PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de Economista

PROBABILIDAD QUE TIENEN LOS HOGARES DE NO CONTAR CON SEGURIDAD ALIMENTARIA DEBIDO A FALTA DE ACCESO A ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON LA MALNUTRICIÓN EN EL AÑO 2014

Danna Valeria Tapia Barriga

dvtapiab@puce.edu.ec

Directora: PhD Jacqueline Contreras Díaz

yjcontreras@puce.edu.ec

Quito, agosto de 2022

DEDICATORIA

A mi abuelito Cristóbal Barriga y mi tío Carlos Chávez, que a pesar de no estar conmigo siempre me cuidan y me protegen, estoy segura que mis dos ángeles desde el cielo, están felices y se sienten orgullosos de este logro alcanzado.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por bendecirme durante toda mi carrera.

A mi madre por su apoyo incondicional y su motivación constante para no decaer en los momentos difíciles que se presentaron.

A mis maestros por darme los conocimientos necesarios para culminar con éxito mis estudios.

Resumen

El objetivo de esta tesis, fue determinar la vulnerabilidad que tienen los hogares más pobres de padecer inseguridad alimentaria, por falta de posibilidades económicas, sociales, políticas o culturales, mediante la estimación de la probabilidad de acceso a alimentos por medio de la Encuesta de Condiciones de Vida, la dificultad para acceder a alimentos con un alto valor nutricional que son los que cubren las necesidades calóricas que requiere el cuerpo humano para mantener una vida saludable y la relación que existe entre el consumo de alimentos y los problemas que conllevan a una malnutrición, demostrando que una mala alimentación no solo se encuentra en la desnutrición en hogares de extrema pobreza, sino también el sobrepeso y la obesidad son factores que afectan a más de la mitad de las personas comprendidas entre los 19 y 59 años, tanto del sector rural como del urbano. A más de actualizar el modelo de Calero (2011), se analizó la relación la inseguridad alimentaria con la malnutrición, por medio de las variables de obesidad, sobrepeso y desnutrición.

Palabras clave: Seguridad alimentaria, acceso físico y económico, pobreza, hogares, desnutrición, obesidad y sobrepeso.

PROBABILIDAD QUE TIENEN LOS HOGARES DE NO CONTAR CON SEGURIDAD ALIMENTARIA DEBIDO A FALTA DE ACCESO A ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON LA MALNUTRICIÓN EN EL AÑO 2014

Introducción 8

Planteamiento del problema 10

Inseguridad alimentaria dentro de los hogares ecuatorianos 10

Preguntas de investigación 12

General 12

Específicas 12

Objetivos de investigación 12

General: 12

Específicos 12

Justificación: 12

Metodología del Trabajo 15

Tipo de Inferencia: 15

Modelo Econométrico (Análisis multivariante) 17

Pobreza extrema por consumo 18

Selección de población 19

Línea de Pobreza 19

Composición de la Canasta 19

Fundamentación Teórica 20

Concepto de Seguridad Alimentaria. Orígenes 20

Concepto histórico de la seguridad alimentaria 20

Concepto actual de la seguridad alimentaria 22

Concepto de Inseguridad Alimentaria 26

Seguridad Alimentaria en el mundo 26

Seguridad Alimentaria en América Latina 29

Seguridad Alimentaria en Ecuador 30

Hogares Ecuatorianos 32

Seguridad alimentaria en el hogar ecuatoria 32

Factores que influyen en el acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos 33

Antecedentes de la investigación 36

Estado de la Seguridad Alimentaria en el Ecuador 36

Disponibilidad de alimentos 36

Acceso a Alimentos 39

Acceso económico 39

Acceso Físico 42
Utilización biológica de alimentos 43
Estabilidad 46
Capítulo 1 48
Variación de la capacidad de acceso a alimentos de los hogares del año 2006 al 2014 48
Factores que influyen en el acceso a alimentos 48
Probabilidad de acceso de los hogares y su relación con la malnutrición 51
Modelo Econométrico (Análisis multivariante) 51
Resultados del modelo 52
Comparación de la variación de capacidad de acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos entre el año 2006 y 2014 57
Capítulo 2 61
Incidencia que tiene la malnutrición en los hogares con inseguridad alimentaria para el año 2014 61
Acceso a alimentos y su relación con la malnutrición. 61
Variables Socioeconómicas 62
Características del Hogar 63
Características del jefe de hogar 65
Shocks Imprevistos 66
Consumo del hogar 67
Malnutrición en los hogares 68
Conclusiones 73
Recomendaciones 76
Referencias Bibliográficas 77
Anexos 82
Anexo A: Entrevistas de expertos de la salud (médicos y nutricionistas) para la relación de la seguridad alimentaria con la malnutrición 82
Anexo B: Código de R utilizado para la realización del modelo 96

Índice de Tablas

Tabla 1: Suministro disponible para la utilización interna (t)..... 38

Tabla 2: Vías de acceso a la vivienda..... 42

Tabla 3: Número de casos por ETAs 43

Tabla 4: Forma de obtención de agua 44

Tabla 5: Tratamiento que se da al agua 44

Tabla 6: Desnutrición crónica (población menor de 5 años) 45

Tabla 7: Malnutrición población de 19 a 59 años 45

Tabla 8: Determinantes del acceso a alimentos…..... 56

Tabla 9: Variables Socioeconómicas 57

Tabla 10: Jefe del hogar 58

Tabla 11: Características del hogar…..... 59

Tabla 12: Shocks inesperados… 60

Tabla 13: Bajo peso y sobrepeso según quintiles de pobreza por consumo… 68

Tabla 14: Desnutrición crónica según quintiles de pobreza por consumo… 69

Índice de Gráficos

Gráfico1: Evolución PIB agrícola… 37

Gráfico 2: Tasa de crecimiento PIB agrícola y poblacional… 38

Gráfico 3: Pobreza por consumo… 40

Gráfico 4: Pobreza extrema por consumo…..... 40

Gráfico 5: Evolución anual de inflación alimentos…..... 41

Gráfico 6: Clase social de pacientes 63

Gráfico 7: Rango de edad de pacientes 65

Gráfico 8: Alimentos más consumidos…..... 70

Gráfico 9: Precio determinante en consumo de alimentos…..... 70

Gráfico 10: Seguimiento de pacientes 71

Introducción

La inseguridad alimentaria ha sido por un largo tiempo un problema que ha afectado a la población mundial. Desde el 2014, la inseguridad alimentaria en el mundo sigue creciendo lentamente, aunque en el 2020, aproximadamente una de cada tres personas (2370 millones) no pudieron acceder a alimentos de calidad. (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021).

> "La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfacen las necesidades energéticas diarias y preferencias." (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 20)

La falta de recursos especialmente de los hogares más pobres, ha impedido el acceso a suficientes alimentos de calidad (con un alto nivel nutritivo), esto se debe a diversos factores que pueden estar relacionados con una percepción de ingresos muy baja, ya sea por falta de empleo o por un salario insuficiente.

Contar con seguridad alimentaria, es necesario para tener un mejor desarrollo y desempeño económico y social de las personas, así como también mejorar los índices de salud, educación y, por lo tanto, la calidad de vida de los ciudadanos, todo esto es de vital importancia, ya que se puede ver evidenciado en el rendimiento y productividad de los ciudadanos.

Los inconvenientes de la persistencia alimentaria en Ecuador, están altamente relacionados con la incapacidad de la población ecuatoriana de adquirir los suficientes alimentos nutritivos, es decir que los hogares no pueden adquirir la canasta básica alimentaria por falta de recursos monetarios, lo que está determinado por la pobreza.

Es por esto, que la presente investigación se centrará en determinar los factores que inciden sobre la posibilidad de acceso a alimentos saludables en el Ecuador. Esto se debe a que los hogares no tienen los recursos para acceder a alimentos y los alimentos a los que pueden acceder no tienen un gran aporte nutricional que ayuda al crecimiento y desempeño.

En la metodología, se espera observar por medio de la actualización del modelo econométrico de análisis multivariante, los factores que influyen sobre el acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos, así como también un proceso que genere los indicadores que permitan medir la relación de la seguridad alimentaria con la malnutrición.

En el primer capítulo, se centrará en el análisis del estado de la seguridad alimentaria en el Ecuador, es decir en qué situación se encuentran desde las cuatro dimensiones

de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad, esto como punto de partida para los siguientes capítulos.

En el segundo capítulo, se determinarán los factores que influyen sobre la capacidad de acceso de los hogares a una cantidad suficiente de alimentos saludables, esto partiendo del punto que en el primer capítulo se determina que el principal problema de la prevalencia de inseguridad alimentaria en el Ecuador es el acceso.

En el tercer capítulo, se realizará el desarrollo del modelo econométrico por medio del análisis multivariante que determina si la población ecuatoriana cuenta o no con seguridad alimentaria, desde el enfoque de acceso a alimentos, y una correlación de variables que permitan medir la calidad de alimentos ingeridos, en esta parte se hará un análisis longitudinal ya que se cuenta con los resultados del modelo hecho por Calero (2011) del periodo 2005-2006 y esto a su vez permitirá analizar la evolución de la seguridad alimentaria desde el 2006 al 2014 desde un enfoque de acceso a alimentos.

Por último, es importante considerar que está investigación permitirá determinar que la problemática de la permanencia de la inseguridad alimentaria en el Ecuador, se debe a la falta de acceso a alimentos de calidad, determinado por la variable de pobreza extrema por consumo (establece a los hogares como pobres cuando el ingreso o el consumo es inferior al costo de la canasta de bienes y servicios), lo que conlleva a problemas de mal nutrición que se debe en gran parte a la calidad nutricional de los alimentos ingeridos que se midió por medio de las variables de obesidad y desnutrición.

Planteamiento del problema

Inseguridad alimentaria dentro de los hogares ecuatorianos

Las causas de la inseguridad alimentaria se pueden relacionar específicamente con dos factores: falta de disponibilidad de alimentos o incapacidad de acceso de los hogares a suficientes alimentos. (Calero C. , 2011, pág. 14). Desde este punto, la inseguridad alimentaria se relaciona de manera directa con la pobreza, por lo que los hogares más pobres y vulnerables serán los que mayores problemas de nutrición sufran por la falta de recursos y la desigualdad.

Considerando el primer factor, se encontró que desde el 2006 hasta el 2015 el sector agropecuario ha crecido un 38%, incluso la disponibilidad de alimentos fue de 7.7 millones de toneladas de diferentes productos para el consumo interno, 50.68% productos animales, 21.20% cereales, 11.6% frutas, 6.28% edulcorantes, 4.7% raíces y tubérculos, etc. Ya sea por producción interna o importación existe cantidad suficiente de alimentos. La estabilidad del aporte calórico hasta el 2014, también se ha mantenido, incluso en este año fue de 24828 kcal/100g mayor al consumo mínimo de calorías promedio que es de 2141kcal, pero esto no necesariamente está asegurando el consumo de alimentos con un alto grado nutritivo, debido a que el mayor aporte calórico se encuentra en el trigo, arroz, leche y azúcar. (MSP & FAO, 2018, págs. 37-38)

Los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del 2013-2014 muestra que el nivel de desnutrición crónica en niños menores a 5 años fue de 23.9% a nivel nacional, pero de 19.7% en el área urbana y 31.9% en el área rural, mientras que el sobrepeso y la obesidad a nivel nacional fue 64%, 65.7% área urbana y 59.9% en área rural, por lo que a pesar de que el área rural cuenta con mayor desnutrición, el área urbana tiene un mayor porcentaje de obesidad y sobrepeso. (INEC, Compendio de reultados ECV , 2015).

Para diciembre de 2014, el costo de la canasta básica familiar fue de $646,30, y el de la canasta familiar vital fue de $466.59, mientras que el ingreso familiar fue de $634.67(1.6 perceptores de un salario básico), lo que indica que no se puede acceder a la canasta básica, sino únicamente a la canasta vital, pero es importante considerar que en esta existen menos productos y de menor calidad. (INEC, Canastas Analíticas: Canasta Familiar báscia y canasta familiar vital, 2014, págs. 22-23)

Los datos mencionados muestran que existe disponibilidad de alimentos, estabilidad del aporte calórico, incluso sobrepasa los niveles mínimos, por lo que los problemas estarían más relacionados con que los hogares no pueden acceder con su ingreso a la canasta básica y por otro lado, que la calidad de alimentos a la pueden acceder tampoco es la mejor, pero también es importante mencionar que a pesar de contar con una mayor capacidad de acceso en el área urbana a más alimentos y de mayor calidad, aun así cuentan con problemas de malnutrición por sobrepeso y obesidad en lugar de desnutrición que se ve más presente en el área rural.

El tema de la seguridad alimentaria desde un enfoque de acceso a alimentos en Ecuador,, fue tratado por Calero con la Encuetas de condiciones de vida 2005-2006, el mismo que se actualizó en esta investigación y se relacionó con la malnutrición Por lo tanto, se puede determinar que la problemática es la permanencia de la inseguridad alimentaria en el territorio ecuatoriano, es decir, se ha mantenido la cantidad de hogares pobres con un consumo inferior a la canasta de bienes y servicios que no acceden a alimentos, lo que podría estar relacionado con problemas de malnutrición manifestados por mayor incidencia de desnutrición y obesidad en este grupo de hogares.

Preguntas de investigación

General

¿Qué probabilidad tienen los hogares de no contar con seguridad alimentaria por falta de posibilidades de acceso a alimentos y su relación con la malnutrición en el año 2014?

Específicas:

- ¿Cómo ha variado la capacidad de acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos del año 2006 al 2014?

- ¿Cuál es la incidencia que tiene la malnutrición en los hogares con inseguridad alimentaria para el año 2014?

Objetivos de investigación

General:

Estimar la probabilidad que tiene los hogares de no contar con seguridad alimentaria por falta de posibilidades de acceso a alimentos y su relación con la malnutrición en el año 2014

Específicos:

- Determinar la variación de la capacidad de acceso a alimentos de los hogares del año 2006 al 2014

- Mostrar la incidencia que tiene la malnutrición en los hogares con inseguridad alimentaria para el año 2014

Justificación:

Contar con seguridad alimentaria en todos los hogares ecuatorianos, es necesario para tener un mejor desarrollo y desempeño económico y social de las personas, así como también mejorar los índices de salud, educación y, por lo tanto, la calidad de vida de los ciudadanos. Todo esto es de vital importancia, ya que al final esto se puede ver evidenciado en el rendimiento y productividad de los ciudadanos, en el futuro y si no se implementan soluciones a largo plazo, será el Estado quien deba asumir los costos de salud y bajo desempeño, consecuencia de una mala alimentación que se podría evitar si se concentran esfuerzos y políticas públicas destinadas a terminar con la inseguridad alimentaria en el Ecuador. La nueva constitución del 2008 de la República del Ecuador ya reconoce como parte de los derechos del Buen Vivir el Derecho a la Alimentación

que está definido como: “Derecho de todas las personas y colectivos al acceso permanente y seguro de alimentos nutritivos, suficientes y sanos”. (Barragán, Cahuasqui, Landívar, & Ruiz, 2011, pág. 10)

Los problemas de malnutrición, generan costos humanos y económicos preocupantes. Por ejemplo, la desnutrición podría reducir el producto interno bruto hasta en un 11% en los países con mayores niveles de desnutrición, pero por otro lado la obesidad tiene un costo de dos billones de dólares USD anuales, esto se relaciona directamente con la pérdida de productividad económica sumado a los costos de salud. A nivel mundial, los niños que están en edad escolar no están consumiendo la cantidad necesaria de frutas y verduras, las están sustituyendo por comida rápida y bebidas gaseosas y aparte ya no hacen deporte, es necesaria la intervención del gobierno con políticas que aumenten la disponibilidad y el acceso a alimentos con un alto grado nutritivo, así como también un ambiente más saludable que permita un mejor desarrollo y disminuya el consumo de alimentos procesados, azúcares y grasas que están afectando el bienestar de la población. (FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, 2019, pág. 51)

En Ecuador, a causa de la desnutrición, el 24% de los niños menores de 5 años padecen un retraso en el crecimiento y que más de dos tercios de los ciudadanos sufren de obesidad o sobrepeso. La carga de malnutrición ocasionada por la existencia de problemas nutricionales, ya sea por exceso o falta de nutrientes tiene consecuencias importantes sobre la morbilidad y mortalidad de las personas, así como también la productividad, inclusión social y laboral y rendimiento académico, que genera afectaciones económicas que alcanzaron el 4.3% del PIB en 2017. (CEPAL & PMA, El costo de la doble carga de malnutrición, 2017, pág. 6)

Los problemas de malnutrición representan el 83% del gasto público social en salud, que se estima sea de $3000 millones para el año 2078 que representará el 150% respectivamente. Por último, el costo por la pérdida de productividad por causa de desnutrición tiene un costo de $2500 millones, equivalente al 2.5% del PIB y la pérdida de productividad por obesidad y sobrepeso cuesta alrededor de $123 millones, pero se estima que este valor podría superar los $1800 millones para el año 2078 si es que no se toman acciones. (CEPAL & PMA, El costo de la doble carga de malnutrición, 2017, págs. 4-6)

Con los antecedentes expuestos, es importante determinar si se ha mantenido la cantidad de hogares que tienen la probabilidad de tener inseguridad alimentaria y la relación de ello con la situación de malnutrición, lo que representa un aporte de conocimiento y práctico sobre la situación de los hogares que debe ser un problema de prioridad, ya que si los hogares no cuentan con seguridad alimentaria esto puede como ya se mostró anteriormente seguir generando costos importantes que si no se buscan soluciones tendrá que seguir asumiendo el Gobierno y la sociedad en general, así como también será un aporte metodológico para nuevos estudios que se enfoquen a problemas de malnutrición que estén enfocados en los hogares donde persista la inseguridad alimentaria. Es importante considerar que mientras mayores sean los problemas alimenticios, el riesgo de contraer enfermedades es mucho más alto, ya que

una persona que sufra constantemente enfermedades, no podrá desarrollarse completamente. El progreso y desarrollo de un país no podrá existir, si su población no cuenta con una buena nutrición.

Metodología del Trabajo

La metodología utilizada en este trabajo es inductiva, debido a que se basará en la observación de una muestra por medio de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2013-2014, elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) que se realizó en las 24 provincias (primera vez hecha en Galápagos) tanto en el área urbana como la rural, para la recopilación de datos y el análisis de los factores que influyen sobre la capacidad de los hogares, que será la unidad de análisis, de acceder a alimentos de calidad. (INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015, pág. 18)

La ECV tiene como objetivo medir el nivel de bienestar o de vida de la población considerando varias dimensiones, así como también los recursos disponibles que tienen los hogares para poder satisfacer sus necesidades básicas. Esta encuesta se realizó a 28970 viviendas seleccionadas. Para la medición del bienestar y la calidad de vida de la población, se determinaron estos indicadores principales: vivienda y hogar, salud, hábitos, prácticas y uso del tiempo, educación, fecundidad, pobreza y ambientales. (INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015, págs. 18-19)

La ECV fue realizada a una población de 28970 hogares, representativa a nivel nacional, urbano y rural, que tiene una muestra representativa para esta investigación de 8296 hogares, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 0.5%, que es necesario para la estimación del modelo multivariante.

El diseño de investigación es una comparación por medio de un análisis longitudinal, debido a que se basará en la base de resultados empíricos del trabajo de Calero (2010) por medio de la ECV (2005-2006), que determinaba si la población ecuatoriana cuenta o no con seguridad alimentaria, desde el enfoque de acceso a alimentos. Se contempla una variación del tiempo significativa, ya que el levantamiento de la encuesta se hizo con una diferencia de alrededor de ocho años.

Este estudio es representativo para el Ecuador, ya que los resultados de este, van a permitir observar si se ha reducido o no la inseguridad alimentaria, luego de un amplio periodo de tiempo y si los esfuerzos de los gobiernos por reducirla han sido eficientes, así también como mostrar a que parte de la población ha afectado más la doble carga de malnutrición, que puede ser de gran importancia para focalizar las necesidades de la población y la intervención pública para el diseño de las políticas públicas alimentarias permita contar con información más actualizada para así poder erradicar los problemas de inseguridad alimentaria existentes.

Tipo de Inferencia:

El tipo de inferencia a utilizar es explicativo, debido a que lo que se buscó en esta investigación es determinar las causas de la persistencia de inseguridad alimentaria en el Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos, donde la variable dependiente

será la pobreza extrema por consumo, que muestra que hogares no pueden adquirir la canasta básica alimenticia por falta de recursos monetarios.

Alcance y método de la investigación:

El alcance de esta investigación es explicativo, ya que si bien se va a hacer una actualización del modelo de Calero (2010), también se va a considerar variables como la desnutrición y sobrepeso/obesidad como determinantes de la calidad de alimentos, y así mostrar la incidencia de la malnutrición en los hogares que tienen inseguridad alimentaria. Por lo tanto, esta investigación, va desde la actualización de un modelo ya planteado anteriormente hasta la correlación de la malnutrición (obesidad y desnutrición) con los hogares que sufren de inseguridad alimentaria, partiendo del supuesto de que los hogares con inseguridad alimentaria son más propensos a tener un mayor grado de malnutrición.

El método utilizado es mixto, debido a que cuenta con una parte cualitativa, que se basa en la realización de entrevistas para las cuales se recurrió se recurrió a 10 expertos en salud y nutrición principalmente para conocer la perspectiva de cada uno sobre la relación del acceso a alimentos con la malnutrición y los diferentes factores que influyen sobre la capacidad de acceso. Estas entrevistas fueron de muy relevantes ya que sirven para sustentar de una mejor manera la situación de la seguridad alimentaria en la población ecuatoriana.

El perfil de los entrevistados fueron médicos generales y nutricionistas que trabajen o hayan trabajo en el sector público, esto debido a que el objetivo de esta investigación es mostrar la probabilidad o no de acceso de los hogares a alimentos nutritivos, basado en que los hogares ecuatorianos no pueden a acceder a alimentos nutritivos por falta de recursos económicos, es decir que las personas con menos capacidad adquisitiva son mayormente los recurren a la salud pública y por ello es que el perfil de los expertos tenía que ser empleadores públicos.

Las entrevistas fueron realizadas a un grupo focal de 10 personas, con 18 preguntas muy puntuales, pero con la posibilidad de responder abiertamente para que los entrevistados puedan tener una mayor libertad a responder y explayarse en cada una de sus respuestas. Las entrevistas se las realizaron online debido a las restricciones aún se presentan en el país y la dificultad de contactarse personalmente con los expertos, pero a pesar de esto se pudieron realizar exitosamente ya que las respuestas fueron muy completas y se pudo obtener conclusiones importantes que ayudan a ampliar el conocimiento para esta investigación. Las preguntas expuestas en las entrevistas realizadas a los expertos se encuentran en el Anexo A, al final de este documento.

El objetivo de la realización de estas entrevistas es que puedan aportar con resultados no considerados inicialmente y así contar con un análisis más completo sobre la situación de seguridad alimentaria en la población ecuatoriana.

Por otro lado, la parte cuantitativa, es por medio de la estadística descriptiva, usando un modelo de análisis multivariante, que determina la probabilidad de que un hogar sufra de inseguridad alimentaria de acuerdo a los factores mencionados anteriormente que afectan el acceso de los hogares a alimentos. Con los resultados obtenidos del modelo se procede a correlacionar con las variables de malnutrición (desnutrición y obesidad/sobrepeso) para así responder la pregunta general y determinar la relación de la inseguridad alimentaria con la malnutrición.

Modelo Econométrico (Análisis multivariante)

El modelo econométrico utilizado fue una regresión probit, es decir que en el modelo la variable dependiente es binaria y la función de distribución normal estándar acumulada $\sigma(.)$es la que se utiliza para modelar dicha regresión. Que se expresa de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{E\,(Y/X)= P(Y=1/X)= \sigma\,(\mathrm{Q}_0 + \mathrm{Q}_1 X)}$$

$(\beta_0 + \beta_1 X)$ es un cuantil de z es decir que:

$$\boldsymbol{\sigma(z) = P\,(Z \leq z),} \qquad \boldsymbol{Z \sim N(0,1)}$$

β_1, por lo tanto, es la variación en z por un cambio de unidad en X, a pesar de que el efecto en z por un cambio en X es lineal, se debe considerar que la relación entre z y la variable dependiente Y es no lineal debido a que $\sigma(.)$ es una función no lineal de X.

Para la realización del modelo se asume que Y es una variable binaria. Por lo tanto, el modelo se expresa de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 + X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots . \beta_k X_k + u$$

Con

$$P(Y = 1|X_1, X_2, \ldots, X_K) = \boldsymbol{\sigma}(|\beta_0 + \beta_1 + X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots . \beta_k X_k)$$

Es el modelo de regresión probit poblacional con múltiples regresores $X_1, X_2, \ldots, X_K$ y $\sigma(.)$ Es la función de distribución normal estándar.

(Hanck, Arnold, & Gerber, Introduction to Econometrics with R, 2021, págs. 38-39)

Ahora con la estimación matemática de una regresión probit, se procede a mencionar la variable dependiente y las independientes, así como la determinación de la fórmula que se utilizó para correr el modelo.

La variable dependiente es la incidencia de pobreza por consumo, explicada anteriormente, que se usa para medir la capacidad de acceso que tienen los hogares a una cantidad de alimento necesarios que cubra la ingesta mínima de calorías para contar con una vida saludable. Mientras que las variables independientes, considerando lo expuesto por (Calero C. , 2011, págs. 47-48), no se utilizará la variable de ingresos de los hogares por la relación endógena que puede tener con la variable resultado, es por eso que se usarán las siguientes variables que determinen las características de los hogares:

- Variables socioeconómicas (condiciones de vivienda, tenencia de vivienda y acceso a servicios básicos)

- Características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas)

- Características del jefe de hogar (género, edad y estado civil)

- Los shocks imprevistos (pérdida de empleo y pérdida de cosecha, desastres naturales, falta de empleo o sequías)

Se tomó esta variable como variable para el acceso de alimentos ya que está constituida de la siguiente manera:

Pobreza extrema por consumo

Se define a una persona u hogar como pobre si su gasto en consumo total no logra superar un umbral conocido como la línea de pobreza

Según la investigación realizada por el INEC (INEC, Metodología de construcción del agregado del consumo y estimación de línea de pobreza en el Ecuador, 2015, págs. 9-11) , conceptualmente la pobreza extrema por consumo es una mejor medida estimar la situación de pobreza de los hogares, que la pobreza extrema por ingreso ya que, toma en cuenta el ahorro de los hogares, y puede ser menos sujeta a subestimación.

El agregado de consumo está conformado por dos partes:

- Consumo alimenticio: Se consideran a todos los productos que cada miembro del hogar consumió durante el mes anterior al levantamiento de la información (el gasto en alimentos comprados y el consumo de alimentos no comprados realizados por el hogar)

- Consumo no alimenticio: Está compuesto por los productos: durables, servicios básicos, educación y otros.

Es importante mencionar que el gasto está expresado en dólares y la cantidad consumida en unidades de masa (unidad de masa entendida como el kg en el que se expresa la cantidad de alimento comprado o consumido).

Selección de población

La población elegida debe cumplir con un consumo medio de calorías (2141 kcal/persona/día), para poder determinarla se debe obtener el consumo per cápita de los hogares.

Línea de Pobreza

Está definida como el precio de una canasta básica de bienes y servicios necesaria para satisfacer las necesidades de una persona. Esta permite estimar si una persona es pobre o no.
En base al establecimiento de la canasta alimenticia (productos alimenticios que son comunes y similares en todas las rondas) se procede a determinar el costo de la misma para obtener la línea de pobreza extrema.

Composición de la Canasta

Está compuesta por un grupo de alimentos clasificados de la siguiente manera: cereales y productos derivados, carnes y derivados, pescado y mariscos, queso, leche y huevos, grasas y aceites, frutas, tubérculos, hortalizas, Azúcar y similares. Cada grupo debe contar con su aporte de proteínas, grasas y carbohidratos, así como también la cantidad de calorías.

Información obtenida de:
(INEC, Metodología de construcción del agregado del consumo y estimación de línea de pobreza en el Ecuador, 2015, págs. 9-11)

La probabilidad de que un hogar esté o no en situación de inseguridad alimentaria, está determinada por medio de la siguiente ecuación:

$$prob(A_i = 1) = prob(A_i * \geq 0) = 1[\alpha 0 + \alpha 1 C_i + \alpha 2 J_i + \alpha 3 H_i +_{.i} \alpha 4 S_i + \alpha 5 R_i + \varepsilon_i \geq 0]$$

Ai*: *será la variable dependiente; que, si es 0 muestra que el hogar puede acceder a alimentos y 1 si no es así, que será la incidencia de pobreza por consumo.*

Ci: *Variables socio-económica del hogar*

J: *Características del jefe de hogar*

Hi y εi: *Características del hogar,*

Si: *Shocks inesperados*

Ri: E*rror".*

(Calero C. , 2011, pág. 47)

Es importante considerar que para la correlación se utilizó las variables de desnutrición y la obesidad, como medidas de calidad de alimentos (partiendo del supuesto de que la desnutrición y obesidad se deben a la incapacidad de los hogares de acceder a alimentos de calidad por parte de los hogares), debido a que son los datos disponibles en la encuesta y son necesarios para determinar la relación del acceso con la malnutrición en los hogares.

Fundamentación Teórica

Lo más importante a desarrollar en el marco teórico será la conceptualización de seguridad alimentaria, desde su historia en el desarrollo del concepto hasta el que se actualiza actualmente. También se desarrollará la situación de seguridad alimentaria desde lo macro hasta lo micro, es decir desde la situación mundial. Desde América Latina hasta el primer acercamiento a la seguridad alimentaria en el Ecuador, para finalizar definiendo los factores que influyen en el acceso a alimentos (ingresos, ubicación, composición familiar y la educación), los cuales se desarrollarán con profundidad más adelante.

Concepto de Seguridad Alimentaria. Orígenes

Concepto histórico de la seguridad alimentaria

> "*En los 1970s, el concepto de seguridad alimentaria Nacional con énfasis en suministro de comida (crisis africanas de los 70 se justificaron por causas naturales (sequias) que anularon las cosechas".* (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012, págs. 20-35).

En 1974, el concepto de seguridad alimentaria fue utilizado por primera vez en la Conferencia Mundial de Alimentos, en relación con la provisión de alimentos suficientes para satisfacer las necesidades de la población mundial, denominándolo como seguridad alimentaria nacional que se basa en asegurar el consumo de alimentos suficientes para satisfacer las necesidades per cápita de cada país. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 18)

De acuerdo a esto, las crisis alimentarias se deben a desastres demográficos onaturales que se deben hacer frente por medio de políticas públicas que puedan

garantizar que la población cuente con alimentos suficientes y de manera permanente. Esta idea fue debatida ya que no manifestaba las causas para la existencia y permanencia del hambre, afectando principalmente a las familias más vulnerables. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 7)

> "*En los 1980s, concepto de la seguridad alimentaria en el hogar con énfasis en el acceso (la disponibilidad nacional no se traslada de manera automática en Seguridad Alimentaria a nivel de hogares e individuos*)". (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012, págs. 20-35).

Esta noción fue replanteada por el concepto de seguridad alimentaria familiar, que se basa en el acceso de las familias a alimentos, especialmente las más pobres. Finalmente, con la noción de que el hambre no es causada por la falta de dotación de alimentos, sino porque las personas no cuentan con los recursos necesarios para adquirir alimentos[1]. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 18)

La seguridad alimentaria familiar no se centra en el país, sino en las familias, no se fija en la disponibilidad de alimentos, se centra en la capacidad de acceso a los mismos. Asimismo, considera que los factores más importantes para la existencia de hambre no se deben solo a desastres naturales o demográficos, sino a los factores sociales, los cuales priman sobre éstos, siendo así necesaria la intervención de la política pública la cual debe enfocarse en la reducción de la pobreza y redistribución de la riqueza. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 18)

> *"Inicio de los 1990s, concepto como seguridad nutricional con énfasis en la inocuidad de los alimentos y la salud infantil (la comida es solamente uno de los factores de la ecuación de la desnutrición)".* (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012, págs. 20-21)

Esta definición de seguridad alimentaria familiar, fue nuevamente cuestionada ya que no consideraba factores importantes como las diferencias que existían dentro de las familias, por ejemplo, entre hombres y mujeres y las diferencias en su posibilidad de acceso a alimentos y recursos. Asimismo, que la buena alimentación no es solo cuestión de consumir alimentos, sino que también depende de la capacidad de acceso a servicios básicos como el agua potable y saneamiento, la preparación y manipulación de alimentos y el cuidado dentro del hogar. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 8)

> *"En los 1990s, concepto de seguridad alimentaria como seguridad de los sistemas de sustento (medios de vida) en el hogar (la gente puede elegir pasar hambre para conservar sus activos y medios de vida futuros)".* (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012).

Se concientizó en la diversidad de alimentos y dietas existentes centrándose en la calidad y cantidad de nutrientes que cada uno aporta, no solo visto desde la cantidad de

[1] Titularidades: son las capacidades o recursos de una familia o persona para acceder a alimentos ya sea produciéndolos, comprándolos o recibiendo como donación del Estado o de la comunidad. La "titularidad" según Sen está dada por la posesión de propiedades, capacidades, por el mercado (precios, salarios e ingresos) y por el nivel de protección social. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 17)

calorías consumidas. También se dio importancia al valor cultural de los alimentos, sumándole así la importancia cultural al valor nutricional de los alimentos, por lo que se debía respetar las dietas y formas de cultivar y producir los alimentos de cada localidad. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 19)

> *"Una mayor concientización sobre los efectos de las deficiencias de los micronutrientes llevo a un nuevo foco de atención en el hambre oculta y la importancia de las intervenciones orientadas a la nutrición para romper el círculo de pobreza que perpetua la seguridad alimentaria."* (FAO, y otros, 2021)

Concepto actual de la seguridad alimentaria

> *"La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfacen las necesidades energéticas diarias y preferencias."* (Calero C. , 2011, pág. 7)

Este concepto debe considerar no solo factores cuantitativos, sino también factores cualitativos (calidad y nutrientes de los alimentos) que se habían dejado de lado en definiciones anteriores. La evolución del concepto de seguridad alimentaria ha permitido considerar dentro de estos problemas actuales como la malnutrición no solo por falta de consumo suficiente de alimentos, sino también por el consumo excesivo (sobrepeso). (Fillol Mazo, 2020, págs. 23-27)

> *"La definición de la seguridad alimentaria se constituye como una especie de sede de "obligaciones" para los Estados: asegurar a su población el acceso físico y material a los alimentos y garantizar asimismo que los consumidores tengan la capacidad financiera suficiente para comprar estos productos"* (Fillol Mazo, 2020, pág. 35).
>
> Para (FAO, y otros, 2021, pág. 22):
>
> *"La seguridad alimentaria a nivel individual, de los hogares, regional y nacional se logra cuando toda persona en todo momento tiene acceso económico y físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y preferencias en cuanto alimentos a fin de llevar unavida sana y activa".*

La seguridad alimentaria en los hogares: Esta dada por la capacidad de las familias de producir o comprar los alimentos suficientes para satisfacer las necesidades de todos los miembros, basado en la provisión de alimentos (precios, almacenamiento y condiciones naturales). Esta solo se puede obtener con la disponibilidad física de alimentos y la capacidad de acceso de los hogares para obtener alimentos en periodos de crisis y de manera permanente. (Figueroa, 2003, pág. 2). Mientras que *"La seguridad alimentaria individual involucra el consumo y absorción de nutrientes suficientes para tener salud, crecimiento y desarrollo"* (Figueroa, 2003, pág. 2).

Para que se cumplan los objetivos de la seguridad alimentaria deben cubrirse de forma simultánea las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria que son:

Disponibilidad:

Es la oferta de alimentos, determinada por la capacidad de un país de abastecer de suficientes alimentos nutritivos que permitan satisfacer las necesidades de las personas, que a su vez depende de la producción o importación, cantidad disponible y del acceso al mercado para la obtención de alimentos (FAO, y otros, 2021, págs. 21-22).

> "El hecho de que los alimentos deban existir en cantidades suficientes, implica que debe de haber una existencia física de alimentos gracias a un aprovisionamiento regular y estable en el mercado" (Fillol Mazo, 2020, pág. 39).

La dimensión del acceso es significativa ya que investigaciones han podido afirmar que existe disponibilidad suficiente de alimentos para toda la población, pero el problema radica en la dificultad de acceso que tienen las personas a causa de las diferencias económicas y sociales que existen (Fillol Mazo, 2020, pág. 40).

> *"La oferta de alimentos a nivel nacional o internacional no es una garantía de seguridad alimentaria para los hogares, es necesario adicionalmente diseñar políticas de ingresos y gastos para los hogares y las personas que permitan el acceso principalmente de los más pobres y vulnerables a los alimentos"* (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 20).

Acceso

> "Acceso**:** Económico y físico a los alimentos. Quedará garantizado cuando las personas dispongan de recursos monetarios para comprar alimentos y los medios para adquirirlos" (FAO, y otros, 2021, pág. 21).

Adriana Fillol Mazo (2020) señala que, la capacidad de acceso se puede dividir en:

El acceso físico: Los alimentos deben estar presentes físicamente en los mercados para que las personas los puedan adquirir. (Fillol Mazo, 2020, págs. 20-21)

El acceso económico: Se manifiesta con el problema de la pobreza, es imprescindible que se pueda garantizar que las personas cuenten con la capacidad de adquirir y consumir estos alimentos, considerando que no se deben afectar las otras necesidades básicas (salud y educación) a causa de la seguridad alimentaria (Ibis; págs. 20-21).

El acceso social: Si bien puede existir alimentos suficientes disponibles, acceso físico para adquirirlos, la capacidad económica para comprarlos, hay una tercera barrera socio-cultural que impide el acceso a ciertos grupos sociales por razones de discriminación (política, económica, social o étnica) (Ibis; págs. 20-21).

> *"Las posibilidades de acceso pueden ser: el empleo, intercambio de servicios, el crédito y los vínculos de apoyo familiar o comunitario existente."* (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012, pág. 23)

Utilización:

Hace énfasis en la cantidad de alimentos consumidos por las personas, el tipo de alimento y la forma de consumirlos. Con respecto a los hogares, la utilización hace referencia a la forma de preparar los alimentos, cómo se distribuyen dentro del hogar, los cuidados necesarios con una dieta conveniente. Por último, a nivel individual, se centra en la capacidad de cada persona de absorber los nutrientes que se consumen. (FAO, y otros, 2021, págs. 21-22)

> *"Con la ingesta de energía y nutrientes suficientes, resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares, permiten alcanzar una buena nutrición de parte de las personas".* (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 20)

Estabilidad:

En referencia a las tres dimensiones anteriores. A pesar de contar con un buen consumo y absorción de alimentos nutritivos, es necesario contar con un acceso permanente a los mismos, ya que la falta de este puede afectar la salud de las personas. La inestabilidad económica (subida de precios, desempleo) o política pública, descontento social y condiciones climáticas adversas (inundaciones, sequías) pueden afectar la seguridad alimentaria de la población. (Fillol Mazo, 2020, págs. 20-21)

Los desastres naturales climatológicos cuando son previsibles, la inestabilidad política, o los factores económicos, como el desempleo y el aumento de los precios de los alimentos, no deberían incidir en la distribución y adquisición de los alimentos para no poner en juego el pilar de la estabilidad de la seguridad alimentaria. (Fillol Mazo, 2020, pág. 20)

La estabilidad alimentaria de una familia existe cuando el acceso de los miembros a alimentos suficientes es permanente, es decir deben existir alimentos nutritivos disponibles adecuados y seguros, y la capacidad para conseguirlos en todo momento, sin tener la necesidad de robar o buscar en la basura. (Enríquez Bermeo F. , 2015, págs. 20-21)

Estabilidad o Tiempo:

El factor tiempo también es importante, con frecuencia existen variaciones en el tiempo. Tato en la disponibilidad de alimentos como en la capacidad de la población para adquirirlos.

La seguridad alimentaria puede ser:

- Crónica: No se pueden cubrir las necesidades básicas de alimentación porque no se cuenta con los recursos para hacerlo (hogares en situación de pobrezaextrema)
- Transitoria: El acceso se ve afectado porque el jefe de hogar no cuenta con trabajo y los ingresos no son suficientes
- Cíclica: Para el sector urbano de comerciantes se da porque no hay suficiente demanda y en el sector rural que depende de la cosecha.

Información obtenida de:
(Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 52)

En conclusión, el concepto de seguridad alimentaria no puede solo ser visto desde la dimensión de disponibilidad de alimentos. Se debe considerar la extensión y transversalidad del concepto, sus ansiosas presunciones, han provocado que los factores: políticos, económicos, sociales, jurídicos medioambientales, discriminatorios, etc; a nivel nacional e internacional incidan sobre la incapacidad de contar con seguridad alimentaria de la población. (Fillol Mazo, 2020, págs. 20-21)

Los factores que afectan a la seguridad alimentaria son:

De acuerdo a Bermeo Enríquez, entre los principales factores que pueden afectar la seguridad alimentaria y pueden constituir una amenaza, además de los desastres naturales, hay cinco importantes y son:

- Las políticas económicas que generan insuficiencia en la oferta agropecuaria para satisfacer la demanda interna de alimentos.

- Las crisis económicas recurrentes que deterioran los niveles de ingreso y concentran la riqueza, afectando el acceso a los alimentos de grupos vulnerables de la población.

- Factores externos donde los más fuertes instrumentan estrategias de manipulación de los mercados agrícolas, muchas veces desabasteciendo los mercados locales e incidiendo en la generación de riesgos.

- Potenciales escenarios de desaceleración de la economía junto a procesos de creciente descomposición de la base productiva agrícola, que se traducen en insuficiencia alimentaria interna, la que empieza a ser compensada por importaciones de alimentos.

- La violencia, que afectan la producción y desestabilizan la economía, ocasionando migraciones forzosas.

Otros factores que provocan inseguridad alimentaria son: la escasez de agua, la degradación de los suelos, la contaminación atmosférica, el cambio climático, la explosión demográfica, los problemas de gobernanza y la exclusión.

Información obtenida de:
(Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 21)

Concepto de Inseguridad Alimentaria

> *La inseguridad alimentaria es: "Ausencia de una o más condiciones acordadas para la seguridad alimentaria, por la situación que las personas carecen de acceso seguro a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para su crecimiento y desarrollo adecuado, para llevar una vida activa y sana"* (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, pág. 17).

Por lo tanto, la inseguridad alimentaria, hace referencia a la falta de seguridad alimentaria. Es así, que este no solo se concentra en las personas con problemas alimenticios sino también en personas que son vulnerables a sufrirlos, a pesar de que no tengan problemas de acceso al analizarlos. (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, págs. 17-18)

Sara Herrera (2020), define que los niveles de inseguridad alimentaria son:

Primero: Se refiere a la preocupación por el acceso de alimentos y su efecto inmediato es ajustar el recurso económico destinado afectando además la calidad de la dieta alimentaria

Segundo: La inseguridad alimentaria moderada donde los adultos son los miembros de la familia que sacrifican su cantidad y calidad de alimentos

Tercero: Se da cuando se ve sacrificada la cantidad y calidad de la dieta alimentaria por los seres más vulnerables del hogar que son los niños

Seguridad Alimentaria en el mundo

En un comienzo, se pensaba que la inseguridad alimentaria existía porque la población crecía a un ritmo mucho más acelerado que la producción de alimentos, por lo que no sería posible en un momento dado alimentar a todas las personas en el mundo. Esta teoría pudo ser refutada gracias a las mejoras tecnológicas, ya que a pesar de que en los últimos 50 años la población se ha duplicado, la producción de alimentos ha crecido tres veces más. Es por esto, que la existencia de la inseguridad alimentaria en los países se le atribuye a la desigualdad y mala distribución de los recursos, que son dos factores

que deben ser considerados al momento de buscar el camino para eliminar el hambre en el mundo. (Carrazón Alocén, Gallardo, & López Meléndez, 2012)

En el denominado Pacto mundial de seguridad alimentaria de 1985, que, entre otras cuestiones, establecía:

> *"La Seguridad Alimentaria Mundial es una responsabilidad común de la humanidad. El objetivo final es lograr que toda la población esté en todo momento, en condiciones de producir u obtener los alimentos básicos que necesita"* (Fillol Mazo, 2020, pág. 32)

El contar con Seguridad Alimentaria Mundial debería ser parte de los objetivos dentro de los planes sociales y económicos. Estos deben asegurar que se cumplan tres metas específicas: suficiente y permanente producción de alimentos, estabilidad en la oferta alimentaria y asegurar la capacidad de acceso de las personas a los alimentos necesarios (Ibis; pág. 32).

Si bien la concepción actual de seguridad alimentaria se basa en el acceso a alimentos, es importante mencionar que también considera otros indicadores para medirla, no solo a nivel general sino también a nivel de los individuos. Es decir, que las metas de la seguridad alimentaria las cuales son, asegurar acceso permanente a alimentos, deben ser aplicadas y centrarse en las personas. (Fillol Mazo, 2020, pág. 26)

La (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021) ha definido que son tres los factores más importantes que se han sumado a los ya considerados factores que influyen en la inexistencia de la Seguridad Alimentaria, los cuales son la pobreza y los niveles de desigualdad, estos han sido altos y persisten en la actualidad.

Los factores que se han definido son los conflictos, la variabilidad y las condiciones extremas del clima y las desaceleraciones y debilitamientos de la economía.

- Conflictos: Son considerados como un agravante para la Seguridad Alimentaria y como la causa más importante para que existan las crisis alimentarias en el mundo. En los últimos 10 años, los conflictos han sido mayores y se han vuelto más complejos, lo que ha generado que el progreso en reducir la inseguridad alimentaria se vea afectado y varios países sufran de problemas alimentarios graves. Son una grave amenaza para la seguridad alimentaria, la nutrición y la principal causa de las crisis alimentarias mundiales. (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021)

  El importante aumento del número y la complejidad de los conflictos en los últimos 10 años han socavado los avances en el ámbito de la seguridad alimentaria y la nutrición, a raíz de ello varios países han quedado al borde de la hambruna. Esto se puede ver evidenciado en que la mitad de la población con problemas de subalimentación y casi el 80% de niños con problemas en su crecimiento se

encuentran en países que viven bajo conflictos, terrorismo y desprotección (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021).

- La variabilidad y las condiciones extremas del clima: A este factor, se le atribuye gran parte del crecimiento de la hambruna a nivel mundial y de las crisis alimentarias, como también los preocupantes niveles de malnutrición actuales. Estos dos factores sumados al cambio climático han perjudicado gravemente la Seguridad Alimentaria (Ibis).

  Se ha demostrado que la persistencia del hambre es mayor para los países que son muy sensibles a los cambios en las condiciones climáticas y que su población depende en gran medida de la agricultura, es preocupante las grandes afectaciones que pueden sufrir las naciones por los problemas climáticos (Ibis).

- Las desaceleraciones y los debilitamientos de la economía: Los problemas económicos han provocado que los esfuerzos para erradicar el hambre y la inseguridad alimentaria se paralicen. Ya sea esto causado por las variaciones en el mercado, inestabilidad política, conflictos comerciales o una pandemia mundial (COVID-19) que se vive en la actualidad (Ibis).

  La mayoría de los países que han sufrido hambrunas, las han sufrido debido a inconvenientes con desaceleraciones económicas. Esto puede ser explicado, porque las condiciones económicas de la población han generado que las personas tengan que acceder a alimentos de menor calidad por ser más baratos, lo que a su vez agrava más los problemas de malnutrición y que al final provoca el crecimiento de la inseguridad alimentaria (Ibis).

- La inaccesibilidad a las dietas saludables: Se relaciona generalmente con la emaciación[2], retraso del crecimiento, obesidad y sobrepeso. Los factores que inciden sobre la variación de los precios de los alimentos (oferta y demanda, cadenas de suministro, economía política alimentaria, etc.) y la percepción de ingresos bajos de las personas han sido la causa de que alrededor de 3000 millones de personas no tengan la capacidad de acceder a una dieta saludable, la cual no sea muy costosa, con alimentos de calidad que sean diversos y con un alto grado nutritivo. (Ibis)

- La pobreza y la desigualdad: Agravan las consecuencias de los factores mencionados anteriormente. Se ha podido establecer que, la pobreza afecta gravemente en la capacidad para acceder a dietas saludables, que los altos niveles de desigualdad en ingresos, servicios básicos (educación y salud), activos productivos y acceso a información y tecnología han incidido en el aumento de la

[2] Es una afección que supone una amenaza para la vida y se debe a una ingesta deficiente de nutrientes, así como a enfermedades frecuentes o prolongadas (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021)

inseguridad alimentaria y la malnutrición. son causas subyacentes y estructurales de todas las formas de inseguridad alimentaria y malnutrición. (Ibis)

Seguridad Alimentaria en América Latina

> *"Los países de América Latina y el Caribe se han comprometido oficialmente a acabar o con el hambre para el año 2025 por medio del Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño, de la Organización Mundial de la Salud, el Plan para la seguridad alimentaria, la nutrición y la erradicación del hambre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), y la Iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre."* (FAO & OPS, Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe., 2017, pág. 7)

LA (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020), por medio del informe del panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, ha medido la prevalencia de seguridad alimentaria, el cual se encarga de estimar el número de personas que no pueden acceder a suficientes alimentos nutritivos, esto debido a la falta de recursos monetarios.

- Inseguridad alimentaria grave: nivel de inseguridad alimentaria en el cual las personas probablemente se han quedado sin alimentos, sufren hambre y, en el caso más extremo, pasan días sin comer, lo que pone en grave riesgo su salud y su bienestar (Ibis).

- Inseguridad alimentaria moderada: nivel de inseguridad alimentaria en el que las personas afrontan incertidumbres con respecto a su capacidad de obtener alimentos y, en ciertas épocas del año, se ven obligadas a reducir la cantidad o calidad de los alimentos que consumen por carecer de dinero o de otros recursos, lo que reduce la calidad de la dieta, interrumpe los hábitos alimentarios y puede tener consecuencias negativas para su nutrición, su salud y su bienestar (Ibis).

La situación económica en América Latina y el Caribe no ha sido la mejor últimamente, ya que por dos años seguidos pasó por una fuerte desaceleración económica que se debió a la reducción en los precios de los productos de primera necesidad, que no fue la misma para toda la región ya que, en Sudamérica, varios países sufrieron una disminución en la exportación de materias primas debido a la baja demanda y por lo tanto un menor precio. Mientras que en Mesoamérica y el Caribe sufrieron una menor participación en el mercado internacional debido a las relaciones comerciales que tienen con EEUU, se beneficiaron con la rebaja en los precios de los productos de primera necesidad (FAO & OPS, Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe., 2017, págs. 5-11).

La población afectada por inseguridad alimentaria ha seguido aumentando en América Latina durante los últimos 5 años. En 2019 más de 190 millones de personas enfrentaban inseguridad alimentaria moderada o grave. Es decir, 1 de cada 3 habitantes

de los países de América Latina y el Caribe, no tenía acceso a alimentos nutritivos y suficientes por falta de recursos económicos o de otro tipo. Esta realidad puede afectar a la calidad de la alimentación y los hábitos alimentarios; y presentar consecuencias negativas para la nutrición, la salud y el bienestar. La calidad de la alimentación guarda también relación con el exceso de peso. (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, págs. 12-13)

> *"En América Latina, 191 millones de personas se vieron afectadas por inseguridad alimentaria moderada o grave en el 2019, que significa casi un tercio de la población (31.7%) se vio obligada a disminuir la calidad y cantidad de alimentos consumidos."* (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, pág. 12)

Seguridad Alimentaria en Ecuador

La seguridad alimentaria en Ecuador debe ser analizada en base a las cuatro dimensiones que se encargan de medirla: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad; siempre tomando en cuenta los avances que se ha tenido en la definición del concepto de seguridad alimentaria, ya que, gracias a esto se puede considerar las varias dimensiones que son: seguridad alimentaria nacional, seguridad alimentaria en los hogares, seguridad alimentaria individual y la seguridad alimentaria de los pueblos, que son importantes para analizar el problema de la seguridad alimentaria y la creación de políticas públicas . (Enríquez Bermeo F. , 2015, págs. 22-23)

Las cuatro dimensiones propuestas por la FAO deben ser analizadas en función de indicadores que se presentan a continuación y de las distintas definiciones de seguridad alimentaria.

Disponibilidad

- Productividad de alimentos de origen vegetal y animal.
- Autosuficiencia alimentaria.
- Oferta kilo-calórica/día por habitante.
- Distribución de los factores de producción de alimentos: tierra, agua de riego y comercialización.

Acceso

- Consumo calórico per cápita.
- Requerimiento calórico de las personas del hogar.
- Utilización
- Desnutrición crónica infantil.
- Desnutrición aguda.
- Obesidad y sobrepeso.

- Desperdicio. La cuarta dimensión, la de Estabilidad hace alusión a las tres dimensiones anteriores.

Para medir el acceso alimentario se han utilizado varios índices a lo largo de la historia, según INEC (2018) a nivel mundial los índices más utilizados eran Wiesmann en el año 2000, índice de hambre en 2001 e índice global de hambre en 2006. Mientras tanto, en Ecuador, en el año 1986 los instrumentos para medir el hambre eran: Diagnóstico de la Situación Alimentaria Nutricional y de Salud de la Población Ecuatoriana (DANS). Para el año 2004 se realizó la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (ENDEMAIN), la cual contó con cuatro ediciones (CEPAR, 2004). Posteriormente en la encuesta de Salud y Nutrición (ENSANUT) del año 2012. (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, págs. 38-39).

> "El estado nutricional de la población ecuatoriana está caracterizado principalmente por la coexistencia de problemas por déficit y exceso de macro y micronutrientes, que surgen a lo largo de diferentes etapas del curso de la vida, como resultado de varias causas a nivel estructural". (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, pág. 21)

El Ecuador, al igual que otros países en vías de desarrollo, se encuentra inmerso en un proceso de transición nutricional caracterizado por la presencia de la doble carga de la malnutrición; es decir, el sobrepeso y la obesidad coexisten con la desnutrición crónica. Uno de cada diez escolares tiene baja talla para la edad y, además, tiene sobrepeso u obesidad (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, págs. 21-25)

La FAO y El Ministerio de Salud Pública (2018), mostró que la disponibilidad de alimentos desde el 2006 hasta el 2015 creció, ya que el sector agropecuario ha aumentado su producción en un 38%, con una disponibilidad de 7.7 millones de toneladas de alimentos para consumo nacional:

50.68% productos animales

21.20% cereales

11.6% frutas

6.28% edulcorantes

4.7% raíces y tubérculos, etc.

Por lo tanto, se puede decir que hay una producción adecuada de alimentos ya sea por producción propia o por importación.

Por otro lado, también la FAO y El Ministerio de Salud Pública (2018) demostró que el aporte calórico también ha sido constante hasta el 2014, en este año fue de 24828 kcal/100g, un consumo mayor al mínimo recomendado 2141 kcal/100g, confirmando que los alimentos consumidos no son nutritivos, siendo los de mayor aporte los que contienen arroz, leche, azúcar y trigo. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador,

Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, págs. 21-25)

Estos datos, han podido demostrar entonces que en Ecuador no existe un problema de disponibilidad de alimentos, ya que existen suficientes, ya sea por producción propia, importación o donaciones tomando en cuenta la cantidad exportada y lo que se pierde, el problema de la inseguridad alimentaria en el país radica en el acceso a alimentos (físico y económico), por la incapacidad de los hogares para poder acceder a una canasta de alimentos que permita satisfacer sus necesidades de alimentación básicas. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, págs. 21-25)

Hogares Ecuatorianos

Seguridad alimentaria en el hogar ecuatoriano

Un estudio hecho por (Calero C. , 2011) demostró que con respecto al acceso de los hogares ecuatorianos con inseguridad alimentaria, se demostró que:

- Los hogares con inseguridad alimentaria tienen menores ingresos por un bajo nivel educativo, ya que cuando existe mayor nivel de escolaridad, los ingresos aumentan y la capacidad de acceder a alimentos básicos es mayor.
- Los hogares que tienen un mayor poder adquisitivo tienen una mayor probabilidad de tener una mejor educación y preparación académica, que mejorará las oportunidades laborales y los ingresos.

El contar con servicios públicos y una vivienda son indicadores de avances de los hogares para erradicar la inseguridad alimentaria, aun así, es importante considerar los precios de los alimentos, debido a que si estos aumentan puede ser un riesgo para las personas de menores ingresos. (Saray Herrera, 2019)

> *"La seguridad alimentaria de una persona o familia está sujeta a la relación vulnerabilidad-riesgo y las posibilidades y recursos de una familia para afrontar la realidad.".* (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 42)

Para (Enríquez Bermeo F. , 2015) la relación vulnerabilidad- riesgo se puede ver en tres dimensiones:

- Primera, anemia, desnutrición, obesidad y sobrepeso (especialmente en niños/as con menos de cinco años
- Segunda, preparación y calidad de alimentos; así como también el acceso a los servicios básicos (perturban la utilización de alimentos)
- Tercera, nivel de desperdicio de los alimentos

De acuerdo con el estudio realizado por la FAO , se evidenció que los problemas de nutrición coexisten en los hogares ecuatorianos, mostró que:

- 13.1% de las madres con sobrepeso viven con niños con menos de cinco años con problemas de desnutrición crónica.
- 12% de madres con sobrepeso tienen niños con anemia y 14% con déficit de zinc.
- Niños con sobrepeso también tienen al mismo tiempo desnutrición crónica en un 2.8%, anemia 0.7% y déficit de zinc 8.4%.
- 8.9% de mujeres entre 12 y 49 años con sobrepeso tienen también anemia y un 32.6% sufren de déficit de zinc

Información obtenida de:

(FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, págs. 27-28)

Factores que influyen en el acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos

El problema más grande de seguridad alimentaria en los hogares ecuatorianos es que los índices de inseguridad alimentaria están fuertemente relacionados con los niveles de pobreza; el acceso mínimo a los recursos necesarios y a la capacidad de producir o comprar alimentos que permitan tener una alimentación de calidad. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018)

> "El acceso a alimentos, depende del conjunto de recursos y posibilidades que tiene un hogar o persona (titularidades) para producir, comprar e intercambiar alimentos o también recibirlos como subsidios del Estado o la comunidad." (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 39)

La disponibilidad de alimentos en el Ecuador presenta un superávit, el problema más importante de los hogares ecuatorianos para no contar con seguridad alimentaria es que no pueden acceder a la canasta básica de alimentos por falta de recursos económicos. (Calero C. , 2011, pág. 8)

Las causas de la inseguridad alimentaria en los hogares ecuatorianos se deben normalmente a la falta de acceso, que es físico cuando no hay una disponibilidad suficiente de alimentos en las partes donde se busca adquirirlos (infraestructura lugares muy alejados), por la falta de recursos para poder adquirir los alimentos, en otras palabras, no se cuenta con la renta necesaria para alimentarse constantemente con productos de calidad. En América Latina, los casos son más representativos, ya que existen altos niveles de pobreza lo que imposibilita el acceder a los alimentos disponibles. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018)

Ingresos

> “Si bien el Ecuador ha reducido su situación de pobreza y mejorado la distribución del ingreso, a pesar de ello persisten desigualdades que afectan el acceso a una buena alimentación principalmente de los más vulnerables, siendo estos el quintil más pobre y los indígenas”. (Enríquez Bermeo F. , 2015, pág. 43)

La (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018), mostró por medio del reporte de la FAO en 2015 que:

- 11% ecuatorianos no pudo acceder a alimentos
- El quintil 1 de pobreza el que tiene los peores indicadores en desnutrición crónica, aguda y global,

> “Según la ENSANUT-ECU 2012, la obesidad se incrementa junto al nivel económico, así los adultos del quintil más rico son quienes reflejan mayor nivel de obesidad”. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018, págs. 28-29)

Ubicación

La (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018), señala dentro de su encuesta de empleo que:

- 83.6% de hogares con agua de red publica
- 58% de área rural son agua
- 94% no accede al agua

Por lo tanto, el contar en un hogar con un correcto servicio higiénico (excusado y alcantarillado), puede reducir la posibilidad de sufrir inseguridad alimentaria.

> *“La vivienda que se encuentra ubicada en la zona rural disminuye la probabilidad en 5% de tener inseguridad alimentaria, considerando que en el área rural hay posibilidad de que un hogar tenga alguna finca, parcela, terreno al partir y que se dediquen al cultivo o uso agropecuario”* (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, pág. 59).

Las personas que viven ruralmente y tienen capacidad de tener vivienda más apropiada, redujeron en 5% la probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria.

Composición familiar

Un beneficio importante que presta el seguro social, es al ofrecer seguro médico adicional a los miembros familiares hasta los 18 años de edad, lo que reduce la probabilidad de tener inseguridad alimentaria en un 2%. (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, pág. 56)

El estudio refleja también un dato importante, cuando considera que el estado civil del jefe del hogar influye directamente en la reducción de tener inseguridad alimentaria en un 6%, considerando la existencia de un ingreso extra por parte del compañero y por ende, la cantidad destinada al consumo alimentario . (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019)

Educación

La población más educada y capacitada tienen una menor probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria severa, ya que tendría una mayor oportunidad de conseguir un mejor empleo, o desarrollar capacidades de igual forma puede aumentar los ingresos percibidos. . (Díaz-Carreño, Sánchez-Cándido, & Herrera Rendón-Nebel, La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a partir del enfoquede las capacidades 2008-2014, 2019)

> *“La educación incrementa en la posibilidad de experimentar inseguridad alimentaria especialmente si no tiene un nivel de instrucción adecuado para acceder a mejores fuentes laborales.”* (Prieto Silva, El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato., 2019, pág. 16)

Antecedentes de la investigación

Estado de la Seguridad Alimentaria en el Ecuador

En vista de que la última encuesta disponible sobre Seguridad Alimentaria en el Ecuador es la que corresponde al 2014, este capítulo centraliza la información basada en las cuatro dimensiones: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad, para demostrar el problema existente para que los hogares no cuenten con seguridad alimentaria, debido a la falta de acceso físico y económico específicamente.

Como ya se explicó anteriormente las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria son:

Disponibilidad: Se basa en la cantidad y el tipo de alimentos que tiene la población a su disposición, esta dimensión se puede estimar por medio del indicador de la producción interna, importaciones, almacenamiento y donaciones del exterior.

Acceso: Se refiere a la capacidad de acceder física, (carretas, vías de distribución, etc) económica (ingreso vs precio) y cultural (creencias y costumbres) de la población a los alimentos disponibles para poder cubrir sus necesidades básicas, por medio de la compra o producción de estos.

Utilización: Se entiende como la utilización biológica de los alimentos, es decir los nutrientes y beneficios que aportan el consumo de alimentos, este depende de las necesidades de cada persona, tipo de alimentos, preparación o preferencias de acuerdo a su edad, sexo y educación.

Estabilidad: Este se centra en la existencia constante de disponibilidad y acceso alimentario en la población, hogar e individualmente.

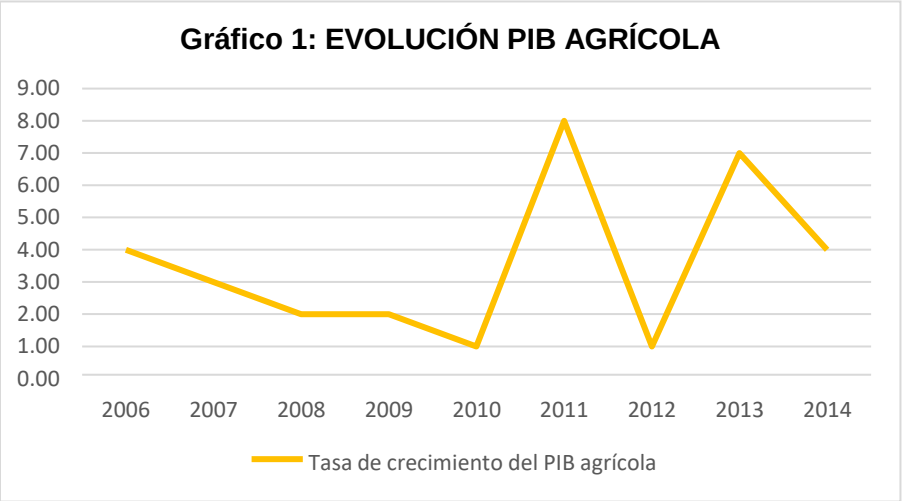
Con respecto a la disponibilidad de alimentos desde el 2006 hasta el 2015 el sector agropecuario ha crecido un 38%, incluso la disponibilidad de alimentos fue de 7.7 millones de toneladas de diferentes productos para el consumo interno, 50.68% productos animales, 21.20% cereales, 11.6% frutas, 6.28% edulcorantes, 4.7% raíces y tubérculos, etc. Ya sea por producción interna o importación existe cantidad suficiente de alimentos.

La estabilidad del aporte calórico hasta el 2014, también se ha mantenido, incluso en este año fue de 24828 kcal/100g mayor al consumo mínimo de calorías promedio que es de 2141kcal, pero esto no necesariamente está asegurando el consumo de alimentos con un alto grado nutritivo, debido a que el mayor aporte calórico se encuentra en el trigo, arroz, leche y azúcar. (MSP & FAO, 2018, pág. 42)

A continuación, se va a analizar cada una de las dimensiones de la seguridad alimentaria a profundidad e individualmente para el año 2014:

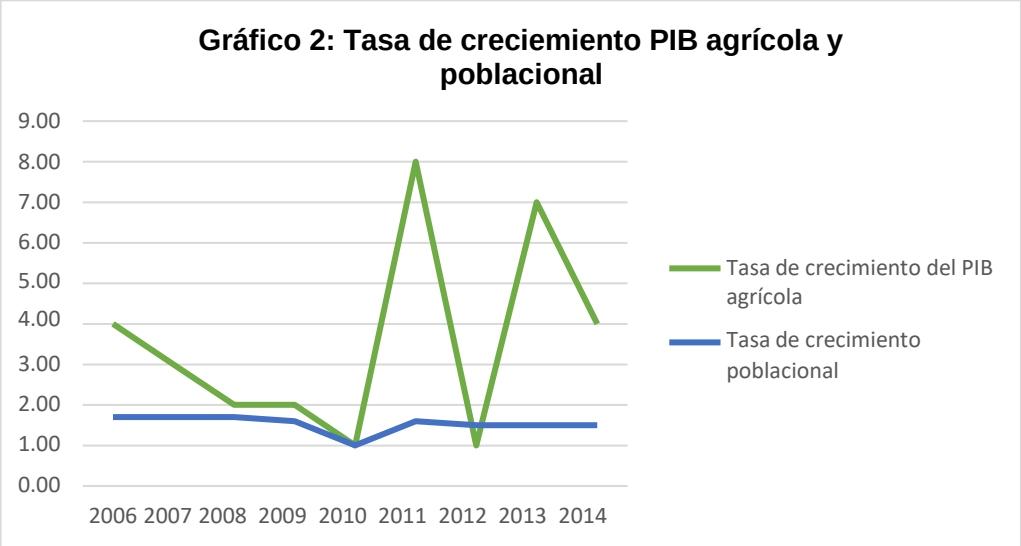
Disponibilidad de alimentos

Para poder analizar si la disponibilidad de alimentos es suficiente en el Ecuador, es importante considerar el crecimiento del PIB agrícola. Desde el año 2006-2014, se ha visto un importante crecimiento de la producción agrícola, de más del 40%, ya que pasó de USD 4225.00 millones en 2006 a USD 6026.00 en 2014.



Fuente: BCE
Elaboración: Danna Tapia

Por otro lado, es importante analizar si el crecimiento de la producción agrícola ha sido suficiente o mayor al crecimiento de la población, por lo que en el siguiente gráfico se puede observar el comportamiento de la tasa de crecimiento poblacional y la tasa de crecimiento del PIB agrícola. Se puede observar que para el año 2014 la tasa de crecimiento poblacional fue de 1.7% mientras que la del PIB agrícola creció en un 4%, es decir que el crecimiento de la producción es mucho mayor al de la población lo que demuestra que la disponibilidad de alimento es más que suficiente para toda la población.



Fuente: BCE y Banco Mundial
Elaboración: Danna Tapia

Por último, es necesario mostrar los productos que se encuentran disponibles para la población ecuatoriana en el año 2014, para de esta manera comprobar que existe una alta disponibilidad de alimento, no solo por producción interna, sino también por importaciones, ya que se debe considerar que la producción agropecuaria en Ecuador es suficiente para el consumo interno y para la exportación.

Tabla 1: Suministro disponible para consumo interno

Productos	Producción Neta	Exportaciones	Importaciones	Disponible	% Disponible
Granos	901370	16179	528729	1413920	18,47
Tubérculos	345986	440	15829	361375	4,72
Edulcorantes	581828	22331	43922	603420	7,88
Vegetales	16566	3105	74	13535	0,18
Grasas	479100	251071	6133	234162	3,06
Verduras	108888	17836	66755	157807	2,06
Frutas	7367570	5919307	81334	1529597	19,98
Estimulantes	293718	320557	87852	61014	0,80
Derivados de animales	3751147	722913	252605	3280838	42,86
Total	13846173	7273739	1083233	7655668	

Fuente: SIPA
Elaboración: SIPA

En la Tabla No. 1, se puede observar que para el año 2014 existe una gran disponibilidad de productos para consumo interno, ya sea por importación o producción propia, con

una gran variedad de productos, los productos que más se tiene disponible son los productos animales, seguido por las frutas, cereales y en un porcentaje mucho menor los demás productos.

En conclusión, la disponibilidad de alimentos no es un problema para la población ecuatoriana, ya que, de acuerdo a la evidencia mostrada, la producción agrícola se ha incrementado y con relación al crecimiento de la población esta es mucho mayor y por último se cuenta con una alta variedad de productos para el consumo de los ecuatorianos, que demuestra que el problema se debe principalmente al acceso físico y económico más no a la disponibilidad.

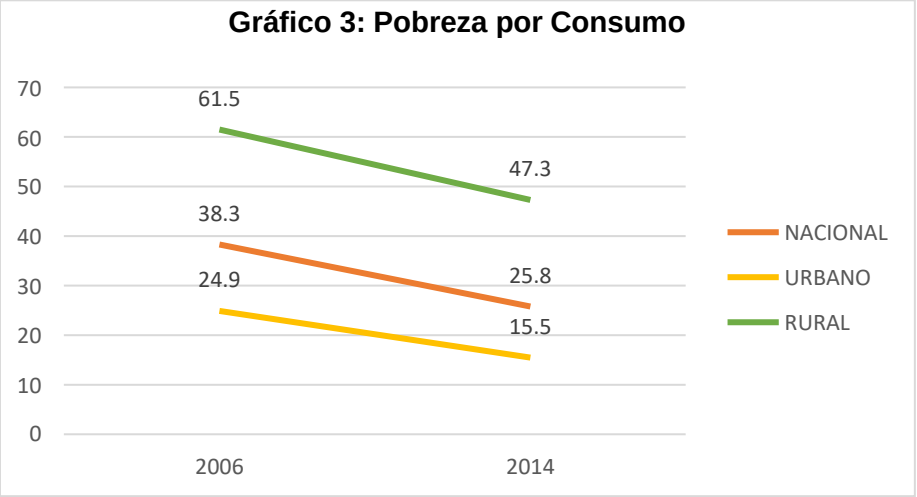
Acceso a Alimentos

El mayor problema de la población ecuatoriana es el acceso a alimentos, ya que este está relacionado con los niveles de pobreza, que a la vez está relacionado con el acceso a agua, tierra, insumos, tecnología y a los alimentos que se encuentran disponibles para comprar.

Como ya se explicó anteriormente, el acceso puede ser económico, físico o cultural. El acceso físico existe cuando las personas se ubican en lugares de difícil acceso, donde no hay infraestructura o son poblaciones aisladas, el acceso económico se da principalmente, cuando no se cuenta con los ingresos necesarios para comprar suficientes alimentos de calidad y, por último, el cultural, se debe más a creencias y costumbres de cada persona, (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018)

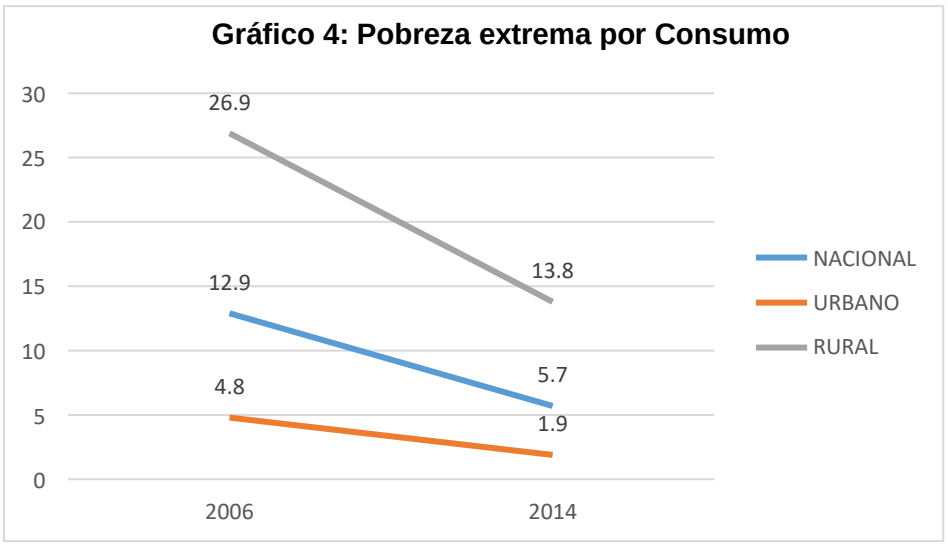
Acceso económico

Para el análisis del acceso económico se debe considerar las variables de ingreso, consumo y pobreza. Es por esto, que el primer indicador que vamos a utilizar para esto es la pobreza y pobreza extrema a nivel nacional que considera a un hogar en pobreza cuando su consumo total está por debajo de la línea de pobreza.



Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Cómo se puede observar en el Gráfico Nro. 4, la pobreza por consumo se ha reducido considerablemente desde el 2006 al 2014, es importante mencionar que el porcentaje en el sector RURAL es alarmante ya que casi la mitad de la población para el año 2014 tuvo un consumo menor a $84.32 mensuales por persona. Esto quiere decir que solo consumen el 26.35% de un salario básico de $320. Y la incidencia de pobreza fue de 25,8%. (INEC, Compendio de reultados ECV , 2015)



Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Con respecto a la pobreza extrema, que supone un consumo mensual menor a $47.55 por persona se puede observar en el gráfico 4, que el mayor porcentaje al igual que la pobreza está en el sector rural, y que a pesar de que se ha reducido en un 13%, es sorprendente el observar que 5.7% de la población tengan un consumo tan bajo.

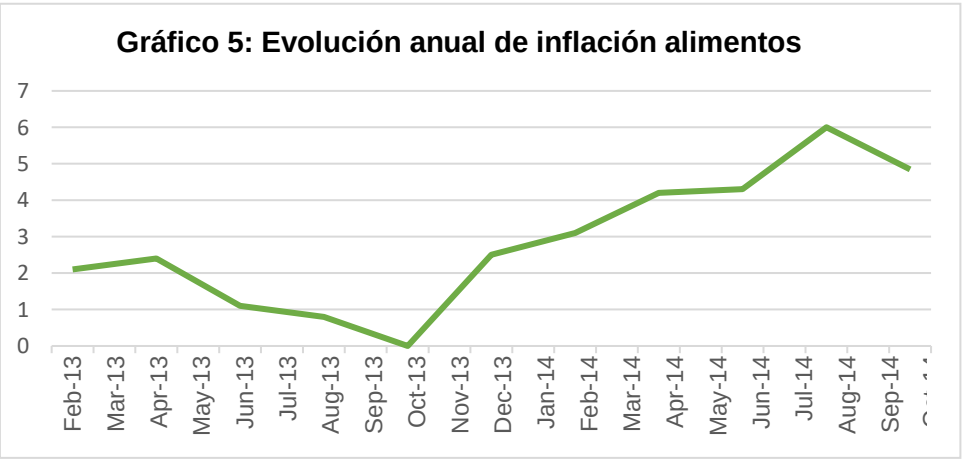
La media del consumo mensual alimenticio del hogar a nivel nacional fue de $230,08 a precios corrientes para 2014. Pero mientras existen hogares con un consumo en alimentos que llega a $1205.35, también existen hogares con un gasto de solo $0.17 en alimentos. (INEC, Compendio de reultados ECV , 2015)

De acuerdo al INEC (INEC, Indice de Precios del Productor de Bienes Intermedios y Finales, 2014), la canasta básica familiar[3] para octubre 2014 tuvo un costo de $642.85, mientras que el ingreso familiar (4 miembros con 1.6 perceptores de ingresos de un salario básico) es de $634.47, por lo que, este no puede cubrir en su totalidad.

Por otro lado, el costo de la canasta familiar vital[4], fue de $464.52, lo que supone que con el ingreso familiar se obtiene, se puede cubrir el costo en su totalidad con un sobrante de $170.12. A pesar de que con el salario se pueda cubrir la canasta vital, es importante mencionar que si un hogar vive solo con un salario básico de $320, no le sería suficiente ni para adquirir está canasta que contempla menos artículos y de menor calidad que la canasta familiar básica.

Con respecto a la inflación en alimentos, se puede observar que entre el año 2013 y 2014, está se ha incrementado siendo en octubre de 2014, de 4.84% con relación a la 2013 que estuvo cerca del 0%, puede parecer alarmante, pero la variación mensual para octubre del 2014, fue del 0.25%. Como se puede observar la inflación no ha variado significativamente en el último año, por lo que se supone que esto no ha afectado al acceso de las personas, esto se da porque al ser un país dolarizado, no se deprecia la moneda y los precios tampoco registran incrementos alarmantes.

Gráfico 5: Evolución anual de inflación alimentos



Fuente: INEC
Elaboración: Danna Tapia

[3] Canasta básica familiar: Compuesta de 75 artículos con probabilidad de ser consumidos al menos una vez al mes en el hogar, donde los ingresos son iguales a gastos.
[4] Canasta familiar vital: Compuesta de 73 artículos, con una cantidad y calidad menor que la canasta básica. Cantidad mínima de productos que se pueden adquirir con el ingreso mínimo.
(INEC, Indice de Precios del Productor de Bienes Intermedios y Finales, 2014)

Acceso Físico

Con respecto al acceso físico, este se basa en la existencia de lugares para la compra de alimentos y está altamente relacionado con la vialidad del país, es decir las vías de acceso y carreteras disponibles a las diferentes zonas, lo que permite el transporte y distribución de los alimentos a todos los lugares.

Con respecto a Ecuador, la inversión pública y privada en infraestructura ha tenido un importante crecimiento, en la creación de vías, saneamiento, electricidad, etc. A pesar de que aún se necesitan más, el problema más importante radica en la destrucción continua de las carreteras y que se necesita de diferentes medios de transporte para mover el alimento cultivado. (FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018)

En la tabla 2, se puede observar las vías de acceso para las viviendas que a nivel nacional más de la mitad de los hogares analizados tienen acceso a carretera o calle pavimentada o adoquinada, lo que facilita que los alimentos puedan llegar a sus hogares o que el acceso a comprar los mismos sea más sencillo, que a los hogares que cuentan con vía de acceso empedrado, tierra u otra que puede dificultar más el acceso y como es de esperarse son la mayoría en los hogares en el sector rural.

Tabla 2: Vías de acceso a la vivienda

Sector	Carretera, calle pavimentada o adoquinada (%)	Empedrado (%)	Lastrado/calle de tierra (%)	Otra (%)
NACIONAL	56,4	5,2	32,3	6,1
URBANO	71,1	4,4	23,7	0,9
RURAL	23,8	7,1	51,5	17,6

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: INEC-ECV

En conclusión, la población del sector rural es la que presenta mayores problemas para acceder física y económicamente a alimentos, debido a que tienen un mayor poder adquisitivo y mayores índices de pobreza lo que agrava su situación y también se encuentran ubicados en lugares de difícil acceso para la compra de alimentos, es por eso que, a diferencia de la disponibilidad, el acceso de la población ecuatoriana es un problema que afecta principalmente a los grupos más vulnerables

Utilización biológica de alimentos

La utilización bilógica de los alimentos se refiere a la capacidad de absorción de los nutrientes dependiendo de cada persona. Dentro de este, se deben consideran puntos importantes como: almacenamiento, el proceso y preparación de los alimentos para el consumo, también es importante la distribución dentro del hogar para cada miembro, el estado de salud de cada persona y también las necesidades de cada miembro, debido a que varían dependiendo de la edad y el sexo. (Calero C. , 2011)

Para un consumo adecuado y seguro de los alimentos, es necesario seguir ciertas recomendaciones para evitar enfermedades transmitidas por alimentos:

- Utilizar agua purificada
- Conservar constantemente los alimentos, las manos y el lugar de preparación de los alimentos.
- Cocinar los alimentos a temperaturas correctas
- Cuidar los alimentos de plagas y los espacios donde se produce la comida

(FAO & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador, 2018)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) proporciona datos sobre las enfermedades transmitidas por agua y alimentos son normalmente de carácter tóxico o infeccioso y que son causadas por bacterias, virus o parásitos que entran al organismo por medio del agua o los alimentos.

Tabla 3: Número de casos por ETAs a nivel nacional.

Enfermedad	Casos Mensuales
Hepatitis A	408
Salmonella (se Transmite de animales a humanos)	128
Intoxicaciones alimentarias	340
Shigelosis (infección por bacterias)	28
Fiebre Tifoidea	108

Fuente: MSP
Elaboración: Danna Tapia

Como se puede observar en la tabla 3, la enfermedad que registra mayores casos es la Hepatitis A en la población, seguido de las intoxicaciones alimentarias, mientras que la Shigelosis es la enfermedad que registra menos casos. Este indicador es importante, ya que muestra las enfermedades que se pueden generar por la limpieza, preparación y consumo inadecuado de los alimentos. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Tabla 4: Forma de obtención de agua		
Sector	**Red Pública (%)**	**Otra (%)**
NACIONAL	78	22
URBANO	92,5	7,5
RURAL	46	54

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Tabla 5: Tratamiento que se da al agua			
Sector	**Ninguno, tal como la obtiene (%)**	**La hierven (%)**	**Otro (%)**
NACIONAL	32,5	38,8	28,7
URBANO	25,3	40,7	34,0
RURAL	48,4	34,5	17,2

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

De acuerdo con la ECV 2013-2014, en la Tabla Nro.4, la forma de obtención del agua principalmente es de la red pública a nivel nacional, sin embargo, para el sector rural esto cambia radicalmente en vista de que más del 50% de los hogares no pueden acceder a este recurso público. En cuanto al tratamiento del agua, el 48.4% de los hogares en el sector rural consumen agua que no es tratada por ningún medio. El 34.5% hierven el agua como forma de purificación y el 17,2% utiliza otro medio; por lo tanto, el riesgo de contraer enfermedades ETAs se incrementa considerablemente, como se

presenta en la Tabla Nro.5. podría provocar que al consumirla aumente la posibilidad de contraer enfermedades ETAs.

Otro indicador importante para medir el estado de la seguridad alimentaria en el Ecuador desde el factor de utilización es la desnutrición y la obesidad en la población ecuatoriana. Para el año 2014, de acuerdo a la ECV 2013-2014, la desnutrición crónica nacional de la población menor a 5 años fue de 23.9%, como se suponía el mayor porcentaje se encuentra en el sector rural con un 12% más que el sector urbano.

Tabla 6: Desnutrición crónica (población menor de 5 años)	
Sector	**%**
NACIONAL	23,9
URBANO	19,7
RURAL	31,9

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Con respecto a la población de 19 a 59 años, la ECV 2013-2014, muestra que con respecto al bajo peso (IMC menor a 18.5) la diferencia entre el sector rural y urbano no es tan significativa ya que la diferencia es de solo 0.3% y los valores de bajo peso no tienen un valor alto. Mientras que con respecto al sobrepeso y obesidad (IMC mayor o igual a 25), la mayor cantidad de personas se encuentra en el sector urbano, que puede ser consecuencia de una mala alimentación.

Tabla 7: Malnutrición población de 19 a 59 años		
Sector	**Bajo peso**	**Obesidad y Sobrepeso**
NACIONAL	1,1	64,0
URBANO	1,2	65,7
RURAL	0,9	59,9

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

En conclusión, la utilización biológica de los alimentos no es ideal para nuestro país, considerando que no se mantiene una cultura adecuada en el cuidado y preparación de

los alimentos, lo que se refleja claramente en el alto índice de enfermedades transmitidas por el mal manejo de agua y alimentos. Debemos considerar que las dificultades mantenidas por la población rural para acceder a la red pública del agua, influye directamente en estos resultados.

Con respecto a la malnutrición, los datos son realmente alarmantes, ya que una parte significativa de la población de menores a 5 años sufre de desnutrición crónica que puede afectar gravemente su crecimiento y desarrollo, ya que, si no se cuenta con una buena nutrición durante la niñez, se tiene un bajo rendimiento escolar y cuando crezca no sea o lo suficientemente productivo, activo y capaz. (Parreño Tufiño, 2016).

Por otro lado, para la población de 19 a 59 años el indicador más significativo es el de obesidad y sobrepeso ya qué más de la mitad de población sufre de obesidad que largo tiempo puede convertirse en problemas de diabetes y afectaciones al corazón.

Estabilidad

La estabilidad desde ser con las tres dimensiones ya mencionadas. Es decir que no solo es importante el consumo de alimentos nutritivos, sino también el acceso constante a ellos. Se puede medir la estabilidad por medio del índice de precios al consumidor (IPC) para verificar si se han experimentado subidas de precio importantes, que puedan poner en riesgo el acceso.

Como ya se mostró anteriormente en la sección de acceso, la inflación en el año 2014 no ha tenido variaciones que puedan afectar el acceso de las personas. De acuerdo al (INEC, Indice de Precios del Productor de Bienes Intermedios y Finales, 2014), la variación en los precios al consumidor en octubre fue de 0.25%, mientras que en el año 2013 fue de 1.15%, por lo que incluso se ha reducido la variación de los precios.

Con respecto al consumo de alimentos nutritivos, también se pudo observar que existe una importante carga de malnutrición, ya que existe un alto porcentaje de desnutrición en niños menores de 5 años y de igual manera más del 50% de la población de 19 a 59 años sufre de obesidad y sobrepeso, es por eso que se puede decir que el consumo por un lado no es el suficiente y los alimentos consumidos no tienen un gran aporte nutricional.

Con respecto a la disponibilidad de alimentos, la población ecuatoriana cuenta con suficiente producción agrícola para alimentar a todos y también con una gran variedad, en el acceso si se presentan problemas importantes, ya que gran parte de la población no tiene acceso, físico ni económico especialmente la población más pobre y por último la utilización también presenta problemas ya que se han generado enfermedades por una mala preparación de alimentos y los problemas de malnutrición. Es decir, que la población ecuatoriana no tiene estabilidad, ya que las dimensiones anteriores no la tienen.

La población ecuatoriana no cuenta con seguridad alimentaria en el Ecuador, esto se relaciona principalmente con la incapacidad de acceso de los hogares más pobres, ya

que existe suficiente disponibilidad de alimentos para la población ecuatoriana, pero no cuentan con los medios para poder comprarlos o producirlos.

Con respecto a la utilización biológica de los alimentos, la población presenta un deficiente acceso a la red pública del agua y a una cadena adecuada de alimentos de calidad que aporten nutrientes suficientes para el desarrollo básico requerido, considerando que la canasta vital cuenta con menos productos y de menor calidad, siendo la única opción de muchos ecuatorianos en la actualidad.

Capítulo 1

Variación de la capacidad de acceso a alimentos de los hogares del año 2006 al 2014

Factores que influyen en el acceso a alimentos

El acceso está relacionado con la asignación, asequibilidad de los alimentos y las preferencias de las personas, la causa principal de la incapacidad de acceso se debe generalmente a la pobreza, debido a que esta puede restringir el acceso y también que un hogar o persona sea más vulnerable a subidas de precios de los alimentos. Al final el acceso va a depender si los hogares pueden comprar suficientes alimentos o si tienen los recursos suficientes para producir sus propios alimentos, los hogares que cuenten con suficientes recursos pueden garantizar un acceso permanente a alimentos. (Rodulfo, 2018, págs. 27-30)

Ingresos

A pesar de la importancia del aumento de la producción de alimentos, es necesario un crecimiento general, para que las personas puedan comprar los alimentos en el mercado. Un país puede importar los alimentos siempre y cuando cuente con los recursos para hacerlo. Por medio del crecimiento del PIB (producto interno bruto), la población puede generar mayores ingresos y aumentar su capacidad para comprar o producir los alimentos para satisfacer sus necesidades. (Díaz-Carreño, Sánchez-Cándido, & Herrera Rendón-Nebel, La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a partir del enfoque de las capacidades 2008-2014, 2019, pág. 7)

> "*La desigualdad de ingresos eleva las probabilidades de inseguridad alimentaria, sobre todo entre los grupos socialmente excluidos y marginados, y socava el efecto positivo de todo crecimiento económico en la seguridad alimentaria individual.*" (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021, pág. 69)

Desde un enfoque económico, los problemas más importantes para la prevalencia de la malnutrición y desnutrición crónica en general han sido los: bajos ingresos, subempleo, desempleo y economías vulnerables a shocks transitorios. (FAO, FIDA, OPS, &UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, págs. 43-44)

Gran parte de la población mundial sufre de inseguridad alimentaria y malnutrición que son un impedimento para una dieta saludable. La incapacidad de poder acceder a dietas saludables se debe principalmente a los ingresos de las personas y el precio de los alimentos con mayor valor nutricional. (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021, pág. 26)

Mientras las dietas sean de difícil acceso para personas de bajos ingresos, están se verán obligadas a comprar y consumir alimentos con un bajo aporte nutricional y alto en calorías, para poder cubrir sus necesidades básicas, lo que al final generará problemas graves de malnutrición. (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021, pág. 26)

Los países con mayores conflictos, condiciones extremas del clima y de menores ingresos, son los que tienen altos números de prevalencia de subalimentación, por otro lado, los países con ingresos medios mantienen menor prevalencia en cuanto a la subalimentación (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021, págs. 26-28).

Ubicación

Los Estados deberían tener la obligación de garantizar independientemente del lugar en donde las personas se encuentren, el mismo acceso a oportunidades y bienes públicos sin discriminación alguna. (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, pág. 63)

> "El acceso limitado al agua potable y otros factores de higiene como los servicios sanitarios suelen guardar relación con mayores niveles de malnutrición, en especial en las áreas rurales y aisladas de países en desarrollo." (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, pág. 63)

El acceso físico a alimentos de calidad es de gran importancia para conocer las causas de malnutrición en hogares pobres que viven en la zona urbana. Esto no es tan importante para un hogar que viva en la zona rural, ya que tienen una mayor capacidad de acceso físico a alimentos de calidad obteniéndolos de los árboles, cultivos, huertos caseros o alimentos de mar (pescado fresco) que pueden tener a su disposición (bis).

Composición familiar

> "A medida que aumenta el número de integrantes de un hogar, el gasto adicional por persona necesario para mantener constante el nivel de bienestar de sus

> miembros es cada vez menor.” (CEPAL, Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados, 2018, pág. 167)

En un hogar donde el jefe de hogar sea una mujer, tiene la tendencia a sufrir de mayor inseguridad alimentaria si se compara con hogares con jefes de hogares hombres. Esto se puede decir, ya que las tasas de pobreza más altas son en los hogares con jefatura femenina, en países como Chile, México y Ecuador. De acuerdo con la FAO, esto se debe a que existe una significante brecha de género con respecto a oportunidades laborales, de ingresos y, por lo tanto, de acceder a alimentos nutritivos, por lo que es necesario reducir estas desigualdades para mejorar el acceso de los hogares a alimentos. (FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos, 2021, págs. 23-25)

Es importante mencionar que existen diferencias en las necesidades entre los integrantes de una familia, especialmente de edad y sexo ya que por ejemplo las necesidades básicas de un niño en este caso alimentarias y nutricionales van a ser menores que las que necesita una persona adulta. (CEPAL, Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados, 2018)

Educación

Una población más educada y capacitada, va a tener mejores oportunidades de sufrir problemas de inseguridad alimentaria severa debido a que pueden acceder a mejores empleos con un buen salario o también desarrollar habilidades que les permita obtener mayores ingresos. (Díaz-Carreño, Sánchez-Cándido, & Herrera Rendón-Nebel, La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a partir del enfoque de las capacidades 2008-2014, 2019)

> “Una mala educación nutricional y las prácticas de alimentación deficientes de los menores, en especial durante los primeros años de vida, también deben considerarse factores asociados a la baja diversidad y calidad de las dietas” (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, págs. 63-64)

El que una persona pueda tener conocimiento sobre nutrición es altamente probable que logre influir sobre las preferencias de consumo de alimentos altos en proteínas y nutrientes, por ejemplo, en un hogar ayudar a mujeres embarazadas a tener una buena alimentación que luego influirá en la lactancia y para los niños conforme vayan creciendo. También es importante contar con hábitos de limpieza e higiene con los alimentos. (FAO & Banco Mundial, La Inter Agency Social Protection Assessments (ISPA) en materia de seguridad alimentaria y nutrición (ISPA/SAN), 2021)

> “Un incremento en los niveles educativos por lo general se acompaña de un incremento en los niveles de ingresos de la población y de una mejora en el consumo de alimentos”. (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe, 2020, pág. 66)

Probabilidad de acceso de los hogares y su relación con la malnutrición.

Modelo Econométrico (Análisis multivariante)

En este capítulo, se va a mostrar los resultados obtenidos luego de correr el modelo econométrico probit, que permitirá responder la pregunta la pregunta general de este trabajo: ¿Qué probabilidad tienen los hogares de no contar con seguridad alimentaria por falta de posibilidades de acceso a alimentos y su relación con la malnutrición en el año 2014?, ya que el modelo arroja resultados de probabilidad de cada una de las variables. Una vez obtenidos los resultados del modelo, se procederá a comparar los resultados del año 2014 con los resultados del año 2006.

En el marco teórico se mostró que la seguridad alimentaria en los hogares, específicamente el acceso a alimentos está estrechamente relacionado con la cantidad de ingresos percibidos por los miembros para la compra de alimentos o si en su defecto tienen los recursos necesarios para producir alimentos para el autoconsumo.

A esto, se le incluyen factores que se considera también influyen sobre el acceso como la composición del hogar (miembros dependientes, nivel de educación, etc), el nivel educativo de los miembros, ubicación geográfica y los eventos imprevistos o shocks que pueden aumentar la probabilidad de no poder acceder a alimentos. (Calero C. , 2011, págs. 49-50)

Para determinar la probabilidad de que un hogar se encuentre o no en seguridad alimentaria está determinada por el siguiente modelo probit:

$$prob(A_i = 1) = prob(A_i * \geq 0)$$
$$= 1[\alpha 0 + \alpha 1 C_i + \alpha 2 J_i + \alpha 3 H_i +_{.i} \alpha 4 S_i + \alpha 5 R_i + \varepsilon_i \geq 0]$$

$\boldsymbol{A_i}$***:** será la variable dependiente; que, si es 0 muestra que el hogar puede acceder a alimentos y 1 si no es así, que será la incidencia de pobreza por consumo.

$\boldsymbol{C_i}$**:** Variables socio-económica del hogar

$\boldsymbol{J_i}$**:** Características del jefe de hogar

$\boldsymbol{H_i}$ **y** s_i**:** Características del hogar,

$\boldsymbol{S_i}$**:** Shocks inesperados

R_i**: E**rror.

Información obtenida:
(Calero C. , 2011, págs. 47-48)

La variable A_i, es una variable dicotómica que si es 0 significa que el hogar accede a una canasta de alimentos que contenga las calorías mínimas necesarias y 1 si no es así. Entonces, mientras más cercano a uno se encuentren los valores, la probabilidad de que no puedan acceder a una canasta de alimentos mínima es mayor.

La encuesta de condiciones de vida del año 2014, se la realizó a 28970 hogares en total, pero para esto estudio al igual que el hecho en el 2015, solo se va a considerar una muestra de 8298 hogares para el análisis mutlivariante, debido a que estos son los hogares con los que se cuenta con la información del indicador de pobreza extrema por consumo. Ver anexo B en el que se encuentra el código en R utilizado para correr el modelo econométrico.

Es por esto que el capítulo se centrará en demostrar la razón de elección de las variables dentro del modelo de regresión probit para determinar la probabilidad de un hogar de acceder a alimentos suficientes que depende de cada una de las variables a desarrollar. Es importante mencionar que no se va a utilizar la variable de ingreso (por la endogeneidad que puede causar dentro del modelo), es por eso que se utilizan las variables socioeconómicas en su lugar que se desarrollan a lo largo de este capítulo.

Resultados del modelo

En la tabla número 8, se exponen los resultados arrojados por el modelo, los mismos que se presentan al igual que en la tesis de Calero (2011), a nivel nacional, urbano y rural, esto para poder hacer la comparación entre los resultados de los años 2006 y el 2014 para ver cómo estos han variado y si ha mejorado, empeorado o se mantiene la situación en los hogares ecuatorianos después de alrededor de una década.

Los resultados arrojados para el año 2014 fueron los siguientes:

Variables socio - económicas del hogar:

Estas variables incluyen la tenencia de casa, piso de tierra en la vivienda, acceso a agua por red pública y si dispone de servicios sanitarios. Los resultados mostraron que la tenencia de casa a nivel nacional reduce la probabilidad de no acceder a alimentos en un 1.6%, mientras que la zona rural se reduce en un 3.1%, para el área urbana la tenencia de casa no es significativa, es sorprendente observar que mientras a nivel nacional y rural, el contar con una vivienda puede reducir en una gran cantidad la posibilidad de que los hogares sufran de inseguridad alimentaria.

Por otro lado, el acceso a agua por red pública reduce en un 7,8% esta probabilidad, en comparación con el área urbana que solo reduce en un 1%, esto se puede deber a que, como lo indicaron Álvarez Uribe y otros (2007), el no contar con acceso a agua potable puede aumentar la probabilidad de tener enfermedades infecciosas que afecten la salud y nutrición de los integrantes, pero esto es mucho más significativo en el área rural porque gran parte de los hogares no cuenta con estos servicios y los pocos que disponen les permite acceder a una mejor alimentación, además, el agua potable puede traer consigo más servicios básicos necesarios.

Con respecto a la disponibilidad de contar con servicio higiénico en los hogares, reduce la probabilidad de que el hogar no pueda contar con seguridad alimentaria en un 12% para el área rural, mientras que en el área urbana el resultado no es significativo, por lo que la disponibilidad de este servicio no influye sobre la capacidad de acceso, con estos resultados queda demostrado, que los hogares más pobres, que se encuentran en el área rural, el efecto es mayor, es decir que la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria también es mayor porque cuentan con recursos muy limitados que no les permite tener condiciones de vida adecuadas.

Características del jefe de hogar:

Las características del jefe de hogar consideran; el estado civil, la edad y el género. Se pudo observar que: si el jefe de hogar se encuentra casado se reduce la probabilidad de tener inseguridad alimentaria tanto a nivel urbano como a nivel nacional, lo cual puede ser porque los ingresos se incrementan cuando se perciben dos salarios, pero la variable no es significativa en el área rural, es decir que el estado civil del jefe de hogar no influye sobre la capacidad de acceso de los hogares en el área rural.

A nivel nacional y en el área rural se determinó que mientras mayor sea el jefe de hogar, la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria se incrementa, esto puede ser debido a que, mientras mayores son las personas, su productividad es menor, por lo tanto, los ingresos también se van a reducir, no así en el área urbana, donde se evidencia que esta variable no es significativa, esto en razón de que las personas mayores pueden jubilarse y vivir con lo que reciben de pensión.

De acuerdo con el nivel de educación, se demostró que el contar con un mayor nivel educativo del jefe de hogar reduce la probabilidad de tener inseguridad alimentaria. Considerando los valores a nivel nacional, rural y urbano la probabilidad de que se reduzca la inseguridad alimentaria es de 5.8%. 14.3% y 0.9% respectivamente.

Como última variable, está el género del jefe de hogar, que en este caso como muestra la evidencia y la literatura analizada, esta aumenta la probabilidad de que los hogares sufran de seguridad alimentaria si esta es femenina, a nivel nacional la probabilidad se incrementa en un 15%, esto se ve explicado porque las mujeres reciben menores ingresos y tienen menores oportunidades de empleo, lo cual dificulta el cubrir las necesidades básicas del hogar, sin embargo, es importante mencionar que a nivel rural y urbano el género no influye.

Características del hogar:

Dentro de las características del hogar, se replican las características de los miembros de este, es decir el tamaño del hogar, número de menores dependientes, menores de 5 años, nivel de educación de los miembros tanto hombres como mujeres, adultos ocupados y remunerados y la recepción de remesas que también puede influir sobre la cantidad de ingresos que percibe el hogar.

Considerando el tamaño del hogar, los resultados estadísticamente muestran a nivel nacional, rural y urbano, que las probabilidades se incrementan; lo cual implica que a nivel nacional, incluir un miembro dentro del hogar, aumenta la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria en un 2.1%, en el área rural aumenta la probabilidad en un 5.3% y en el área urbana en un 3%, conforme se indicó en el capítulo II, mientras más personas vivan en un hogar, la capacidad de acceso a alimentos se reduce considerablemente.

Es importante mencionar que el valor cuadrático de la variable tiene signo contrario, lo que quiere decir que desde un número específico de personas, la probabilidad de padecer seguridad alimentaria se recude, esto, de acuerdo a lo indicado por Calero (2011), se debe a que los hogares tienen la capacidad de reducir el efecto negativo de un miembro extra por medio de economías de escala[5] en la obtención de alimentos, siempre y cuando el miembro extra aporte económicamente en el hogar.

Cuando se considera mayor número de dependientes, este afecta de manera negativa la situación del hogar, ya que aumenta la probabilidad de no acceder a alimentos, en el área rural en un 95% y a nivel nacional en un 24%, mientras que el área urbana la variable no es significativa. Estos porcentajes se pueden dar por cuanto, los recursos se deben repartir entre más personas y los miembros dependientes no pueden aportarcon ingresos, pero si tienen, un consumo fijo necesario de cubrir para el hogar. Los niños menores de 5 años también aumentan la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria, los valores son significativos a nivel nacional, rural y urbano, en un 4%, 13% y 1%, respectivamente; esto se debe a que de igual manera consumen recursos y aumentan las necesidades en el hogar y requieren de mayor atención por parte de los padres o un gasto extra en una persona que se encargue de ellos.

De acuerdo con el nivel de educación, se demostró que el contar con un mayor nivel educativo tanto en hombres como mujeres reduce la probabilidad de no tener seguridad alimentaria. Con respecto a las mujeres, a nivel nacional el tener educación superior reduce el 4.4% mientras que en el área rural reduce el 15.7% y en la urbana el 0.9%, mientras que para los hombres es el 5.8%. 14.3% y 0.9% respectivamente.

Estos resultados se pueden interpretar debido a la importancia que implica tener una buena preparación académica que mejoran las oportunidades laborales, y por ende percibir mejores ingresos en un futuro, con lo cual se ratifica que, mientras mayor es el nivel educativo, la probabilidad de tener inseguridad alimentaria en el hogar se reduce significativamente.

Por último, el indicador de recepción de remesas, muestra a nivel urbano y rural, un índice considerable, de que esta variable reduce la probabilidad de tener inseguridad

[5] Las economías de escala, se dan cuando por cada unidad extra que se adicione el beneficio que se produce es mayor, por lo que el efecto es positivo. (Kiziryan, Economipedia, 2015)

alimentaria, no así en el área rural, en la que se reduce esta probabilidad en un 17%, a diferencia en el área urbana que solo se reduce en un 0.7% a pesar de ser igual de significativa en ambos casos, esto se debe a que como se explicó anteriormente la recepción de un ingreso extra a los hogares, ayuda a mejorar el acceso a alimentos, especialmente en aquellos que cuentan con recursos muy limitados.

Shocks Inesperados:

Dentro de esta variable, se consideró; la pérdida de empleo de algún miembro, pérdida de cosecha/quiebra de un negocio, sequías, plagas, desastres naturales y falta de oportunidades de empleo. A pesar de que se esperaría que todas las variables influyan sobre la capacidad de acceso a los alimentos, los resultados muestran que si bien, todas son significativas, no todas son influyentes al momento de analizar el acceso a estos.

Primero la pérdida de empleo no muestra resultados significativos ni en el área rural urbana, ni tampoco a nivel nacional, de igual forma las plagas, las sequias ni tampoco los desastres naturales muestran alguna secuela sobre la probabilidad de acceso a alimentos en los hogares.

Los únicos eventos inesperados que mostraron respuesta por parte de los hogares fueron; la quiebra de un negocio y pérdida de cosecha influyen de manera negativa solo a nivel nacional, es decir aumentan la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria en un 0.8% y la falta de empleo que tiene significancia tanto a nivel nacional como rural. A nivel nacional el que no haya trabajo aumenta la probabilidad en un 0.5% y en el área rural en un 4.5%.

Ubicación geográfica:

A nivel geográfico los resultados muestran que los hogares ubicados en el área rural tienen una mayor probabilidad de no poder acceder a alimentos suficientes y, por lo tanto, que el hogar no pueda contar con seguridad alimentaria, ya que como se mencionó anteriormente las condiciones de vida en las áreas rurales son más complicadas debido a que tienen grandes limitaciones y un difícil acceso a la mayoría de los recursos y servicios necesarios para gozar de una buena calidad de vida.

Tabla 8. Determinantes del acceso a alimentos						
Variables	**Nacional**		**Rural**		**Urbana**	
	Coeficiente	**[e.s]**	**Coeficiente**	**[e.s]**	**Coeficiente**	**[e.s]**
Edad jefe(a) hogar	0,016***	[0,000]	0,012***	[0,000]	-0,0005	[0,000]
Jefe(a) hogar casado(a)	-0,018*	[0,003]	-0,025	[0,013]	-0,017**	[0,001]
Jefatura femenina	0,0015*	[0,005]	0,024	[0,022]	0,0001	[0,001]
Máxima educación jefe de hogar primaria	-0,021***	[0,004]	-0,086***	[0,020]	-0,007	[0,002]
Máxima educación jefe de hogar secundaria	-0,042***	[0,005]	-0,151***	[0,016]	-0,011*	[0,003]
Máxima educación jefe de hogar superior	-0,058***	[0,004]	-0,143***	[0,011]	-0,009**	[0,003]
Tamaño del hogar	0,021***	[0,002]	0,053***	[0,008]	0,003***	[0,001]
Tamaño del hogar $\wedge^2$	-0,014***	[0,000]	-0,007***	[0,001]	-0,00011*	[0,000]
Número de miembros < de 5 años	0,004***	[0,002]	0,013***	[0,007]	0,001**	[0,001]
Número de dependientes	0,024***	[0,006]	0,095***	[0,026]	-0,0003	[0,003]
Adultos ocupados remunerados	-0,021***	[0,002]	-0,100***	[0,007]	-0,007**	[0,001]
Tenencia de casa	-0,016*	[0,003]	-0,031*	[0,014]	-0,006	[0,001]
Piso de tierra	0,027***	[0,008]	0,112***	[0,019]	0,075	[0,003]
Acceso agua por red pública	-0,032***	[0,004]	-0,078***	[0,017]	-0,011***	[0,003]
Servicio higiénico	-0,041***	[0,005]	-0,122***	[0,013]	-0,008	[0,002]
Hogar receptor de remesas	-0,021***	[0,003]	-0,177***	[0,011]	-0,007***	[0,001]
Pérdida de empleo de algún miembro del hogar	-0,075	[0,004]	-0,098	[0,016]	0,073	[0,002]
Quiebra del negocio familiar/pérdida de la cosecha	0,008*	[0,004]	0,029	[0,013]	0,0001	[0,003]
Sequías	-0,003	[0,003]	-0,015	[0,013]	0,012	[0,005]
Plagas	-0,0037	[0,003]	-0,082	[0,013]	-0,074	[0,001]
Falta de empleo/no hay trabajo	0,005***	[0,003]	0,045***	[0,011]	0,006	[0,001]
Desastres naturales	-0,009	[0,004]	-0,044	[0,020]	0,005	[0,005]
Observaciones	8298		7374		924	

Comparación de la variación de capacidad de acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos entre el año 2006 y 2014

Entre los años 2006 y 2014, se han visto mejoras en la calidad de vida de las personas; por ejemplo, la pobreza extrema por consumo a nivel nacional se redujo, pasando de 12.9% en 2006 a un 5.7%; es decir que la pobreza extrema se ha reducido en más del 50%, mientras que en el área urbana pasó de 4.8% a 1.9% y en el área rural de 26.9% al 13,8% a pesar de haberse reducido considerablemente en el área rural, aún es un porcentaje importante de la población que no pueden acceder a una canasta mínima de alimentos que cubra sus necesidades básicas. (INEC, Compendio de reultados ECV , 2015)

Las ECV del 2006 y 2014 muestran variaciones importantes que se espera se puedan observar de igual manera en el modelo, posiblemente no se vea grandes cambios en los resultados entre ambos modelos, pero si se espera que se pueda observar que las condiciones de vida de los hogares ecuatorianos han podido mejorar después de todo el tiempo que ha transcurrido entre las dos encuestas.

Variables Socioeconómicas:

La tabla 9, muestra la variación entre el año 2006 y 2014. En cuanto a la tenencia de casa se muestra que en 2006, la probabilidad de no padecer inseguridad alimentaria reduce en un 5%, mientras que para el 2014 reduce en un 16%, es decir que casi se triplicó a nivel nacional, mientras que las variaciones a nivel urbano o rural son del 22% al 31% y del 1% al 6% respectivamente; lo mismo se puede observar con los valores de piso de tierra, acceso a agua por red pública y servicio higiénico, se pueden ven diferencias entre ellas, por un lado el piso de tierra, por ejemplo, a pesar de que sigue aumentando la probabilidad lo hace en una menor proporción, mientras que en el 2006 se reduce la probabilidad por el acceso al servicio de agua y servicio higiénico.

Es importante mencionar que por lo menos a nivel nacional y rural todas las variables socioeconómicas son significativas tanto para el año 2006 como para el 2014, a pesar de que, como se ha mencionado antes, si bien los valores han variado, siguen siendo igual de influyentes sobre la capacidad de acceso especialmente para los hogares más pobres y más vulnerables, como los del área rural.

Tabla 9: VARIABLES SOCIOECONÓMICA						
Variables	Nacional		Rural		Urbana	
	2006	2014	2006	2014	2006	2014
Tenencia de casa	-0,005*	-0,016*	-0,022*	-0,031*	-0,001	-0,006
Piso de tierra	0,048***	0,027***	0,146***	0,112***	0,003	0,075
Acceso agua por red pública	-0,023***	-0,032***	-0,06***	-0,078***	-0,008***	-0,011***
Servicio higiénico	-0,033***	-0,041***	-0,114***	-0,122***	-0,002	-0,008

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Jefe de hogar:

En cuanto al jefe de hogar, la edad influye de manera negativa, tanto en el año 2006 como en el 2014, mientras que, en el área urbana, el resultado no es significativo. El aumento a nivel nacional y rural, es significativo pues se incrementa del 2% al 16%, esto se considera por cuanto la gente con mayor edad tiene menos probabilidades de conseguir empleo.

El estado civil del jefe de hogar, igual interfiere de manera positiva en los años analizados, es decir, si el jefe está casado, la probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria es menor; por otro lado, cuando la jefatura del hogar es femenina, en los dos años, esta probabilidad es significativamente menor.

Uno de los factores considerables para mejorar la seguridad alimentaria en los hogares, es contar con una mujer como jefe de hogar, según lo indica la tabla expuesta a continuación, en la que se puede evidenciar una reducción del 3% para el 2014 a la diferencia del 8% que se vio para el 2006, esto puede ser en parte porque conforme pasan los años las mujeres han presentado un papel más importante en el mercado laboral y ya son muchos los hogares que tienen jefatura femenina y no necesariamente supone afectación al hogar.

Tabla 10: JEFE DE HOGAR						
Variables	Nacional		Rural		Urbana	
	2006	2014	2006	2014	2006	2014
Edad jefe(a) hogar	0,0002***	0,016***	0,001***	0,012***	-0,00001	-0,0005
Jefe(a) hogar casado(a)	-0,005*	-0,018*	-0,012	-0,19**	-0,003**	0,61**
Jefatura femenina	0,008*	-0,02	0,032	-0,02	0,0004	0,34

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Características del hogar:

Las variables de características del hogar que se muestran en la tabla 11: Características del Hogar, es la que más puntos a considerar tiene; al comparar el año 2006 y 2014, la educación tanto en hombres como en mujeres sigue siendo significativa e influye de manera positiva, mientras mayor es el grado alcanzado, mayor opción se tiene para acceder a plazas laborales mejor remuneradas, aunque este sea altamente competitivo, es decir se reduce l probabilidad de no tener seguridad alimentaria.

Conforme se indica en los datos a nivel nacional y rural en el 2014, los hogares de escasos recursos, cuyos miembros en su mayoría son menores de 5 años de edad, tienen alta probabilidad de padecer inseguridad alimentaria, reduciendo a un 4% a nivel

nacional y 13% a nivel rural; porcentajes representativos al igual que los del 2006; datos que se ratifican con los que muestra la ECV sobre la desnutrición crónica en menores de 5 años cuyo porcentaje 23.9% de la población nacional , sufre de malnutrición, en comparación con el año 2006 que era 25.6% que no es una disminución considerable.

Tabla 11: CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR						
Variables	**Nacional**		**Rural**		**Urbana**	
	2006	**2014**	**2006**	**2014**	**2006**	**2014**
Tamaño del hogar	0,020***	0,021***	0,076***	0,053***	0,004***	0,003***
Tamaño del hogar $\wedge^2$	-0,0004***	-0,014***	-0,002***	-0,007***	0,00009*	0,00011*
Número de miembros < de 5 años	0,007***	0,004***	0,026***	0,013***	0,001**	0,001**
Número de dependientes	0,024***	0,024***	0,103***	0, 95***	-0,0001	-0,0003
Hogar receptor de remesas	-0,023***	-0,021***	-0,105***	-0,114***	-0,004***	-0,007***

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Shocks Inesperados:

Como se puede observar en la tabla 12: Shocks Inesperados; las variaciones reflejan que en los años 2006 – 2014, los shocks inesperados son significativos debido a la quiebra del negocio familiar, pérdida de la cosecha, falta de empleo o de oportunidades. La diferencia que se muestra en los años indicados, con relación a la falta de empleo varía del 0.8% al 0.5% respectivamente, que se asume, es debido a que no se tuvo pérdidas significativas durante ese año y que no hubo mayor evidencia de quiebras en los negocios.

En cuanto a la falta de empleo también la probabilidad en 2014 se redujo al 0.5% a nivel nacional, pero aumentó a 4.5% a nivel rural, es decir que a falta de empleo a nivel rural aumenta más probabilidad de padecer inseguridad alimentaria que a nivel nacional o urbano, lo que muestra que el área rural para el 2014 fue más susceptible al no contar con empleo reduciendo sus recursos económicos para la compra o producción de alimentos.

Tabla 12: SHOCKS INESPERADOS						
Variables	Nacional		Rural		Urbana	
	2006	2014	2006	2014	2006	2014
Quiebra del negocio familiar/pérdida de la cosecha	0,006*	0,008*	0,020	0,029	0,0002	0,0001
Sequías	-0,003	-0,003	-0,013	-0,015	0,003	0,012
Plagas	-0,003	-0,0037	-0,010	-0,082	-0,002	-0,074
Falta de empleo/no hay trabajo	0,008***	0,005***	0,036***	0,045***	0,001	0,006
Desastres naturales	-0,007	-0,009	-0,031	-0,044	0,003	0,005

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

Capítulo 2

Incidencia que tiene la malnutrición en los hogares con inseguridad alimentaria para el año 2014

Acceso a alimentos y su relación con la malnutrición.

En este capítulo se va a determinar los factores que influyen sobre la capacidad de acceso de los hogares en general a una cantidad suficiente de alimentos saludables, por medio de la evidencia empírica de estudios que se han realizado en diferentes países y Ecuador incluido, sobre los factores que influyen significativamente sobre el acceso, los que se incluyen dentro del modelo de análisis multivariante.

En este capítulo, se pudo demostrar de acuerdo a la evidencia presentada en los diferentes países y en Ecuador que las variables a utilizar en el modelo infieren dentro de la capacidad de acceso de los hogares ecuatorianos a alimentos saludables y nutritivos, principalmente porque los hogares no tienen los recursos suficientes para la compra de alimentos, a pesar de destinar casi destinar la totalidad de los ingresos a estos, se ve influenciado también porque en los hogares viven demasiadas personas dependientes en el hogar que no pueden aportar, el jefe de hogar no tiene una buna percepción de ingresos, por falta de educación, un buen salario u oportunidades de empleo que son necesarias, falta de acceso a servicios básicos, etc. Al final se puede decir entonces que todas estas variables van a influir sobre el tipo de alimentos que consumen los ecuatorianos.

También es importante mencionar que, en este capítulo, se utilizarán los resultados obtenidos de las 10 entrevistas realizadas a los expertos, que como se mencionó en la metodología, se hicieron preguntas abiertas, de las cuales se pudo obtener respuestas interesantes y relevantes para este capítulo. La relevancia de las entrevistas para este capítulo es que justamente las preguntas fueron desarrolladas para conocer los factores que pueden influir sobre la capacidad de acceso de los hogares ecuatorianos aalimentos saludables.

Como se dijo al final del capítulo anterior, de acuerdo a la evidencia mostrada de la situación de seguridad alimentaria en el Ecuador, se concretó que el principal problema de la población ecuatoriana por la que no pueden contar con seguridad alimentaria es la incapacidad de poder acceder a suficientes alimentos de buena calidad, especialmente la población más pobre, debido a que no cuenta con los recursos suficientes para la compra de alimentos con un buen grado nutricional.

Para (Quispe Condori, 2018), los determinantes del acceso a alimentos son primordialmente: el ingreso que percibe un hogar (para comprar alimentos a los precios corrientes) o si pueden producir su propio alimento, acceso a agua, tenencia de vivienda, las características del jefe del hogar y el nivel de educación de los miembros.

Considerando al ingreso del hogar la variable más importante, seguida del tamaño del hogar y por último la educación de los miembros.

Es por esto que se definen a continuación las siguientes variables que se considera son los factores que van a determinar la capacidad o incapacidad de acceso de los hogares a alimentos de calidad considerando que en lugar del ingreso se utilizarán variables socioeconómicas por la relación endógena que podría tener con el resultado al correr el modelo final. (Calero C. , 2011)

Variables Socioeconómicas

Como ya se explicó anteriormente, las variables socioeconómicas que se va a considerar para este trabajo van a ser: condiciones de vivienda, tenencia de vivienda y acceso a servicios, estas variables van a representar a la variable del ingreso, ya que en el modelo no se va a considerar por lo que se va a explicar las variables en lugar del ingreso para que tenga consistencia con las del modelo que se a desarrollar en el capítulo III.

Los hogares latinoamericanos en general deberían poder destinar una mayor cantidad de sus ingresos para obtener alimentos de mejor calidad, que se reflejaría en un mejor estado de salud. La Ley de Engel, muestra que conforme aumenta el ingreso, la cantidad del mismo destinada a la compra de alimentos disminuye, esto se debe a que las necesidades básicas ya se encuentran satisfechas, por lo que el gasto en otros bienes como educación salud, cultura y bienes de lujo[6] va en aumento. En términos económicos quiere decir que la elasticidad ingreso de la demanda [7] es menor a 1. (Fortún, 2019)

También es necesario considerar, que dentro del presupuesto destinado al gasto de alimentos básicos ricos en carbohidratos disminuye, pero el gasto en alimentos no básicos como verduras, carnes, frutas, leche y pescado va a aumentar, pero, así como este aumenta, el gasto en alimentos procesados es de igual forma mayor, que se mide con la elasticidad ingreso. Esto puede explicar el motivo de que el sobrepeso por lo menos en Ecuador, sea mayor en el área urbana que la rural, ya que a pesar de que consumen alimentos más nutritivos, también consumen más alimentos procesados que tienen un alto contenido calórico. (Guardiola & González-Gómez, 2010)

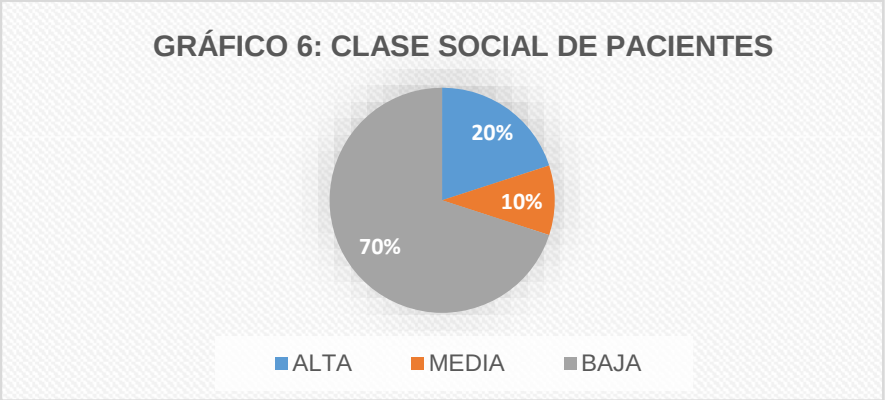
En el caso de Colombia, se muestra que cerca de una quinta parte de los hogares urbanos y una cuarta parte de los hogares rurales no disponen de agua dentro del hogar y de servicios sanitarios, lo que aumenta la probabilidad de padecer enfermedades infecciosas que afecten a la salud y nutrición de los integrantes, ya que para contar con seguridad alimentaria es necesario el consumo de alimentos sanos y nutritivos. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

[6] Bienes de lujo: se refiere a productos o servicios que se van a consumir conforme aumente el ingreso, la demanda de estos aumenta cuando la renta crece (la elasticidad ingreso de la demanda es mayor a 1) (Kiziryan, Economipedia, 2017)

[7] Elasticidad ingreso de la demanda: la proporción que varía la demanda de un bien cuando el ingreso aumenta. (Fortún, 2019)

El acceso a tierra por parte de los más pobres también promueve la autosuficiencia; el acceso a los alimentos y a las oportunidades económicas, mostraron que el 80,9% de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo en Antioquia se mantienen en situación de inseguridad alimentaria, esto se debe a la baja oferta de recursos naturales y a que las personas sienten que cuentan con seguridad alimentaria si pueden tener un acceso económico y físico, es decir si están en la posibilidad de comprar los alimentos que requieren. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

Para los hogares ecuatorianos, los expertos también consideran que la mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son de una clase social baja con limitantes socioeconómicas lo influye considerablemente con la calidad nutritiva de los alimentos consumidos ya que está depende mucho del precio de los alimentos porque se piensa que los alimentos con mayor valor nutritivo son los más caros, que cada persona adapta su alimentación a lo que le alcanza y también porque prefieren alimentos de baja calidad alimenticia pero que puedan rendir más, es por eso que las enfermedades más atendidas por ellos son: son anemia, desnutrición, obesidad, diabetes y retraso en el crecimiento. Y atienden alrededor de 20 a 30 casos de malnutrición mensuales, esto debido a que las personas se hacen tratar cuando el problema ya es muy grave y no asisten a consultas porque prefieren trabajar a hacerse chequear.



Fuente: Entrevistas realizada a grupo de expertos 2022
Elaboración: Danna Tapia

Características del Hogar

Las características del hogar van a ser un determinante del acceso a alimentos, ya que se considera que las características de los miembros del hogar como el nivel de educación de los miembros del hogar (como se mencionó anteriormente, la educación puede influir sobre la cantidad de ingresos que puede percibir un hogar y mientras mayor sea el nivel de educación, la probabilidad de tener un mejor empleo con un mayor salario aumenta), el tamaño del hogar, los niños menores de 5 años, adultos ocupados y remunerados, dependientes y los hogares que son receptores de remesas.

La evidencia empírica muestra que, para el caso de los hogares bolivianos, los miembros del hogar que no acabaron la secundaria ni la educación superior son los hogares que no pueden acceder a una canasta mínima alimentaria, en los hogares del sector rural y urbano, existe una diferencia del 3% más de probabilidad de padecer inseguridad alimentaria entre los miembros de un hogar con un nivel de educación secundaria y un hogar con miembros con un nivel de educación superior. En el estudio se concluye que una mayor educación de los miembros del hogar reducirá la probabilidad de sufrir de inseguridad alimentaria. Con respeto al tamaño del hogar se mostró que los hogares con inseguridad alimentaria son los que tienen una mayor cantidad de miembros, alrededor de 7 miembros. (Quispe Condori, 2018)

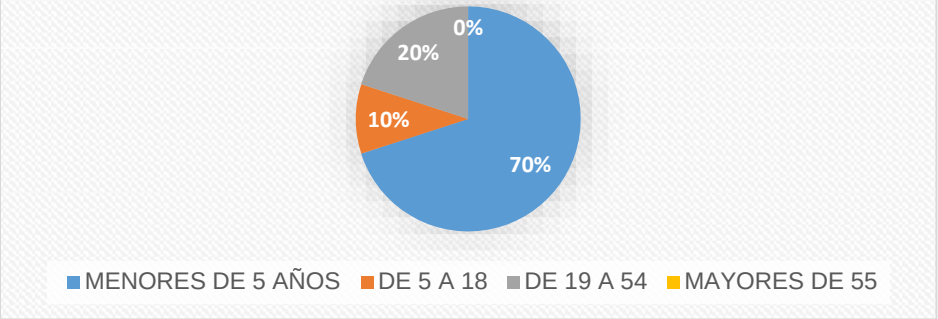
Por otro lado, (Jaramillo-Villanueva, Gurusamy, Jimenez Sanchez, & Martínez-Carrera, 2019) evidenciaron que en los municipios marginados de Puebla-México, los hogares con integrantes con mayores niveles de educación (preparatoria o bachillerato) reducen la probabilidad de pobreza en un 26% y de inseguridad alimentaria en un 55% respectivamente.

En las áreas urbanas y rurales de Colombia, la cantidad de hogares que tienen una gran cantidad de miembros debido a la situación socioeconómica deciden dividir los gastos del hogar como alimentación, servicios básicos y vivienda para aliviar la presión económica pero el hogar puede sufrir de hacinamiento, que al final puede provocar que se generen problemas higiénico-sanitarios y afectar la relación intrafamiliar mismo. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

En un hogar con una mayor cantidad de integrantes que no sean parte de la PEA (población económicamente activa), es decir que no puedan aportar con dinero en el hogar para cubrir las necesidades básicas disminuye la expectativa y la cantidad de ingreso tiene el efecto de ampliar las necesidades de alimento y por lo tanto la probabilidad de que un hogar no pueda acceder a suficientes alimentos y no cuente con seguridad alimentaria. (Felix-Verduzco, Aboites Manrique, & Castro Lugo, 2018)

Los resultados de las entrevistas muestran que al igual que la evidencia presentada, los 10 expertos consideran que las características del hogar son un factor importante para determinar la capacidad de acceso de los hogares a alimentos suficientes y nutritivos. Esto se debe a que mientras hay más miembros y menos ingresos económicos el tipo de alimentación se ve condicionado y limitado, también que mientras más personas se tengan que alimentar con una sola recepción de ingresos la probabilidad de que en la familia exista desnutrición es mayor y esto se puede ver también evidenciado en que las entrevistas arrojaron que los niños son los que tienen mayores problemas de malnutrición y que mientras más pequeños son los niños los problemas pueden ser más grave especialmente en los lactantes y que su nutrición depende netamente de los padres.

GRÁFICO 7: RANGO DE EDAD DE PACIENTES



Fuente: Entrevistas realizada a grupo de expertos 2022
Elaboración: Danna Tapia

Características del jefe de hogar

En las características del jefe del hogar se va a considerar el género, edad y el estado civil que de acuerdo a la evidencia que se muestra a continuación puede influir significativamente sobre el acceso de los hogares a alimentos.

En un hogar con jefatura femenina, aumenta la probabilidad de ser pobre en un 37% y de padecer inseguridad alimentaria en un 48% en los hogares mexicanos, esto se debe principalmente a las diferencias salariales que existe entre hombres y mujeres, las oportunidades laborales y generación de ingresos en general. Con respecto a la educación, si el jefe de hogar tiene educación secundaria aumenta la probabilidad en un 12.6% de tener seguridad alimentaria, con bachillerato es de 20.2% y profesional aumenta a un 28.4% (Jaramillo-Villanueva, Gurusamy, Jimenez Sanchez, & Martínez-Carrera, 2019)

Para Colombia, la situación no es diferente, porque las mujeres jefas de hogar de igual manera tienen empleos poco calificados y mal pagados, bajo nivel de escolaridad o son desempleadas, lo que disminuye la posibilidad de acceso a alimentos nutritivos, y afecta el ambiente psicosocial del hogar y cuidado de los niños y se muestran la mayoría de estos casos en las áreas más pobres. (CEPAL, 2004: 24). (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

La investigación realizada por (Quispe Condori, 2018), muestran que en los hogares bolivarianos que tienen una presencia menor de jefatura femenina, tienen una probabilidad de 24% de no acceder una cantidad mínima de alimentos, pero no encontraron resultados significativos que pueden influir sobre el acceso con el estado civil y la edad del jefe del hogar.

Es necesario tomar en cuenta que la jefatura femenina también puede ser ventajoso, considerando que una mujer puede invertir mejor el ingreso para la compra de alimentos que los hombres, lo que puede influir positivamente para mejorar la situación de seguridad alimentaria y la nutrición. Pero las discusiones a esto, se centran en las condiciones de empleo que tienen las mujeres (salario bajo y extensa jornada laboral)

pueden también influir en que las ventajas que puede tener una mujer como jefa del hogar se reduzcan. (Guardiola & González-Gómez, 2010)

Por último, es necesario mencionar que para Antioquía- Colombia, los bajos niveles de escolaridad de los jefes del hogar principalmente los productores de alimentos, restringe las posibilidades de acceder a empleos con buenos salarios que permitan mejorar la situación económica y esto se puede evidenciar en que el nivel educativo en el área urbana en comparación con el área rural, solo el 9.5% de padres en el área rural tienen secundaria al 26% que se registra en el área urbana, lo que vuelve más difícil que los hogares más pobres puedan mejorar su situación económica y social. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

Los resultados de las entrevistas con respecto a los jefes del hogar determinaron que 5 de los 10 expertos consideran que las características del jefe de hogar pueden influir sobre el acceso a alimentos ya que la economía del hogar condiciona el tipo de alimentos que se lleva a la casa, también que el jefe de hogar es quien maneja el presupuesto del hogar y este es quien realiza las compras de acuerdo a su posibilidad, gustos y criterio pero en especial la posibilidad de acceso va a estar determinado por el status económico.

Shocks Imprevistos

Dentro de los shocks imprevistos se considera a la pérdida de empleo y pérdida de cosecha, falta de empleo y desastres naturales, esto esperando que todos estos factores pueden afectar la capacidad de acceso de los hogares.

De acuerdo a la conceptualización mostrada anteriormente, el empleo puede influir sobre la seguridad alimentaria, esto considerando que el contar con un empleo formal fijo trae consigo una mensualidad constante con la que el hogar puede contar para la compra de alimentos.

En México, existe una mayor probabilidad de no contar con seguridad alimentaria si no se cuenta con un trabajo formal, esto debido a que la incertidumbre de la cantidad de ingresos que se pueda llegar a percibir, pero a pesar de esto, el trabajo informal incrementa el ingreso familiar lo que mejora la situación de un hogar en donde no se cuente con empleo y por lo tanto con ingresos para cubrir las necesidades básicas. (Felix-Verduzco, Aboites Manrique, & Castro Lugo, 2018).

La causa principal de la inseguridad alimentaria es la pobreza, esto puede ser por desempleo o a que los ingresos no son suficientes para poder comprar los alimentos necesarios para una vida sana. (Figueroa, 2003)

Los hogares pobres destinan casi la totalidad de sus ingresos para cubrir sus necesidades básicas y aun así esto no es suficiente. Estos hogares no cuentan con ahorros para enfrentar bajas cosechas o el desempleo. Estas a su vez se pueden deberse a la falta de acceso a tierras para el cultivo, sistema inadecuado para el subsidio alimentario de los grupos más necesitados, mala distribución intrafamiliar de alimentos

y la mala comercialización de alimentos básicos por falta de recursos físicos y económicos. (Figueroa, 2003)

Los schocks imprevistos, pueden afectar de diferente manera a los hogares dependiendo de la ubicación geográfica. En Colombia, por ejemplo, 8 de cada 10 hogares con inseguridad alimentaria se encuentran en el área rural y tomando en cuenta que de acuerdo con la FAO el 80% de personas que tienen subnutrición son pequeños agricultores, pescadores, campesinos sin tierra, y en general personas que dependen de la tierra para su consumo y producción. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

Consumo del hogar

Es importante mencionar que la malnutrición depende del consumo de alimentos en los hogares que a su vez se relacionan con la capacidad adquisitiva y el tipo de alimentos consumidos. Siendo esto un problema que no solo afecta al Ecuador, sino a gran parte de América Latina.

Con respecto al consumo del hogar, se estima que, en Bolivia, los hogares pobres gastan más del 90% de sus ingresos totales en alimentos, mientras que los no pobres destinan alrededor del 77% se su ingreso para la compra de alimentos. Este se debe a que el gasto promedio destinado a alimentos aumenta a medida que los hogares van de una situación de pobre a no pobre. (Quispe Condori, 2018).

La situación en los hogares mexicanos no es muy distinta a la explicada anteriormente, ya que (Aguilar-Estrada, Caamal-Cauich, Barrios-Puente, & Órtiz-Rosales, 2018), mostraron que el ingreso es insuficiente para la comprar de una canasta básica en uno de cada tres hogares y también que casi todas las familias destinan más del 40% del gasto corriente a comprar alimentos, lo que al final reduce en gran parte la posibilidad de cubrir las demás necesidades básicas.

También se mostró que los mexicanos tienen el primer lugar en obesidad infantil y segundo en adultos, y esto puede tener graves repercusiones como diabetes, problemas cardiovasculares y cáncer, lo que al final se pude reflejar en una baja productividad de las personas y los altos costos para el sistema de salud y también aumenta de probabilidad de que la pobreza sea mayor. Es por es necesario promover dietas variadas y saludables y promover planes para que mejoren los ingresos de las personasy la capacidad de gasto. (Aguilar-Estrada, Caamal-Cauich, Barrios-Puente, & Órtiz- Rosales, 2018)

En los hogares colombianos que producen sus propios alimentos para el autoconsumo, tuvieron disponibles alimentos como: plátano (35.7%), cebolla (30.6%), huevo (33.6%) y limón (29.7%), alimentos como la panela se tiene una disponibilidad muy por sobre lo que se recomienda consumir de azúcares, leche, granos y arroz se puede satisfacer en un 80 a 95%.

Con respecto a las proteínas como el pescado y el pollo solo se tuvo en alrededor del 2 al 5 % de los hogares colombianos y solo aportó el 52% de consumo recomendado. A

pesar de contar con disponibilidad de una variedad de alimentos, no se cuenta con el consumo y la variedad suficiente para que los hogares accedan a los alimentos nutritivos suficientes para no estar en una condición de inseguridad alimentaria. (Álvarez Uribe, Mancilla Lopez, & Cortes Torres Johana Elena, 2007)

A pesar de que la calidad de los alimentos es difícil de medir, debido a que una dieta muy variada no necesariamente es de buena calidad o que en casos una dieta con menos variedad de alimentos puede ser más nutritiva. Para el estudio en los hogares mexicanos, se parte de la premisa que los hogares pueden medir la calidad de sus alimentos en función de la variedad que tienen disponible para el consumo y una dieta es saludable si contiene todo tipo de nutrientes, es por eso que los hogares tendrán problemas de calidad de alimentos si la dieta no es sana y variada. Así se mostró que el 32% de los hogares mexicanos no tienen una alimentación de calidad. (Aguilar-Estrada, Caamal-Cauich, Barrios-Puente, & Órtiz-Rosales, 2018)

Malnutrición en los hogares

Como medida para la malnutrición se va a utilizar las variables de obesidad y desnutrición crónica que se incluyeron en la ECV 2014, comparando los hogares con mayor inseguridad alimentaria que se encuentran dentro del rango con pobreza extrema, pues como se demostró a través del modelo, los hogares con más probabilidad de no poder acceder a alimentos son los que se encuentran en una situación socioeconómica baja, es decir que no cuentan con servicios básicos, aquellos cuyos miembros tienen poca educación, con jefes de hogar mayores, la mayor parte de los integrantes dependientes y hogares especialmente ubicados en el área rural, entre otras cosas.

En este capítulo, se va a mostrar los resultados de la correlación entre la malnutrición por medio de las variables de desnutrición crónica, obesidad y sobrepeso con la variable de pobreza extrema, para determinar si existe alguna correlación entre estas y si los hogares más pobres, donde existe mayor inseguridad alimentaria tiene alguna incidencia con los problemas de malnutrición. También se mostrará los resultados de las entrevistas a los expertos, en las cuáles se buscó que las preguntas fueran focalizadas en buscar los factores que influyen sobre el acceso que tienen las personas a alimentos y su relación con la malnutrición.

Tabla 13: Bajo peso y sobrepeso según quintiles de pobreza por consumo

Quintiles	Población de (19 a 59 años)	Bajo peso	%	Sobrepeso	%
20% Más pobre	1433064	15764	1,1	809584	56,5
Q2	1543099	20060	1,4	885325	61,8
Q3	1667977	21684	1,5	928255	64,8
Q4	1696450	15268	1,1	970254	67,7
20% Más rico	1733022	17330	1,2	956650	66,8
Total	8073612	90106		4550068	

Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

En la tabla 13, se puede observar que el sobrepeso es alto en toda la población, sin mostrar incidencia significativa entre quintiles, lo que demuestra que las personas con mayores recursos no siempre tienen una buena alimentación.

Con respecto a la desnutrición crónica, el panorama es completamente diferente, el 23.9% de los niños menores de 5 años sufre de mayor desnutrición crónica en los hogares más pobres, mientras que un 12.6% equivale al quintil más rico, lo que se evidencia, en la correlación de la pobreza por consumo con la variable de desnutrición crónica que llega a un 0.97, indicando que si la pobreza aumenta la desnutrición crónica también lo hará, porque su alimentación depende completamente de los padres y su capacidad de acceso, lo que también se demuestra en los resultados de las entrevistas a expertos con algunos ejemplos de experiencias reales.

Tabla 14: Desnutrición crónica según quintiles de pobreza por consumo

Quintiles	Población niños menores de 5 años	Desnutrición crónica	%
Q1	2322824	822280	35,4
Q2	1878872	494143	26,3
Q3	1593473	282045	17,7
Q4	1284292	188791	14,7
Q5	935472	117869	12,6

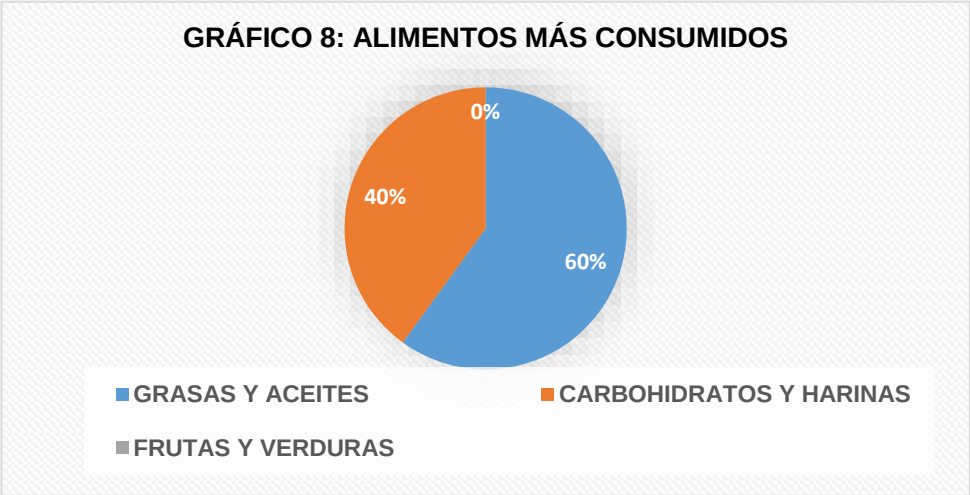
Fuente: INEC-ECV
Elaboración: Danna Tapia

De las entrevistas aplicadas a los expertos y los resultados del modelo se puede estimar que:

- Los hogares con el más alto índice de pobreza son los que más sufren por inseguridad alimentaria, debido a que tienen la necesidad de destinar más del 80% de sus ingresos para la compra de alimentos.

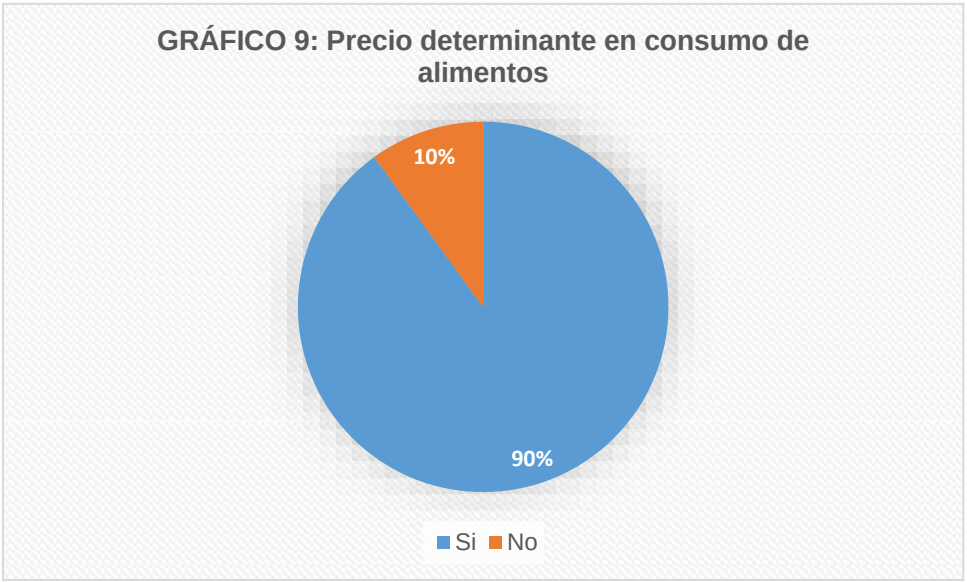
- La reducción del ingreso destinado para la compra de alimentos puede significar una mejora en la situación se inseguridad alimentaria, ya que se considera que un hogar cuenta con seguridad alimentaria si su gasto en alimentos es menor al 30% de sus ingresos totales. (Ger Martinez, 2018).

- Como se puede observar en el Gráfico Nro. 8, Los profesionales de la salud entrevistados manifestaron que los alimentos más consumidos son las grasas, los cereales y sus derivados; esto a razón de que su costo es bajo y su preparación es rápida, además las costumbres que tienen las personas de adquirir alimentos más económicos y que rindan más.



Fuente: Entrevistas realizada a grupo de expertos 2022
Elaboración: Danna Tapia

Nueve de los diez expertos consideran que el precio es un factor determinante en la elección de alimentos nutritivos ya que estos son más costosos y en los hogares analizados se evidencia que prefieren cantidad a calidad a pesar de que sean los más nutritivos siempre verán como mejor alternativa lo más económico. Como se muestra en Gráfico Nro 9.



Fuente: Entrevistas realizada a grupo de expertos 2022
Elaboración: Danna Tapia

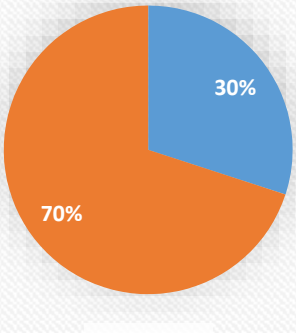
Para comprender mejor la elección de alimentos dentro de los hogares ecuatorianos, es importante mencionar que los expertos consideran adecuado que dentro del hogar, los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables, porque así pueden saber el tipo de alimentos que deben consumir y como prepararlos; de no contar con los suficientes recursos, al estar educados, pueden buscar alimentos sustitutos más baratos pero de calidad, además de que la educación es una variable trascendental en la elección de alimentos.

Se puede decir entonces que la educación es significativa, no solo porque mientras mayor sea la educación menor es la probabilidad de no contar con seguridad alimentaria, sino también que se pueden evitar los problemas de malnutrición, más aun si se tiene conocimiento sobre el tipo de alimentos que mayor valor nutricional tienen.

Los problemas más comunes que atienden los profesionales de la salud son desnutrición, sobrepeso y obesidad, pero casi todos consideran que las personas no les dan la suficiente importancia a los de malnutrición porque se han normalizado, tampoco interesan porque todo se basa en publicidad, sabor y acceso económico, sin importar lo que realmente es nutritivo, esto también se pudo observar, porque el 70% de profesionales no dan seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes, debido a su falta de interés para asistir a consulta pues prefieren trabajar o no tienen facilidad de acceso a los centros de salud.

Como se puede observar en el Gráfico Nro. 10, solo el 30% de los expertos tiene un seguimiento en sus pacientes, debido a que, las personas más pobres tienen la necesidad de poner el trabajo sobre la salud y muchos no tienen tiempo para llevar a sus hijos al centro de salud, se manejan por costumbres tradicionales con respecto a su alimentación, sin importarles las consecuencias que esto conlleva como por ejemplo, considerar que la obesidad no es un problema de salud.

GRÁFICO 10: SEGUIMIENTO DE PACIENTES



Fuente: Entrevistas realizada a grupo de expertos 2022
Elaboración: Danna Tapia

Los expertos indican que el rango de edad en el que se encuentra la mayoría de los pacientes con malnutrición son niños menores de 5 años y eso se relaciona con el hecho de que la alimentación de los niños depende 100% de los padres y de las posibilidades económicas que estos tengan para alimentar a sus miembros.

Esto se puede evidenciar con los resultados de la ECV 2014, en la que se muestra que el 31.9% de la población de niños menores a 5 años, asentada en el área rural del

Ecuador, sufre de desnutrición crónica en comparación con el área urbana que es del 19.7%. Cómo se mostró en el modelo, los niños menores de 5 años del área rural tienen mayor probabilidad de padecer inseguridad alimentaria. (INEC, Compendio de reultados ECV , 2015)

A pesar de que los ecuatorianos no dan la suficiente importancia, en las entrevistas se agregó una pregunta para conocer los casos más graves de malnutrición con laintención de concientizar a los lectores sobre la importancia de los problemas de malnutrición, especialmente en los más pequeños. Dentro de los casos más sorprendentes mencionados por los expertos están:

- Paciente femenina de 8 años con desnutrición proteica calórica apariencia de paciente de 3 años por peso y talla. Afectación orgánica
- Niña de 7 años con desnutrición proteica calórica con peso de un niño de 1 año
- Paciente femenina de 1 año acudió a su primer control al cumplir su primer año de edad, pero según las tablas de crecimiento, con peso y talla baja severos, además de microcefalia, debido a que sus padres son campesinos y no pueden dejar de trabajar para acudir a controles y vacunas.
- Un bebe de 1 año de edad que por su antropométrica no pasaba de los 6 meses, asistió por una deshidratación grave, y la madre lo había estado tratando por un tema de brujería, según ella (mal de ojo), se le hidrató lo que más se pudo, pero falleció.

En este capítulo se demostró con el modelo corrido, lo que se indicó en el capítulo II y en la literatura, que los hogares con mayor probabilidad de padecer inseguridad alimentaria son los que se encuentran en el área rural ya que cuentan con menores recursos económicos que los hogares en el área urbana, así como también se demostró, que a pesar de que se esperaba que el varón como jefe del hogar pudiera influir significativamente en la probabilidad de disminuir la inseguridad alimentaria del hogar, este no influye en un área específica, sino que, afecta a nivel nacional.

Con respecto a la malnutrición a pesar de que no se pudo realizar una relación estadística entre las variables, gracias a las entrevistas a los expertos de la salud se pudieron sacar conclusiones interesantes cómo la importancia de la educación en los hogares, no solo para mejorar ingresos sino también para mejorar el tipo de alimentos que se consumen en el hogar. También es importante mencionar que el poder demostrar casos reales que atendieron los expertos, puede dar una visión más realista de la necesidad de considerar los problemas de malnutrición como importantes para el Ecuador y para la sociedad en general.

Conclusiones

La inseguridad alimentaria ha sido un problema mundial por un largo tiempo, a pesar de los esfuerzos que se han realizado para combatirla, aún son alarmantes algunos de los indicadores, si bien ha mejorado, se sigue observando una mayor vulnerabilidad ante este problema especialmente en los países más pobres que tienen seria dificultad en lo que respecta a cubrir las necesidades alimentarias de su población.

Es de crucial importancia tomar en cuenta que en la mayoría de países que sufren de inseguridad alimentaria existe suficiente disponibilidad de alimentos para alimentar a toda la población, pero estas dificultades se centran más en el acceso a alimentos que en su disponibilidad y actualmente también en la utilización biológica de alimentos ya que la desnutrición, sobrepeso y obesidad también se han vuelto más comunes en el presente.

Para el Ecuador, la situación de inseguridad alimentaria también ha sido un problema recurrente en la población, pero como se pudo demostrar en este estudio, la principal dificultad de los hogares se centra en la incapacidad de acceso a alimentos nutritivos y de calidad.

Al analizar la situación de los hogares ecuatorianos resulta sorprende darse cuenta de la situación en la que viven los hogares más pobres, ya que en muchos casos no pueden acceder a una canasta mínima de alimentos que satisfaga las necesidades básicas para poder llevar una vida sana y saludable. A pesar de que se ha reducido el porcentaje de la población en situación de extrema pobreza, las condiciones alimenticias de los hogares realmente no han mejorado; pues, si bien salieron de la extrema pobreza sus condiciones de vida no son óptimas ni deseadas.

La situación crítica en la que se encuentra la población ecuatoriana es la que motivó esta investigación, principalmente debido a que, si observamos los indicadores de las dos encuestas de condiciones de vida en el Ecuador, realizadas en el 2006 y 2014, vemos que los resultados de verdad se muestran favorables y que la situación de los hogares con respecto a la alimentación ha mejorado, pero al investigar más a fondo se pudo concluir que realmente la situación en más de una década no ha mejorado de manera significante como se esperaría ya que el problema 10 años después sigue siendo la incapacidad de acceso de los hogares a la alimentos nutritivos y probablemente si no se toman acciones prontas la situación en la siguiente ECV será similar como lo demuestra el estudio.

Este modelo econométrico no solo mostró las variables que influyen en la capacidad de acceso de los hogares, sino que también por medio de la comparación se vio que siguen siendo igual de influyentes sobre la posibilidad de acceder o no, a la seguridad alimentaria de los hogares, sino también que el gobierno y los programas que se han implementado al pasar de los años no han sido tan útiles para cambiar la situación en la que vive la población ecuatoriana.

Luego de comparar los modelos, se puede decir que la capacidad de acceso a alimentos de los hogares ecuatorianos entre 2006 y 2014 no ha sido la que se esperaba ya que a pesar de que el modelo mostró que los datos han mejorado, se esperaba que para el

año 2014 la situación de la inseguridad alimentaria y en específico para el acceso a alimentos, algunas de las variables influyeran en una menor probabilidad sobre el acceso y que otras pudieran influir más, es decir, por ejemplo que la jefatura femenina tenga un valor muy pequeño y no aumente casi en nada la probabilidad de poder acceder a una canasta de alimentos y que el acceso a servicios básicos no redujera tanto la probabilidad, ya que todos los hogares deberían poder contar con acceso a todos los servicios básicos.

Por medio de esta investigación, se pudo analizar la incidencia que tiene la malnutrición en los hogares con inseguridad alimentaria para el año 2014; en esta encuesta de condiciones de vida se incluyeron las variables de obesidad y desnutrición mediante las cuales se pudo observar que los hogares más pobres son los que en gran medida se ven afectados por la desnutrición, mientras que la obesidad y sobrepeso a pesar de no ser considerada dentro de la anterior encuesta, casi el 50% de la población muestra este problema debido al consumo excesivo de grasas y carbohidratos, lo que se pudo corroborar con las respuestas de los expertos que ayudaron a enriquecer el análisis y mostrar que la malnutrición incide sobre la inseguridad alimentaria en el Ecuador y que gran parte de los problemas alimenticios de la población se debe a la alimentación por la incapacidad de acceso que tienen a alimentos de calidad y nutritivos.

Las entrevistas a los profesionales también permitieron obtener conclusiones importantes como que la población más afectada por la malnutrición son los niños menores de 5 años, porque su alimentación depende de los padres y de sus recursos económicos que al final se ve ligado con el acceso a esta, que es el tema central de esta investigación.

También establecieron que la población ecuatoriana no le da la importancia necesaria a los problemas de malnutrición, siendo esta la explicación del motivo para que gran parte de la población tenga problemas de desnutrición y sobrepeso; dejando de lado el hecho de que es una enfermedad que debe ser tratada, si bien esto puede ser por falta de dinero para pagar las consultas médicas, los expertos que se entrevistaron trabajan en el sector público y concuerdan en que las personas no van a sus consultas porque tienen cosas más importantes que hacer o porque no les interesa. Justamente este desinterés como se mencionó antes es el que motivó a incluir una pregunta de casos más sorprendentes atendidos donde se mostró que la malnutrición si no es tratada puede llevar hasta la muerte especialmente en los más pequeños.

La probabilidad de que los hogares puedan contar o no con seguridad alimentaria por falta de posibilidades de acceso a alimentos se ve determinada por cada una de las variables que se utilizaron dentro del modelo y que mostraron que efectivamente los hogares más pobres tienen una mayor posibilidad de no poder acceder a alimentos y específicamente a los de calidad, esto en razón a que, son muy costosos y no cuentan con los recursos para adquirirlos, lo que provoca la malnutrición.

Con referencia a la variación de la capacidad de acceso de los hogares, se puede determinar que la pobreza extrema por consumo alimenticio, es una variable de gran importancia para mostrar la incapacidad de acceso de los hogares ecuatorianos a alimentos nutritivos tanto en el 2006 como en el 2014, que al final ayudó a demostrar que efectivamente los hogares en esta situación, conforme se desprende de los

resultados obtenidos en las encuestas que se llevó a cabo con los expertos en nutrición, no pueden acceder a una canasta de alimentos que cubra las necesidades calóricas básicas que tiene una persona

Recomendaciones

En el Ecuador, garantizar la seguridad alimentaria y nutricional debería ser parte de la política nacional para que se puedan buscar estrategias y planes que permitan reducir específicamente la falta de acceso que tienen los hogares a alimentos nutritivos, ya que la inseguridad alimentaria puede reducir la productividad de las personas afectando las condiciones de vida de los ciudadanos. En esta investigación se pudo ver que los intentos o intervenciones gubernamentales que se han hecho no han logrados solucionar los problemas de nutrición y hambre en el país.

El principal problema que ha permanecido en los hogares es el acceso de forma adecuada a esta; es por ello que las políticas de estado se deberían centrar en mejorar la capacidad de acceso de los hogares por medio de la mejora de la situación promoviendo la educación, garantizando el acceso a servicios básicos en todos los lugares del país y brindando las mismas oportunidades a todos los ciudadanos para que puedan aumentar sus ingresos y por lo tanto su capacidad de acceso.

Como se mostró que una buena educación tiene una gran probabilidad de evitar que los hogares no puedan acceder a alimentos, este debería ser uno de los puntos centrales en los que el gobierno debería centrarse para que los hogares mejoren su situación, también sería importante que se promuevan programas para educar a las personas sobre nutrición a fin de que puedan alimentarse mejor, ya que una buena nutrición si bien depende de los ingresos para poder adquirirla se mostró que los hogares urbanos igual sufren de malnutrición porque no se alimentan bien y prefieren los alimentos fáciles y rápidos de preparar en lugar de una dieta balanceada.

Uno de los puntos más importantes que se debería considerar es; las bases de datos disponibles para trabajar ya que para esta investigación se tuvo que usar encuestas realizadas en el 2014, debido a que, a pesar de que ya estamos en el año 2022, no se cuenta con datos más actualizados y esto es una gran limitante que no permite analizar la situación actual del país, sino que, es necesario que las investigaciones se hagan de acuerdo con los años que se tienen disponibles. Y también se debería tratar de incluir dentro de la siguiente encuesta de vida un indicador de seguridad alimentaria que permita estimar realmente la situación del Ecuador con respecto a esto.

Para finalizar, sería muy útil que los creadores de política pública tomen en cuenta las investigaciones, estimaciones, pruebas de campo, etc que se han realizado sobre los diferentes temas y utilizarlos como referentes para el diseño y aplicación de las mismas, ya que por ejemplo trabajos como este muestran específicamente las falencias o mayores dificultades que tiene la población es estudio frente a un problema y atacarlo directamente de donde se genera y que las políticas para erradicarlo puedan ser más eficientes. Es necesario que los dirigentes le den la importancia que requiere la seguridad alimentaria y los problemas de malnutrición que no permiten el desarrollo económico y social del país.

Referencias Bibliográficas:

(s.f.).

Aguilar-Estrada, A. E., Caamal-Cauich, I., Barrios-Puente, G., & Órtiz-Rosales, M. A. (2018). *¿Hambre en México? Una alternativa metodológica para medir seguridad alimentaria.* Sonora: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Álvarez Uribe, M. C., Mancilla Lopez, L. C., & Cortes Torres Johana Elena, J. (2007). Caracterización socioeconómica y seguridad alimentaria de los hogares productores de alimentos para el autoconsumo. Antioquia: Scielo.

Barragán, C., Cahuasqui, L., Landívar, N., & Ruiz, M. (2011). *El derecho a la alimentación en el Ecuador.* Quito: Ignacio Cirio. Obtenido de https://archive.org/details/FIANEcuadorInformeDerechoALaAlimentacionEnElEcuador/page/n9/mode/2up

Calero, C. (2011). *FLACSO .* (FLACSO, Ed.) Recuperado el junio de 2022, de SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ECUADOR DESDE UN ENFOQUE DE ACCESO A ALIMENTOS: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52065.pdf

Calero, C. (2011). Seguridad alimentaria en el Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos . *FLACSO*.

Carrazón Alocén, J., Gallardo, C., & López Meléndez, D. M. (2012). *Seguridad alimentaria para todos: Conceptos y reflexiones.* Madrid: Vision Libros. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=YkY5HhpcY94C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

CEPAL. (2018). *Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados.* Santiago. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44314/1/S1800852_es.pdf

CEPAL, & PMA. (2017). *El costo de la doble carga de malnutrición.* Programa mundial de alimentos. Obtenido de https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000110371/download/

Díaz-Carreño, M. Á., Sánchez-Cándido, L. V., & Herrera Rendón-Nebel, M. T. (2019). La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a partir del enfoque de las capacidades 2008-2014. *Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 5-6. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41760730028

Díaz-Carreño, M. Á., Sánchez-Cándido, L. V., & Herrera Rendón-Nebel, M. T. (2019). La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a

partir del enfoque de las capacidades 2008-2014. *Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/esracdr/v29n53/2395-9169-esracdr-29-53-e19684.pdf

Enríquez Bermeo, F. (2015). *Seguridad Alimentaria.* Quito: Abya Yala. Obtenido de file:///C:/Users/Danna/Downloads/LEXTN-v2-Enriquez-COOR-141392-PUBCOM%20(1).pdf

Enríquez Bermeo, F. (2015). *Seguridad Alimentaria.* Quito: Abya Yala.

FAO, & Banco Mundial, .. (2021). *La Inter Agency Social Protection Assessments (ISPA) en materia de seguridad alimentaria y nutrición (ISPA/SAN).* Roma y Washington DC: ISPA.

FAO, & Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador.* Quito: Julio Awad, Letra Sabia Servicios Editoriales.

FAO, & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, .. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador.* Quito.

FAO, & Ministerio de Salud Pública del Ecuador, .. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, GABA, del Ecuador.* Quito.

FAO, & OPS. (2017). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34343/9789275319727_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FAO, FIDA, OMS, & UNICEF, P. y. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos.* Roma: FAO. Obtenido de https://www.fao.org/3/cb4474es/cb4474es.pdf

FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.* Roma. Obtenido de https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf

FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, W. y. (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile. Obtenido de https://www.fao.org/3/cb2242es/cb2242es.pdf

FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, W. y. (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile .

FAO, GIZ, OIT, IPC-IG, Mundial, G. B., & PMA. (2021). *HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO SOBRE LA PROTECCIÓN SOCIAL Y LA SEGURIDAD*

ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. Roma y Washington DC: ISPA. Obtenido de https://www.fao.org/3/cb1564es/cb1564es.pdf

Felix-Verduzco, G., Aboites Manrique, G., & Castro Lugo, D. (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta Universitaria*, 74-86.

Figueroa, D. (2003). *Seguridad Alimentaria Familiar.* Obtenido de Universidad Federal de Penambuco, Brasil : http://www.respyn.uanl.mx/iv/2/ensayos/seguridad_alimentaria.htm

Fillol Mazo, A. (2020). Seguridad alimentaria y derecho internacional. Madrid: Dykinson S.L.

Fortún, M. (08 de Septiembre de 2019). *Economipedia.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/elasticidad-ingreso-de-la-demanda.html

Ger Martinez, A. J. (2018). *ESTADO NUTRICIONAL Y ACCESO A ALIMENTOS PROTEICOS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN NIÑOS ESCOLARES DE LA ESCUELA MARIANO ACOSTA DE LA PARROQUIA LA ESPERANZA 2018.* Ibarra: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

Guardiola, J., & González-Gómez, F. (2010). *La influencia de la desigualdad en la desnutrición de América Latina: una perspectiva desde la economía.* Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900006&lng=es&tlng=es

Hanck, C., Arnold, M., & Gerber, A. a. (2021). *Introduction to Econometrics with R.* Essen: Department of Business Administration and Economics University of Duisburg-Essen. Obtenido de https://www.econometrics-with-r.org/11.1-binary-dependent-variables-and-the-linear-probability-model.html

Hanck, C., Arnold, M., & Gerber, A. a. (2021). *Introduction to Econometrics with R.* Essen : Department of Business Administration and Economics University of Duisburg-Essen.

INEC. (2014). *Canastas Analíticas: Canasta Familiar báscia y canasta familiar vital.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/150410%20ECVMetodologia.pdf

INEC. (2014). *Indice de Precios del Productor de Bienes Intermedios y Finales.*

INEC. (2015). *Compendio de reultados ECV .*

INEC. (2015). *Metodología de construcción del agregado del consumo y estimación de línea de pobreza en el Ecuador.* INEC. Quito: INEC. Recuperado el Mayo de 2022, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/150410%20ECVMetodologia.pdf

INEC, I. N. (2015). *Metodología de construcción del agregado del consumo y estimación de línea de pobreza en el Ecuador.*

INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Encuesta de Condiciones de Vida Sexta Ronda 2013-2014.* Quito: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/Metodologia/Documento%20Metodologico%20ECV%206R.pdf

INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Encuesta de Condiciones de Vida Sexta Ronda 2013-2014.* Quito: INEC.

Instituto Nacional de Estadística y Censos; Banco Central del Ecuador y Instituto Nacional . (2014). *Sistema de Información Pública Agropecuaria*. Obtenido de Hoja de Balance de Alimentos (HDBA): http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-productivas

Jaramillo-Villanueva, J., Gurusamy, V., Jimenez Sanchez, L., & Martínez-Carrera, D. (2019). *Factores relacionados con la pobreza, la inseguridad alimentaria y estrategias de afrontamiento en municipios marginados de Puebla, México.* Puebla: Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas, México .

Kiziryan, M. (28 de Abril de 2015). *Economipedia.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/economias-de-escala.html

Kiziryan, M. (27 de Mayo de 2017). *Economipedia.* Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/bien-de-lujo.html

Ministerio de Salud Pública, .. (2014). *GACETA EPIDEMIOLÓGICA SEMANAL No. 33 2014.*

MSP, & FAO. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador.* Quito: GABA-ECU.

Parreño Tufiño, D. S. (2016). *Seguridad alimentaria en barrios del sur de la ciudad de Quito.* Quito: PUCE.

Prieto Silva, K. E. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Carrera Economía.

Prieto Silva, K. E. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria en los hogares de la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría. Carrera Economía. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29933/1/T4577e.pdf

Quispe Condori, R. A. (2018). Jerarquización de los determinantes del acceso económico a bienes alimentarios en Bolivia. La Paz.

Rodulfo, J. (2018). ¿Por Qué Maslow?: Como usar su Teoría para permanecer en el Poder para Siempre. Aussie Trading LLC .

Saray Herrera, G. D. (2019). Inseguridad alimentaria: Debates y propuestas para su superación. Manizales: 59-87.

Anexos

Anexo A: Entrevistas de expertos de la salud (médicos y nutricionistas) para la relación de la seguridad alimentaria con la malnutrición

Las preguntas y respuestas de la siguiente entrevista, son de uso exclusivo para el desarrollo académico de esta tesis.

Plantilla de la entrevista.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: _____ Ocupación: _____

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió

Entrevistas realizadas a los expertos

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Carola Fernández Ocupación: Nutricionista

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Si, en los lactantes.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Por la economía.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Mujeres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   No.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Anemia.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   20
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Baja por falta de dinero.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Si.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Si.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.
    No.
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Si.

17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    Si, falta de crecimiento.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    Si.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    No.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dra. Emily Santiana Ocupación: Médico

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Si.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Rápido y baratos.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Mujeres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   No.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Desnutrición.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   30
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Si.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Si.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    Si
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados

remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
Si.

14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.
No asisten a consulta.
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
Si.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
Si.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
No.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
Baja de peso y baja de talla.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dr. Fernando Pazmiño Ocupación: Médico.

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
Sí, porque mientras pequeños su nutrición depende de la economía de los padres.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
Por las costumbres que tenemos en nuestro país.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
Mujeres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
No.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
Desnutrición y obesidad.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
5
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
Baja.

10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Sí, por eso no pueden tener variedad en los alimentos.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, porque los alimentos que mayor nutrición nos ofrecen son los más caros.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí, porque de eso depende el acceso a una variedad de alimentos saludables.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, porque de esa manera saben que alimentos deben consumir y cómo prepararlos.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    Sí, porque es una afectación sistemática.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No, porque se ha normalizado.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Paciente femenina de 8 años con desnutrición proteico calórica, apariencia de paciente de 3 años por peso y talla, afección orgánica.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dr. Daniel Paredes Ocupación: Médico

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Sí ya que los pequeños ni tienen el conocimiento sobre la buena alimentación.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?

Porque son más económicos y rendidores.

5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   Sí, ya que los hombres en cierto punto prefieren comer fuera de la casa comida chatarra.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Desnutrición y obesidad.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   3
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Si ya no tienen acceso a alimentos como proteínas.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, porque prefieren más alimento de baja calidad alimenticia pero que sea más rendidora.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No debería ser considerado, pero por la economía de nuestro país se ve condicionado el tipo de alimentación que se lleva a la casa.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí ya que mientras más miembros y menos ingresos económicos se ven condicionado el tipo de alimentación.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    Sí.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, ya que si no se tiene para comprar ciertos tipos de alimentos que son más caros hay que ver con qué se puede reemplazar.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?

    _____
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.

    _____
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.

Niña de 7 años con desnutrición proteica calórica con peso de un niño de 1 año.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dr. Jorge Peñaherrera Ocupación: Médico

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Sí, porque el metabolismo varía con la edad ya que cada grupo de edad tiene requerimientos nutricionales diferentes.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Cereales y derivados.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Por el bajo costo.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Mujeres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   Sí, por el tema de medios de comunicación que influye más en las mujeres.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Sobrepeso y obesidad.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   300
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Claro que sí, el acceso a los alimentos tiene que ver con el lugar de residencia y nivel socioeconómico.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, la gente prefiere lo más económico.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí claro, el jefe de hogar maneja el presupuesto del hogar.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí, claro el nivel económico influye en lo que se adquiere de alimentos.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    Sí.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

_____

16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, porque la educación es una variable trascendental para la elección de alimentos.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en elfuturo? ¿Por qué?
    Sí, claro en el nivel de entendimiento y razonamiento.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    Muy poca, porque no solo de su estado de salud sino de sus ingresos económicos, nivel educativo y demás determinantes de la salud.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Un bebe de 1 año de nacimiento pero que por su antropometría no pasaba de los 6 meses asistió por una deshidratación grave, y la madre lo había estado tratando por un tema de brujería según ella (mal ojo), se le hidrató lo que más se pudo, pero falleció.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dr. Juan Mafla Ocupación: Médico

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Si, debido a que a temprana edad no se encuentran desarrolladas todas las defensas y anticuerpos.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   La dieta por costumbre y cultura es basada en grasas y aceites.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   El sexo masculino es más vulnerable.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Retraso de crecimiento.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   10
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Sí, debido a la poca accesibilidad a alimentos nutritivos y vitaminas.

11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, los alimentos nutritivos son más costosos por su preparación e ingredientes.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, la cabeza de hogar por lo general es quien realiza la compra de alimentos baratos en su criterio, gustos y accesibilidad económica.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí, en relación entre el ingreso y el número de integrantes del hogar se analiza y se realizan las compras de alimentos.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, con ello los integrantes pueden elegir con conocimiento los alimentos a ingerir y que propiedades tienen.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    El constante consumo de alimentos dañinos produce un deterioro del sistema digestivo.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No, mucho se basa en sabor, publicidad y acceso económico, sin dar importancia a lo que en realidad es nutritivo.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Diabetes tipo dos.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Yhael Roldán Ocupación: Nutricionista

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   De 5 a 18 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Sí.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Cereales y derivados.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?

Son los más consumidos porque es un patrón.

5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   Sí las mujeres se preocupan más por su físico.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Diabetes alto consumo de azúcar.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   15 – 20.
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Media.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Sí.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Si.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Si.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    Sí.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, para que estén en una misma sintonía.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    Sí, enfermedades crónicas no transmisibles.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No, no les interesa.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Cáncer, malos hábitos.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dra. Alejandro Nolivos Ocupación: Médica

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   De 19 a 54 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Mientras mayor eres ya no tienes las mismas defensas.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Cereales y derivados.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Hábitos.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   No, todo depende del hogar.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Obesidad, cáncer, diabetes, enfermedades renales, hepatitis, etc.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   30
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Alta.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Sí.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, es muy caro no compran.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No entiendo.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí, mientras más es menos.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.

    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, para que se eduquen.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?

Si, enfermedades.

18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    No.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Daniela Riofrío Ocupación: Nutricionista

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   De 19 – 54 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Sí.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Cereales y derivados.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Intercambios en 24h.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   Sí.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   Obesidad, cáncer, diabetes, enfermedades renales, hepáticas, etc.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   20
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Alta.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    No.
11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    No.
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    No.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Si.

14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.
    _____
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Si.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    Sí.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Sí.

Acceso a Alimentos y Malnutrición

Nombre: Dr. Daniel Paredes Ocupación: Médico

1. ¿En qué rango de edad se encuentran la mayoría de los pacientes con malnutrición?
   Menor de 5 años.
2. Considera que la edad puede influir sobre la gravedad del problema de malnutrición. ¿Si, No y Por qué?
   Sí, porque muchas veces en la niñez se depende mucho de los padres.
3. ¿Qué tipo de alimentos cree que consumen más los ecuatorianos?
   Grasas y aceites.
4. ¿Por qué piensa que esos son los alimentos más consumidos?
   Porque son los más fáciles de hacer, conseguir y baratos.
5. La mayoría de pacientes con problemas de malnutrición son:
   Hombres.
6. ¿Considera que el sexo influye sobre el tipo de alimentos consumidos? Explique su respuesta.
   No.
7. ¿Qué problemas de malnutrición son los más comunes?
   En niños emaciación y retraso del crecimiento.
8. ¿Cuántos casos de malnutrición atiende mensualmente?
   8
9. ¿A qué clase social pertenecen la mayoría de personas atendidas?
   Baja.
10. Considera que la situación económica de una persona puede influir sobre la calidad nutritiva de alimentos que consume. Explique su respuesta.
    Sí, porque sin dinero no se puede dar una adecuada alimentación y se opta por alimentos baratos y que no aportan en la salud.

11. ¿Considera que el precio es un factor determinante en la elección del consumo de alimentos nutritivos? Explique su respuesta.
    Sí, porque cada persona adapta su alimentación
12. Para usted ¿las características del jefe del hogar, deben ser consideradas como un factor determinante del acceso a alimentos suficientes y nutritivos? Explique su respuesta.
    Más el estatus económico.
13. ¿Considera como un factor importante las características del hogar (tamaño, miembros dependientes, nivel de educación máximo, adultos ocupados remunerados y recepción de remesas) para determinar la capacidad de acceso a alimentos suficientes y nutritivos en los hogares? Explique su respuesta.
    Sí, mientras personas el padre de clase baja tenga que alimentar más personas con desnutrición existirá en su familia.
14. ¿Se tiene un seguimiento del progreso o retroceso de los pacientes? Si la respuesta es NO, explique la razón.
    No.
15. Si su respuesta a la pregunta anterior fue NO, por favor explique la razón.
    Muchas veces no acuden a citas subsecuentes porque no pueden bajar de los recintos o porque prefieren trabajar.
16. Le parece importante que, dentro del hogar, ¿los miembros estén educados sobre el consumo de alimentos nutritivos y saludables? ¿Por qué?
    Sí, porque si se educa se podría combatir la enfermedad.
17. ¿Los problemas de malnutrición pueden causar afectaciones graves en el futuro? ¿Por qué?
    Sí, porque la malnutrición afecta física y mentalmente.
18. ¿Le parece que las personas les dan la suficiente importancia a los problemas de malnutrición? Argumente su respuesta.
    No, nunca se presta mucha atención a la prevención.
19. Podría describir algún caso de malnutrición que le haya sorprendido, ya sea por la gravedad o por la situación en la que sucedió.
    Paciente femenina de 1 año acudió a primer control al año de edad. Paciente según tablas de crecimiento con peso talla bajo severos, microcefalia. Debido a que padres son del campo y no dejan de trabajar para acudir a controles o vacunas.

Anexo B: Código de R utilizado para la realización del modelo econométrico

IMPORTACIÓN DE BASES DE DATOS (ECV 2014)

```
library(foreign)

library (haven)

library (readxl)

Datos <- read_sav("C:/Users/Danna/Documents/BASE PARA
MODELO/BASICDAT_2014.sav")

Datos=read.spss("C:/Users/Danna/Documents/BASE PARA
MODELO/BASICDAT_2014.sav",to.data.frame = TRUE)

Datos1 <- read.spss("C:/Users/Danna/Documents/BASE PARA MODELO/BASE DE
TRABAJO DE HOGARES.sav",to.data.frame = TRUE)

# Datos1 <- read_sav("C:/Users/Danna/Documents/BASE PARA
MODELO/BASICDAT_2014.sav")

Datos2 <- read.spss("C:/Users/Danna/Documents/BASE PARA
MODELO/ECV6R_CAPITAL_SOCIAL.sav",to.data.frame = TRUE)

names(Datos)
```

RENOMBRAR VARIABLES QUE SE IMPORTAN CON CÓDIGOS

```
install.packages("reshape")

require(reshape)

Datos1= rename(Datos1, c( HVI001="Tipo de SERV. HIGIENICO"))

#Datos$`Tipo de SERV. HIGIENICO`

Datos1= rename(Datos1, c( HVI059="Tamaño del Hogar"))

#Datos$`Tamaño del Hogar`

Datos1= rename(Datos1, c( HJH001="Sexo del Jefe de Hogar"))

Datos1= rename(Datos1, c( HJH002="Edad del Jefe de Hogar"))

Datos1= rename(Datos1, c( HJH005="Estado Civil del Jefe de Hogar"))

Datos1= rename(Datos1, c( HJH006="Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar"))

Datos$`Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar`

Datos1= rename(Datos1, c( HVI060="Perceptores por Hogar"))

Datos= rename(Datos, c( HVI032=" gastos de alimentación"))
```

```
Datos$` gastos de alimentación`

Datos$indigent= Datos$indigent/100

Datos2= rename(Datos2, c( CS0702=" quiebra de negocio familiar"))

Datos2$` quiebra de negocio familiar`

Datos2= rename(Datos2, c( CS0706=" desastres naturales"))
```

UNIR BASES DE DATOS EN UNA SOLA CON TODAS LAS VARIABLES

```
Baseunida=merge(Datos,Datos1,

            by.x="numhog",by.y ="HID002",all=TRUE)

Baseunida1= merge(Baseunida, Datos2,

             by.x="numhog",by.y ="IDENTIF_HOG",all=TRUE)

Datos$indigent
```

CREAR BASES DE DATOS NACIONAL, URBANO, RURAL

```
install.packages("stargazer")

library("stargazer")

install.packages("texreg")

library("texreg")

Baseunida1urb=Baseunida1[Baseunida1$area=="Urbano",]

Baseunida1rur=Baseunida1[Baseunida1$area=="Rural",]
```

MODELO PROBIT

```
mod1 <- glm(indigent ~ `Tipo de SERV. HIGIENICO`+`Tamaño del
Hogar`,Baseunida1,family=binomial)

modFINAL <- glm(indigent ~ `Tipo de SERV. HIGIENICO`+`Tamaño del
Hogar`+`Perceptores por Hogar`+`Sexo del Jefe de Hogar`+`Edad del Jefe de
Hogar`+`Estado Civil del Jefe de Hogar`+`Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar`+`
quiebra de negocio familiar`+` desastres naturales` ,Baseunida1,family=binomial)

modFINALURB <- glm(indigent ~ `Tipo de SERV. HIGIENICO`+`Tamaño del
Hogar`+`Perceptores por Hogar`+`Sexo del Jefe de Hogar`+`Edad del Jefe de
```

```
Hogar`+`Estado Civil del Jefe de Hogar`+`Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar`+` quiebra de negocio familiar`+` desastres naturales` ,Baseunida1urb,family=binomial)


modFINALRUR <- glm(indigent ~ `Tipo de SERV. HIGIENICO`+`Tamaño del Hogar`+`Perceptores por Hogar`+`Sexo del Jefe de Hogar`+`Edad del Jefe de Hogar`+`Estado Civil del Jefe de Hogar`+`Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar`+` quiebra de negocio familiar`+` desastres naturales` ,Baseunida1rur,family=binomial)

stargazer(mod1, type = indigent ~ "Tipo de SERV. HIGIENICO"+"Tamaño del Hogar"+"Sexo del Jefe de Hogar"+"Edad del Jefe de Hogar"+"Estado Civil del Jefe de Hogar" = FALSE, title="MODELO")

summary(Baseunida1$area)

names(Datos)

names(Datos1)

names(Baseunida)

names(Datos2)
```

VERIFICACIÓN DE RESULTADOS (ESTEN ENTRE 0 Y 1)

```
install.packages("openxlsx")

library(openxlsx)

write.xlsx(modFINAL, "resultadosN.xlsx")

predict_mod=predict(modFINAL,type="response")

htmlreg(list(modFINALRUR ),file='modelo JBHRUR .doc',stars = c(0.01, 0.05, 0.1))

htmlreg(list(modFINALURB ),file='modelo JBHURB .doc',stars = c(0.01, 0.05, 0.1))
```