaria es importante que el gobierno considere desarrollar programas de asistencia social en los sistemas de salud.
- Los hallazgos de este estudio muestran la importancia de considerar de manera integral la dimensión de la inseguridad alimentaria a nivel poblacional y su relación con la depresión en la población adulta, el no poder acceder a una alimentación adecuada exacerba enfermedades entre ellas la depresión y conlleva a consecuencias para el individuo, la familia y la sociedad, por lo cual su prevención contribuye de forma importante al bienestar general y la calidad de vida.

## **RECOMENDACIONES**

- Es recomendable incentivar a los investigadores sobre el tema para obtener datos actualizados y de esta manera partir de estos resultados para realizar nuevas y potenciales políticas públicas para afrontar la inseguridad alimenticia evitando desencadenar diagnósticos físicos, psicológicos y mentales.
- El estado deberá realizar estrategias para mejorar las condiciones económicas de la población ya que estas condiciones pueden ser factores de riesgo para el padecimiento de depresión e inseguridad alimenticia.
- Fortalecer las unidades de salud, especialmente las de atención primaria, quienes son la puerta de entrada para prevenir las diferentes patologías de la población.
- Inclusión entre ministerios para dar seguimiento tanto a estudiantes como Padres de familia a través de terapias psicológicas sobre algún padecimiento de alguna patología psicoemocional.
- Al ser la depresión uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad pero que no es priorizado, se sugiere ampliar e intensificar las investigaciones sobre el tema en estudios sobre todo en zonas en las cuales no

existen datos estadísticos, con el fin de incentivar la salud mental en todas las regiones del país y poder conocer un poco más la realidad del Ecuador.

- Actividad por parte de los médicos generales y familiares que forman parte de la atención primaria en salud que se realicen screening para depresión mayor, de esta manera se logre dar un diagnóstico y establecer el tratamiento oportuno.
- Las autoridades pertinentes tomen en cuenta este tipo de trabajos de investigación, debido a que es información valiosa y debe servir como insumo y ante los problemas de acceso a alimentos encontrados en esta población de estudio.
- Lograr impulsar una mayor inclusión y permanencia educativa en cuidadores y jefes de hogar que no haya un nivel básico o secundario, debido a que un mejor nivel de educación no solo garantiza un empleo, sino que también mejora de los ingresos para lograr acceder a la cantidad y calidad de adecuada de alimentos.

## ANEXOS

### Instrumento de investigación

#### ANEXO 1: Cuestionario de salud del Paciente - depresión (PHQ-9)

##### 10) V. RESULTADOS EN SALUD - DEPRESIÓN

Durante las dos últimas semanas ¿con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas?

---

q224 ¿Usted dejó de tener interés o placer en hacer las cosas?

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q225 Sentirse desanimado/a, deprimido/a, o sin esperanza

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

<https://kf.kobotoolbox.org/#/forms/aQ6oXc3MFhk6TcTtUhzml/summary>

45/59

12/11/23, 17:10

Resultados en salud y nutrición de familias de la amazonia urbana ecuatoriana

q226 Con problemas en dormirse o en mantenerse dormido/a, o en dormir demasiado

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q227 Sentirse cansado/a o tener poca energía

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

**Fuente:** Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) versión adaptada al español ecuatoriano (140) de kroenke et al (139). Encuesta de resultado en salud y nutrición en familias de la Amazonía urbana del Ecuador PUCE.

q228 tener poco apetito o comer en exceso

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q229 Sentir falta de amor propio- o que sea un fracaso que decepcionara a si mismo/a a su familia

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

<https://kf.kobotoolbox.org/#/forms/aQBoXc3MFhKK6TcTFUhzmt/summary>

46/59

12/11/23, 17:10

Resultados en salud y nutrición de familias de la amazonia urbana ecuatoriana

q230 Tener dificultad para concentrarse en cosas tales como leer el periódico o mirar televisión

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q231 Se mueve o habla tan lentamente que otra gente se podría dar cuenta o de lo contrario, está tan agitado/a o inquieto/a que se mueve mucho más de lo acostumbrado

- Nunca
- Varios días
- Más de la mita de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

**Fuente:** Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) versión adaptada al español ecuatoriano (140) de kroenke et al (139). Encuesta de resultado en salud y nutrición en familias de la Amazonía urbana del ecuador PUCE.

q231 Se mueve o habla tan lentamente que otra gente se podría dar cuenta o de lo contrario, está tan agitado/a o inquieto/a que se mueve mucho más de lo acostumbrado

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q232 Se le han ocurrido pensamientos de que sería mejor estar muerto/a o de que haría daño de alguna manera

- Nunca
- Varios días
- Más de la mitad de los días
- Casi todos los días
- No sabe
- No responde

q233 Si usted se identificó con cualquier problema en este cuestionario, ¿cuán difícil se le ha hecho cumplir con su trabajo, atender su casa, o relacionarse con otras personas debido a estos problemas?

- Nada en absoluto
- Algo difícil
- Muy difícil
- Extremadamente difícil
- No sabe
- No responde

**Fuente:** Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) versión adaptada al español ecuatoriano (140) de kroenke et al (139). Encuesta de resultado en salud y nutrición en familias de la Amazonía urbana del Ecuador PUCE.

## ANEXO 2: Cuestionario de salud – Seguridad alimentaria FIES FAO

12/11/23, 17:10

Resultados en salud y nutrición de familias de la amazonia urbana ecuatoriana

### 6) V. AMBIENTE ALIMENTARIO DOMÉSTICO - SEGURIDAD ALIMENTARIA FIES FAO

Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas relacionadas a la alimentación. Durante los últimos 12 meses, durante el año 2022 hubo algún momento que:

q142 ¿Alguna vez o varias veces, usted o su familia se preocuparon por no tener suficientes alimentos para comer; por falta de dinero u otros recursos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q143 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022, usted o su familia no pudieron comer alimentos nutritivos que son buenos para su salud; por falta de dinero u otras razones?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q144 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022, usted o su familia tuvieron que comer los mismos alimentos todos los días; por falta de dinero u otros recursos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q145 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022, usted o su familia tuvieron que saltarse una comida como desayuno, almuerzo o merienda porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q146 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022 usted o su familia comieron menos de lo que pensaba que debían comer; por falta de dinero u otros recursos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

<https://kf.kobotoolbox.org/#/forms/aQB0Xc3MFhkK6TcTfUhzml/summary>

30/59

**Fuente:** Cuestionario de salud – Seguridad alimentaria FIES FAO. Encuesta de resultado en salud y nutrición en familias de la Amazonía urbana del Ecuador PUCE.

q147 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022 usted o su familia se quedaron sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q148 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022 usted o su familia sintieron hambre pero no comieron; porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

q149 ¿Alguna vez o varias veces en el año 2022 usted o su familia dejaron de comer todo el día por falta de dinero u otros recursos?

- No
- Si
- No sabe
- No responde

**Fuente:** Cuestionario de salud – Seguridad alimentaria FIES FAO. Encuesta de resultado en salud y nutrición en familias de la Amazonía urbana del Ecuador PUCE.

## **ANEXO 3: Consentimiento informado madre, cuidadora y/o adulta responsable en la investigación**

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTA PARA MADRE, CUIDADORA Y/O REPRESENTANTE

LEGAL ADULTA

**PARTE I: INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE/REPRESENTANTE LEGAL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023.

**NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Sharon Irany Vera Arévalo y Gabriela Elizabeth Villarreal Castillo

**NOMBRE DEL TUTOR:** José Andrés Ocaña Navas

**NOMBRE DEL CENTRO O ESTABLECIMIENTO EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN:**

Instituto de Salud Pública de la Facultad de Medicina - PUCE

**EVALUADO Y APROBADO POR:** EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA PUCE.

**INTRODUCCIÓN:**

Soy \_\_\_\_\_ (nombre del encuestador/a), encuestador/a de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en Quito. Le invito a participar de la investigación “Asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023”. Esta investigación forma parte de una iniciativa que busca atender la realidad de inseguridad alimentaria en la Amazonía ecuatoriana. En concreto, a través de esta investigación buscamos entender la relación entre la alimentación y las condiciones de vida de los hogares con la presencia de enfermedades como la desnutrición crónica infantil, sobrepeso, obesidad, hipertensión, diabetes y depresión. En el país la investigación relacionada a estos temas es limitada y en la región amazónica es inexistente. Dada la insuficiente evidencia y la prioridad del tema en el contexto de las diversas transiciones nutricionales, epidemiológicas y de los ambientes alimentarios; es necesario profundizar su conocimiento. Lo que permitiría focalizar y planificar acciones de mitigación de estas condiciones, con miras a pensar el derecho a la alimentación adecuada y el derecho a la salud del territorio y los pueblos amazónicos.

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Evaluar la asociación entre depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023. La investigación se realizará en una muestra representativa de los hogares de las familias pertenecientes a escuelas fiscales y fiscomisionales de los seis cantones capitales de las seis provincias amazónicas del Ecuador.

En el presente estudio se incluirán todos los participantes/representantes que acepten estar incluidos por medio de la firma de un consentimiento y/o asentimiento informado. Además de los participantes/representantes que tengan información completa en cuanto a la FIES y variables nutricionales medidas. De manera específica se incluirán los hogares con la presencia de niños, niñas y adolescentes, de cualquier origen étnico y nacionalidad, hogares pertenecientes a escuelas fiscales y fiscomisionales, que vivan de manera permanente por lo menos un año en el territorio de la encuesta y que deseen participar en la investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** Madre o cuidador/a

**ENCUESTA:** Usted responderá a una encuesta con preguntas sobre los hábitos alimenticios, la salud y las condiciones de vida de usted y los miembros de su hogar.

**DURACIÓN:** la encuesta tendrá una duración aproximada de 40 minutos.

**RIESGOS O MOLESTIAS:** No hay riesgos en responder a esta encuesta, sin embargo, si alguna de las preguntas es demasiado privada o no desea compartir sus respuestas, puede negarse a responder y pasar a la siguiente pregunta.

**BENEFICIOS (INDIVIDUAL Y SOCIAL):** El participar en esta investigación no le trae beneficios inmediatos, pero al identificar el diagnóstico nutricional en los miembros del hogar y el vínculo con factores que afectan sus condiciones de vida, nos permitirá posteriormente definir acciones para mejorar la situación de salud de los hogares participantes. Esperamos que la información de esta investigación nos ayude a entender mejor la salud de las personas en su ciudad.

**COSTOS, INCENTIVOS O RECOMPENSAS:** No habrá incentivos o compensación económica ni material por su participación en este estudio

**CONFIDENCIALIDAD:** La información que nos proporcione será compartida solamente con el equipo de investigación. Se harán todos los esfuerzos necesarios para mantener la confidencialidad de su información y no se revelarán sus datos personales.

**DERECHO A RETIRARSE:** Usted tiene derecho a retirarse en cualquier momento en esta investigación. Al retirarse de la investigación con la firma de la revocatoria, los datos obtenidos de la encuesta y en la toma de medidas no podrán ser utilizados para ningún fin y se eliminarán en este momento.

**MANEJO DE DATOS Y RESULTADOS:** La información que usted nos brinde será guardada sin su nombre, se asignará un código y se guardará en un archivador en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, bajo la custodia del director del proyecto. Los resultados se compartirán con la comunidad y los servicios de salud.

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria.

**MAYOR INFORMACIÓN:** En caso de que quiera más información se puede comunicar directamente con las investigadoras: Ana Lucía Torres, directora del Instituto de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la PUCE. Telf.: 02 2991700 ext. 1994

## PARTE II: FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ (nombre del padre/madre/cuidador del hogar), declaro que: \_\_\_\_\_ (nombre de quien ha presentado el consentimiento) me ha explicado: el fin del estudio propuesto, los posibles riesgos y beneficios de mi participación en el estudio, que mi participación en este estudio es completamente voluntaria, que podré decidir en qué momento dejo de participar en este estudio. Además, informo que he hecho preguntas y me han sido respondidas. Por lo tanto, estoy de acuerdo en participar en esta investigación.

En caso de tener dudas me puedo comunicar con Ana Lucía Torres Castillo, directora de la investigación.

\_\_\_\_\_  
Firma o huella del padre/madre/cuidador del hogar

Nombre \_\_\_\_\_

Si no es posible obtener una firma, utilice este espacio para la huella

El representante legal no se encuentra en condiciones de firmar este documento por lo que firman dos testigos de confianza del participante:

\_\_\_\_\_  
Firma Testigo 1      Firma Testigo 2

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador C.I.

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del \_\_\_\_

### Negativa del Consentimiento Informado

Yo, \_\_\_\_\_ (nombre del padre/madre/cuidador del hogar), no deseo participar del estudio: Asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023, en la fecha: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_, comprendo que esta decisión no afectará mi actual o futuro proceso de atención sanitaria.

### FIRMAS:

\_\_\_\_\_  
Participante del estudio o representante legal. Si no es posible obtener una firma, utilice este espacio para la huella

\_\_\_\_\_  
El delegado del equipo de investigación

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

El representante legal no se encuentra en condiciones de firmar este documento por lo que firman dos testigos de confianza del participante:

\_\_\_\_\_  
Firma Testigo 1

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma Testigo 2

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

Revocatoria del consentimiento:

Yo, \_\_\_\_\_ (nombre del padre/madre/cuidador del hogar), revoco mi decisión de participar del estudio: “Asociación entre la depresión e inseguridad alimentaria en cuidadores de familias vinculadas a escuelas fiscales y fiscomisionales en las seis ciudades capitales de las provincias amazónicas del Ecuador, durante los meses de febrero a abril de 2023”, en la fecha: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_, comprendo que esta decisión no afectará mi actual o futuro proceso de atención sanitaria.

\_\_\_\_\_  
FIRMAS O HUELLA

Participante del estudio o representante legal

Si no es posible obtener una firma, utilice este espacio para la huella

\_\_\_\_\_  
El delegado del equipo de investigación

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

El representante legal no se encuentra en condiciones de firmar este documento por lo que firman dos testigos de confianza del participante:

\_\_\_\_\_  
Firma Testigo 1

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma Testigo 2

Nombre: \_\_\_\_\_

Cedula: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4: Declaración final de los investigadores



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS  
CEISH - PUCE

Az. 12 de octubre 1070 y Velozín 11a  
Apartado postal 17-01-2184  
Telf.: (593) 2 299 17 00  
Quito – Ecuador [www.puce.edu.ec](http://www.puce.edu.ec)

### DECLARACIÓN FINAL

El equipo de investigadores, representado por el Patrocinador y el Investigador principal del proyecto, de forma libre y voluntaria declaran lo siguiente:

- Que el contenido, la autoría y la responsabilidad sobre los resultados del estudio corresponden al Patrocinador y al Investigador Principal y que se exonera al Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y que por lo tanto se asume la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto; así como se exonera al Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE de cualquier acción legal que se derive por esta causa.
- Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno a los sujetos participantes en la investigación y al ambiente y no transgrede normativa legal o norma ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos de otras instituciones u organismos diferentes al Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE, previo a su ejecución, el Patrocinador/Investigador principal remitirá una copia al CEISH-PUCE.
- (Si aplica para el tipo de estudio) Que tomando en cuenta que este estudio incluye el uso de muestras biológicas, se solicitará la aprobación de esta investigación a la Dirección Nacional de Inteligencia de la Salud del Ministerio de Salud Pública, y, previo a la ejecución del estudio se remitirá al CEISH una copia de la aprobación del MSP.
- Que se velará por el cumplimiento de la presente investigación en los términos que se aprobó, tanto por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la PUCE como por el Ministerio de Salud Pública.
- Que se enviará un informe parcial y un informe final de la investigación al Comité de Ética de Investigación

Lugar: Quito Provincia de Pichincha.

Fecha: 17 de octubre de 2022

\_\_\_\_\_  
José Andrés Ocaña Navas

*Nombres y Apellidos Investigador principal*

\_\_\_\_\_  
1719948059

*Cédula de ciudadanía o pasaporte Investigador principal (obligatoria)*

\_\_\_\_\_  
Ana Lucía Torres Castillo

*Nombres y Apellidos Patrocinador*

\_\_\_\_\_  
1706916358

*Cédula de ciudadanía o pasaporte Patrocinador (obligatoria)*

*José O.*

*Firma Investigador principal (obligatoria)*

*Ana Lucía Torres Castillo*

*Firma Patrocinador (obligatoria)*



## Referencias Bibliográficas

1. Burguera C. Depresión materna y complicaciones biopsicosociales del niño [Internet]. 2017 [cited 2023 Oct 12]. Available from: [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/147856/Burguera\\_Campillo\\_Clara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/147856/Burguera_Campillo_Clara.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. OPS. Depresión y otros trastornos mentales comunes Estimaciones sanitarias mundiales. 2017;
3. Stuff JE, Casey PH, Connell CL, Champagne CM, Gossett JM, Harsha D, et al. Household food insecurity and obesity, chronic disease, and chronic disease risk factors. *J Hunger Environ Nutr.* 2007 Apr;1(2):43–62.
4. FAO. PANORAMA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL PARA LOS TERRITORIOS MÁS REZAGADOS 2020. 2020 [cited 2024 Aug 13];35–35. Available from: <https://doi.org/10.4060/cb2242es>
5. Robayo CV, Iza PI, Mejía CM. Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19. *Investigación y Desarrollo* [Internet]. 2022 Oct 12 [cited 2024 Jun 10];12(1):9–15. Available from: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/985>
6. Seligman HK, Laraia BA, Kushel MB. Food Insecurity Is Associated with Chronic Disease among Low-Income NHANES Participants. *J Nutr.* 2010 Feb 1;140(2):304–10.
7. Black K, Lobo M. A conceptual review of family resilience factors. *J Fam Nurs* [Internet]. 2008 [cited 2023 Sep 30];14(1):33–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18281642/>

8. Ordóñez Azuara Y, Gutiérrez Herrera RF, Méndez Espinoza E, Alvarez Villalobos NA, Lopez Mata D, de la Cruz de la Cruz C. Association of family typology and dysfunction in families with adolescents from a Mexican population. *Aten Primaria*. 2020 Dec 1;52(10):680–9.
9. Tesser CD, Norman AH, Vidal TB. Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. *Saúde em Debate* [Internet]. 2018 Sep [cited 2024 Jul 30];42(spe1):361–78. Available from: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/cLcqmxhpPLWJjJMWrq9fL4K/>
10. Rahman A, Iqbal Z, Bunn J, Lovel H, Harrington R. Impact of maternal depression on infant nutritional status and illness: a cohort study. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2004 Sep [cited 2023 Sep 30];61(9):946–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15351773/>
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION 2017. Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. [cited 2023 Sep 30]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates>
12. INEC. Encuesta Nacional De Empleo, Desempleo y Subempleo. INDICADORES [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 30]; Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-desempleo-y-subempleo/>
13. WFP - PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS. Ecuador | World Food Programme [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 10]. Available from: <https://es.wfp.org/paises/ecuador>
14. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Depresión [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 30]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

15. Oviahealth. Interpretación de los resultados del PHQ-9 - Ovia Health [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://www.oviahealth.com/es/guide/232008/fertility-peg-interpreting-phq9/>
16. Saldivia S, Aslan J, Cova F, Vicente B, Inostroza C, Rincón P, et al. Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile. Rev Med Chil [Internet]. 2019 [cited 2024 May 20];147(1):53–60. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872019000100053&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000100053&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
17. Estado E DE. EL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICION EN EL MUNDO [Internet]. REPUBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO: UNICEF; 2019. Available from: <http://www.fao.org/publications/es>
18. Escala de FIES | Voices of the Hungry | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Internet]. [cited 2023 Nov 28]. Available from: <https://www.fao.org/in-action/voices-of-the-hungry/fies/es/>
19. FAO. La seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 30]. Available from: <https://www.fao.org/3/cc3017es/cc3017es.pdf>
20. COPREDEH. Derecho humano a la alimentación y a la seguridad alimentaria. 2011;
21. WORLD FOOD PROGRAMME. Enfoque Consolidado para Reportar Indicadores de Seguridad Alimentaria (ECRI). 2015 May [cited 2023 Sep 30]; Available from: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000022499/download/>
22. Falconí F, Ponce J. Desarrollo social y económico de la Amazonía Ecuatoriana basado en el ecoturismo: emprendimientos populares como alternativa a un

- desarrollo excluyente. 2007 [cited 2024 May 20]; Available from:  
[http://www.uib.es/catedra\\_iberamericana](http://www.uib.es/catedra_iberamericana)
23. American Psychiatric Association. American Psychiatric Association [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://www.psychiatry.org/patients-families/la-salud-mental/depresion/que-es-la-depresion>
  24. Angie Martínez. INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN ADULTA ECUATORIANA DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19- 2020, CUANTIFICADO POR LA ESCALA DEL COMPONENTE DE ACCESO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. 2021;
  25. IIES. Universidad de los Andes Venezuela. 2024 [cited 2024 Jul 8]. Conceptos y definiciones de población y vivienda. Available from: [http://iies.faces.ula.ve/censo90/Conceptos\\_definiciones\\_de\\_poblaci%C3%B3n\\_y\\_vivienda.html](http://iies.faces.ula.ve/censo90/Conceptos_definiciones_de_poblaci%C3%B3n_y_vivienda.html)
  26. definicion.de. definicion.de. 2024 [cited 2024 Jul 8]. Escuela. Available from: <https://definicion.de/escuela/>
  27. Real Academia Española. nacionalidad | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://dle.rae.es/nacionalidad>
  28. RAE - ASALE. etnia | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://dle.rae.es/etnia?m=form>
  29. RAE - ASALE. género | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://dle.rae.es/g%C3%A9nero?m=form>

30. RAE - ASALE. residencia | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://dle.rae.es/residencia?m=form>
31. RAE - ASALE. educación | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 8]. Available from: <https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n?m=form>
32. Gob.ec. Trámites y servicios | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 1]. Available from: [https://www.gob.ec/tramites/buscar?search\\_api\\_fulltext=alcantarillado](https://www.gob.ec/tramites/buscar?search_api_fulltext=alcantarillado)
33. SUIA. Agua Potable y Saneamiento – ambiente-agua [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 1]. Available from: [https://suia.ambiente.gob.ec/?page\\_id=539](https://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=539)
34. OPS. Guía de Saneamiento en Albergues y Campamentos - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 1]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/etras-equipo-tecnico-regional-agua-saneamiento/enlaces-relacionados-temas-que-trata-etras-4>
35. NIH. Hacinamiento en los hogares. 2022 [cited 2024 Jul 1]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK583397/>
36. Araujo G. Cuidando tu salud [Internet]. [cited 2024 Jul 1]. Available from: [https://insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts\\_nov.pdf](https://insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts_nov.pdf)
37. SITEAL. Primera Infancia. 2020;
38. Caus N. ¿Qué es la pobreza? | ONG Manos Unidas [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 1]. Available from: <https://www.manosunidas.org/observatorio/pobreza-mundo/definicion-pobreza>
39. SCRIBD. Cual Es La Diferencia Entre Trabajo Dependiente e Independiente | PDF [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 1]. Available from:

- <https://es.scribd.com/document/533355953/326047432-Cual-Es-La-Diferencia-Entre-Trabajo-Dependiente-e-Independiente>
40. FAO. FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD THE STATE OF. 2024 [cited 2024 Aug 14];193–193. Available from: <https://doi.org/10.4060/cd1254en>
  41. Paz C, Mascialino G, Adana-Díaz L, Rodríguez-Lorenzana A, Simbaña-Rivera K, Gómez-Barreno L, et al. Anxiety and depression in patients with confirmed and suspected COVID-19 in Ecuador. *Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2024 Aug 14];74(10):554. Available from: </pmc/articles/PMC7361296/>
  42. Puchaicela S, Loza J, Fiallo I, Benitez A, Amaya A. Vista de Evaluación de estrés, ansiedad y depresión en Ecuador durante la pandemia de COVID-19 [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 14]. Available from: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/667/666>
  43. Cárdenas L, Cabezas M del C, Muñoz A, Proaño JL, Miño C, Aguirre N. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in an Ecuadorian outpatient population with type II diabetes mellitus: A cross-sectional study (STROBE). *Medicine* [Internet]. 2022 Sep 9 [cited 2024 Aug 14];101(39):E30697. Available from: </pmc/articles/PMC9524958/>
  44. Minsalud. Minsalud, comprometido con la salud mental de los colombianos [Internet]. 2021 [cited 2024 Aug 14]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-comprometido-con-la-salud-mental-de-los-colombianos.aspx>
  45. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G, Grendas LN. Depression in the Peruvian population and its associated factors: analysis of a national health survey. *J Affect Disord*. 2020 Aug 1;273:291–7.

46. Cunalata A. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA "ANÁLISIS DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA DURANTE. 2023 [cited 2024 Sep 2]; Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/19867/1/34T00469.pdf>
47. Nations U. Alimentación | Naciones Unidas. [cited 2024 Sep 2]; Available from: <https://www.un.org/es/global-issues/food>
48. Tito Madrid Tamayo. Revista Andina de Educación. 2019 [cited 2024 Jul 9]. El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos | Revista Andina de Educación. Available from: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/651/3091>
49. Ángel Manzo Montesdeoca. EDUCACIÓN Y AMAZONÍA Formación, experiencias y relatos de vida. 2021.
50. Lorena Vargas. RELACION-ENTRE-DEPRESION-MAYOR-Y-POBREZA-MULTIDIMENSIONAL-EN-ADULTOS-EN-COLOMBIA,-2015. Universidad del Rosario. 2015;
51. Cubana de Alimentación Nutrición R, Ejecutiva D, Gallegos Espinosa S, Villacreses S, Gallegos Espinosa S, Chico P, et al. Reporte Especial ESTADO ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL DE LAS COMUNIDADES ORIGINARIAS Y CAMPESINAS DE LA REGIÓN CENTRAL DEL ECUADOR. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr [Internet]. 2017;1(1):1561–2929. Available from: <http://www.issandes.org/>.
52. Lozano Keymolen D, Román Sánchez YG. Inseguridad alimentaria y síntomas depresivos: análisis antes y durante la pandemia por COVID-19 en México. Horizonte Sanitario. 2023 Sep 19;22(3):547–60.

53. Guallo Paca. Revista Cubana de Medicina Militar. 2022 [cited 2024 Sep 9]. Inseguridad alimentaria y afectación psicológica en población rural. Available from: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1946/1383>
54. Montalvo-Herdoíza J, Perero M, Portalanza D, Camargo A, Siteneski A. Prevalence of major depressive disorder in Portoviejo, Ecuador. Revista Ecuatoriana de Neurologia. 2021;30(1):57–67.
55. MSP. Diagnóstico y tratamiento del episodio depresivo y del trastorno depresivo recurrente en adultos. 2017 [cited 2024 Sep 9]; Available from: [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)
56. Food and Agriculture Organization (FAO). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018 [Internet]. 2018 [cited 2023 Sep 30]. Available from: <https://books.google.com.ec/books?id=OQiwDwAAQBAJ&pg=PA34&dq=depression%20materna%20e%20inseguridad%20alimentaria&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjtnpW7n7T7AhUgRjABHfKDBzwQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q&f=false>