

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

Seguridad Alimentaria: Análisis de los hogares que están en situación de
inseguridad alimentaria en el Ecuador,
Modelo Probit.

PROYECTO INTEGRADOR

Previa a la obtención del Título de:
ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:
JOSÉ JAIME MIRANDA LÓPEZ

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia.

José Jaime Miranda López

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mis padres por ser mis consejeros y brindarme su apoyo en los momentos difíciles de mi vida, por brindarme su amor incondicional, además, de ser un ejemplo de esfuerzo, trabajo y constancia para todos sus hijos. A mis hermanos y hermanas, quienes me brindaron su ayuda y cariño cuando los necesite.

A mis amigos que me ofrecieron su confianza y compartieron conmigo esta travesía llena de aventuras, a los docentes por compartir sus conocimientos, experiencias y consejos para saber aprovechar de mejor manera las oportunidades que se nos atraviesen en el camino.

Finalmente agradezco a todas las tranquilas madrugadas que me obsequiaron su silencio permitiéndome desarrollar con calma mis proyectos a lo largo de mi carrera universitaria.

José Jaime Miranda López

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, me corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *José Jaime Miranda López* doy mi consentimiento para que la ESPOOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

José Jaime Miranda López

EVALUADORES

.....
Nombre del Profesor

ANDREA MOLINA VERA

.....
Nombre del Profesor

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación busca analizar la situación de (in)seguridad alimentaria en el Ecuador, mediante el uso de bases de datos recabadas entre el periodo de Noviembre 2013 a Octubre 2014, se procederá a realizar estadísticas descriptivas de los hogares que están en condición de inseguridad alimentaria. A su vez, se busca identificar geográficamente las zonas donde se arraiga con mayor fuerza esta problemática. Además, observar las estrategias que utilizan los hogares para paliar la condición de inseguridad alimentaria en la que se encuentran.

Mediante la aplicación de dos modelos Probit, ejecutados en una muestra representativa de hogares a nivel nacional, se busca observar los efectos marginales y determinar mediante los resultados obtenidos el impacto que tienen ciertas características en la probabilidad de que un hogar este en situación de seguridad alimentaria o no.

De ahí que, los resultados obtenidos ayudaran brindando la información necesaria a las entidades encargadas en formular políticas públicas, de una manera eficiente, con el fin de proteger y ayudar a mejorar la situación de los hogares que atraviesan esta condición de inseguridad alimentaria.

Palabras claves: seguridad, inseguridad, alimentaria, hogares, Probit.

ABSTRACT

The following research work seeks to analyze the situation of security and food insecurity in Ecuador, through the use of databases collected between the period of November 2013 to October 2014, will proceed to make descriptive statistics of households that are in condition of food insecurity. At the same time, it seeks to identify geographically the areas where this problem lies most strongly. In addition, observing the strategies used by households to alleviate the condition of food insecurity in which they find themselves.

Through the application of two Probit models, executed in a representative sample of households at the national level, we seek to observe the marginal effects and determine through the results obtained the impact that certain characteristics have on the probability that a household is in a situation of food security or not.

Hence, the results obtained will help by providing the necessary information to the entities responsible for formulating public policies, in an efficient manner, in order to protect and help improve the situation of households that go through this condition of food insecurity.

Keywords: security, insecurity, food, homes, Probit.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
CAPÍTULO 1.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	2
1.4 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	3
1.4.1 Marco Internacional	4
1.4.2 Marco Legal	4
1.4.3 Evidencia económica	5
CAPÍTULO 2.....	6
2. METODOLOGÍA Y VARIABLES	6
2.1 Datos y muestra	6
2.2 Metodología.....	7
CAPÍTULO 3.....	10
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS	10
3.1 Resultados Descriptivos	10
3.2 Planteamiento de los modelos	18
3.2.1 Modelo 1	18
3.2.2 Modelo 2	19
3.2.3 Descripción de datos de los modelos Probit	20
3.2.4 Análisis de los resultados de los modelos Probit	22
CAPÍTULO 4.....	24

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
4.1 Conclusiones.....	24
4.2 Recomendaciones.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS.....	28

ABREVIATURAS

CE	Constitución del Ecuador
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
MSA	Módulo de Seguridad Alimentaria
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
OMS	Organización Mundial de la Salud
WFP	Programa Mundial de Alimentos
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figura 2.1 Preguntas del Módulo de Seguridad Alimentaria ECV 2013-2014 [(INEC, 2015)]</u>	8
<u>Figura 3.1 Niveles de inseguridad alimentaria en los hogares a nivel nacional [(Calero, 2010), (INEC, 2015)]</u>	10
<u>Figura 3.2 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]</u>	11
<u>Figura 3.3 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]</u>	12
<u>Figura 3.4 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Provincial [(INEC, 2015)]</u>	13
<u>Figura 3.5 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Urbano-Rural [(INEC, 2015)]</u>	14
<u>Figura 3.6 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC,2015)]</u>	15
<u>Figura 1.9 Pregunta 3 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]</u>	16
<u>Figura 3.10 Pregunta 3 condicionada solo a los jefes de hogar que respondieron “No” a la pregunta 1 del MSA de la ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]</u>	17
<u>Figura 3.11 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]</u>	18
<u>Figura 3.7 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]</u>	28
<u>Figura3.8 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Área [(INEC, 2015)]</u>	29
<u>Figura 3.12 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]</u>	30
<u>Figura 3.13 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV2013-2014, Nivel Área [(INEC, 2015)]</u>	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Reporte de los efectos marginales de los dos modelos Probit [(INEC, 2015)]	22
--	----

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la seguridad alimentaria como una problemática a nivel mundial se dio a conocer por primera vez en 1974 durante la Primera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Alimentación, desde entonces se ha ido profundizando cada vez más en este tema, con el fin de visibilizar la situación crítica por la que atraviesan los hogares/individuos que sufren ante esta problemática.

Como consecuencia de este fenómeno social la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en conjunto con otros organismos aliados a la Organización de Naciones Unidas (ONU) han calculado que para finales del año 2016 existieron 815 millones de personas subalimentadas alrededor del mundo. Simultáneamente, en América Latina y el Caribe la cifra de personas subalimentadas supera los 42 millones, lo cual evidencia un aumento con las cifras reportadas en años anteriores (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2017).

En Ecuador la inseguridad alimentaria ha sido considerada como un fenómeno social de desigualdad y privación de derechos humanos fundamentales, por tal motivo para combatir esta problemática se han formulado leyes que fueron aprobadas y constan dentro de la actual Constitución Ecuatoriana. Además en materia de seguridad alimentaria se han asignado a instituciones y se han formular programas y políticas que ayuden al cumplimiento de dichas leyes.

1.1 Descripción del problema

Pese a todo el esfuerzo realizado por el gobierno ecuatoriano aún existe un grupo de hogares que no cuenta con el acceso a los alimentos necesarios para cumplir con las normas de ingesta kilo calórica establecidas, 2.141 kcal persona por día (INEC, 2015). Dado que la oferta de alimentos supera al nivel de crecimiento de la población, este fenómeno de inseguridad alimentaria se vincula a las limitaciones económicas que padecen los hogares.

Mediante el uso de bases de datos proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) específicamente la información recaba en las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) se ha procedido a realizar varios análisis con el fin de identificar la situación en la que se encuentra el Ecuador en materia de seguridad alimentaria. Estos análisis permitirán identificar geográficamente las zonas (urbano-rural), regional y provincial, en proporción al tamaño de su población donde incide en mayor medida los casos de inseguridad alimentaria.

1.2 Justificación del problema

Conscientes de que un hogar o individuo esté en una situación de inseguridad alimentaria es una problemática social y que atenta ante sus derechos humanos fundamentales, el estado ecuatoriano debe asegurar el bienestar de sus ciudadanos garantizando la disponibilidad y acceso a alimentos saludables y culturalmente adecuados en todo momento.

La presente investigación tiene una influencia práctica sobre el manejo de políticas públicas, en la manera que aporta información relevante sobre la situación de los hogares que están atravesando un estado de inseguridad alimentaria, con el fin de ayudar a formular nuevas políticas que permitan a estas familias mejorar su situación económica y alimentaria.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar a través de la base de datos obtenida en la Encuesta de Condiciones de Vida sexta ronda los factores que influyen en la inseguridad alimentaria por medio de la aplicación de dos modelos Probit en las características de los hogares ecuatorianos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Enunciar el nivel de inseguridad alimentaria que tienen los hogares ecuatorianos haciendo uso de las Encuestas de Condiciones de Vida.
- Detallar geográficamente los hogares que están en situación de inseguridad alimentaria en el Ecuador.

- Definir modelos Probit en las características de los hogares que sufren de inseguridad alimentaria en el Ecuador.

1.4 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

La seguridad alimentaria es un concepto que se ha ido adaptando y evolucionando a través de los años desde su aparición en la Primera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Alimentación en 1974. Desde entonces se ha ido ampliando su definición, pero en síntesis se goza de seguridad alimentaria “cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana.” (FAO, 2011).

Así mismo como hace mención en su informe la (FAO, 2011), existen cuatro dimensiones fundamentales en las que se basa la seguridad alimentaria, estas son:

- Disponibilidad física de alimentos.- esta hace referencia a la capacidad de producción de alimentos de un país y que dicha oferta de alimentos debe suplir con los niveles de demanda de los hogares/individuos.
- Acceso económico a los alimentos.- el estado debe procurar el diseño de políticas públicas adecuadas que le garanticen tanto a los hogares/individuos ganar ingresos suficientes los cuales permitan obtener los alimentos necesarios en su día a día.
- Utilización de los alimentos.- las buenas prácticas de alimentación son un eje fundamental para aprovechar de mejor manera los nutrientes que se encuentran en los alimentos, se ha de procurar cumplir con una dieta balanceada y una distribución equitativa de los alimentos para todos los miembros del hogar.
- Estabilidad.- para un óptimo cumplimiento de las anteriores dimensiones se debe asegurar el debido acceso a los alimentos de manera continua. Se deben solucionar oportunamente las situaciones que comprometan el acceso periódico de los alimentos como por ejemplo: desempleo, volatilidad en los precios, condiciones climáticas adversas, inestabilidad económica y política, etc.

1.4.1 Marco Internacional

Como un derecho humano universal la seguridad alimentaria se puede derivar del derecho que tiene toda persona a la alimentación y este se encuentra reconocido en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) la cual indica que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, vestimenta, vivienda, asistencia médica y servicios sociales necesarios [...]” (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009)

Así mismo el Pacto Internacional de Desarrollo Económico, Social y Cultural (PIDESC) en su artículo 11, contempla el “derecho fundamental de toda persona a estar protegido contra el hambre” (PIDESC, 1966), además los estado participantes se ven obligados a trabajar de forma individual o conjunta en programas que ayuden a eliminar el hambre en el mundo (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009).

Según (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2017) en su reporte anual del 2017 indica que el número de personas subalimentadas ha aumentado de 777 millones en el 2015 ha 815 millones en el 2016, este es un dato preocupante ya que aunque estas cifras son menores a las reportadas en el año 2000 la cual indicaba una cantidad de 900 millones de personas, aun no se sabe a ciencia cierta si el aumento en los últimos años es el inicio de una tendencia creciente o se deba a un shock que manifiesta un escenario transitoria grave.

1.4.2 Marco Legal

Como un derecho de la sociedad a decidir que producir, como producir y cuando producir la soberanía alimentaria de manera análoga al concepto de seguridad alimentaria, se hace presente en la Constitución del Ecuador (CE) aprobada en Montecristi en el 2008 en su artículo 281, expresando lo siguiente “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades dispongan de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.” (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009)

A su vez la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria que entro en vigencia en mayo de 2009, en su artículo 1 indica claramente que

“Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.”
(Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009)

En relación con la Seguridad y Soberanía Alimentaria el estado ecuatoriano ha considerado como prioritario dentro del Plan Nacional del Buen Vivir periodo 2009-2013 dictaminar en uno de sus objetivos al acceso de alimentos no solo como un índice de bienestar sino un derecho fundamental de todos los ciudadanos. Hay que mencionar, además que dentro del objetivo número 1, una de sus políticas indica claramente lo siguiente “Garantizar los derechos del Buen Vivir para la superación de todas las desigualdades (en especial salud, educación, alimentación, agua y vivienda)”. (Plan Nacional Para El Buen Vivir, 2009 – 2013) (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2009)

1.4.3 Evidencia económica

Según (Smith, 2000) las causas de la (in)seguridad alimentaria están relacionadas con los siguientes escenarios: la insuficiente disponibilidad de alimentos y el escaso acceso que tienen los hogares/individuos para la obtención de los alimentos.

La pobreza extrema es una medida comúnmente asociada al hambre. Por lo general, los hogares/individuos que poseen escasos activos para la producción de bienes y servicios o un nivel muy bajo de ingresos son las que muestran una elevada dificultad para lograr conseguir a una cantidad adecuada de alimentos para mantenerse saludables y activas (Barrett, 2002).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA Y VARIABLES

2.1 Datos y muestra

Con respecto a los datos utilizados en el análisis del presente estudio se hizo uso de la información obtenida en la sexta ronda de la Encuesta Condiciones de Vida (ECV) la cual fue realizada durante el periodo de noviembre 2013 a octubre 2014, esta encuesta fue realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). En cuanto a la información levantada esta tiene representatividad a nivel nacional, 4 regiones naturales, por área, provincial, 9 zonas de planificación y 4 ciudades auto representadas (Quito, Guayaquil, Cuenca y Machala). A su vez la ventaja que tiene la encuesta de la sexta ronda en comparación a la realizada en la quinta ronda 2005-2006, es que no se agrupa a la amazonia en un solo dominio, sino, que las divide en sus respectivas provincias.

Acerca de la ECV, esta recoge información referente a las condiciones socio-económicas de los hogares y los miembros que la conforman, además contiene datos acerca de gastos en alimentación y bienes no alimenticios, educación, características de la vivienda, acceso a servicios básicos y salud, entre otros. Hay que mencionar, además que la ECV abarca una muestra de 28.970 hogares y 109.694 individuos. Por otra parte en esta investigación se ha omitido presentar resultados acerca de la región insular debido a lo poco significativo que son los mismos.

Con respecto al enfoque de la investigación esta será de índole cualitativa de tipo descriptivo y exploratoria, dado que, se tomara para el análisis los datos muestrales obtenidos en la sexta ronda de la ECV realizado a los hogares. Además las preguntas las ha contestado el jefe(a) de hogar, por lo cual se hace un estudio de las observaciones obtenidas en la encuesta para luego, aplicando un factor de expansión que proporciona la misma base de datos del INEC se puede extrapolar dichos resultados que son muestrales a toda la población de hogares ecuatorianos y de esta manera tener una clara perspectiva del impacto que se tiene a nivel nacional.

2.2 Metodología

Para esta investigación la metodología que se usó para conseguir una adecuada medición de los hogares que se encuentran en (in)seguridad alimentaria fue la pobreza por consumo, esta como una manera objetiva de clasificarlos. Por otra parte una manera subjetiva de identificar los hogares que se encuentran en situación de (in)seguridad alimentaria se usaron las preguntas del módulo de seguridad alimentaria de la sección diez de la ECV.

Una de las definiciones de pobreza hace referencia al hecho de sufrir de una carencia o insuficiencia de recursos para acceder a un grupo de necesidades básicas. En este caso los bajos niveles de consumo kilo calórico, es por esta razón que en la actual investigación tomamos la metodología de la pobreza por consumo para identificar a los hogares que están en situación de (in)seguridad alimentaria.

Se debe agregar que la pobreza por consumo sirve para delimitar la línea de pobreza en el país y esta se divide en, línea de pobreza extrema o indigencia y línea de pobreza o pobreza moderada. Para delimitar el valor de la línea de pobreza el INEC escoge una muestra representativa de la población que cumpla con las características de consumo sobre la cantidad de alimentos para equilibrar el nivel de actividad física con el gasto de energía que se necesita para dichas actividades. De ahí que el concepto de pobreza por consumo para esta investigación está relacionado explícitamente a la ingesta calórica y su vez al consumo de alimentos.

En esta investigación para el análisis objetivo de la (in)seguridad alimentaria, se usara la definición de línea de pobreza extrema o indigencia que indica el (INEC, 2015) para identificar a los hogares que están en situación de inseguridad alimentaria, esto quiere decir que los hogares cuyo consumo mensual per cápita haya sido menor o igual a USD 47,50 serán considerados en situación de inseguridad alimentaria. Además esta condición hace referencia a que el hogar no puede suplir con la ingesta de alimentos que cumplan con la cantidad de kilo calorías recomendadas en el manual de la FAO del año 2004, y que en función a esta recomendación él (INEC, 2015) estableció en 2.141 kcal persona por día.

Para otra parte para el estudio subjetivo de la (in)seguridad alimentaria, se procedió hacer uso del módulo de seguridad alimentaria de la ECV sexta ronda, el cual consta de cuatro preguntas (figura 2.1). Así mismo para identificar a los hogares que están en situación de (in)seguridad alimentaria se hará uso de la pregunta número uno de este módulo, el hogar cuya respuesta haya sido “NO” a esta pregunta será clasificado en situación de inseguridad alimentaria, esto debido a los conceptos anteriormente provistos y que recalcan el derecho al acceso en todo momento a los suficientes alimentos para llevar una vida sana y activa.

III. SEGURIDAD ALIMENTARIA	
<p>1. ¿Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS del.....al....., el hogar tuvo suficiente comida para alimentar a todos los miembros del hogar?</p> <p>- SI..... <input type="checkbox"/> 1 → 3</p> <p>- NO..... <input type="checkbox"/> 2</p>	<p>4. ¿Para cubrir los gastos de alimentación principalmente:</p> <p>1- Pidió prestado a un familiar?..... <input type="checkbox"/></p> <p>2- Pidió prestado a un amigo?..... <input type="checkbox"/></p> <p>3- Fió en la tienda?..... <input type="checkbox"/></p> <p>4- Dejó de comprar algunos productos?..... <input type="checkbox"/></p> <p>5- Vendió algún artefacto o electrodoméstico del hogar?..... <input type="checkbox"/></p> <p>6- Vendió algún animal del hogar?..... <input type="checkbox"/></p> <p>7- Gastó de sus ahorros?..... <input type="checkbox"/></p> <p>8- Utilizó tarjeta de crédito?..... <input type="checkbox"/></p> <p>9- Otra, cuál?..... <input type="checkbox"/></p>
<p>2. Cuando la comida no es suficiente, ¿Qué hacen principalmente en el hogar:</p> <p>1- Disminuyen alguna de las comidas diarias?..... <input type="checkbox"/></p> <p>2- Disminuyen la cantidad a todos por igual?..... <input type="checkbox"/></p> <p>3- Disminuyen la cantidad a los adultos?..... <input type="checkbox"/></p> <p>4- Disminuyen la cantidad a los niños/as?..... <input type="checkbox"/></p> <p>5- Disminuyen la cantidad a las mujeres?..... <input type="checkbox"/></p> <p>6- Otra, cuál?..... <input type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">PASE “IV”</p>
<p>3. ¿Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS del.....al....., el hogar tuvo dificultades o problemas para pagar los gastos en alimentación?</p> <p>- SI..... <input type="checkbox"/> 1</p> <p>- NO..... <input type="checkbox"/> 2 → PASE “IV”</p>	<p style="text-align: center;">PASE “IV”</p>

Figura 2.1 Preguntas del Módulo de Seguridad Alimentaria ECV 2013-2014 [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: INEC 2015

En cuanto al resto de preguntas del módulo de seguridad alimentaria de la ECV, estas servirán para obtener información acerca de la situación tanto a nivel nacional, regional,

provincial y por área. Además de brindar datos sobre de las decisiones que toma el jefe de hogar para apalear la situación de carencia de alimentos lo cual nos brinda ciertas características de los hogares encuestados.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Resultados Descriptivos

Sobre los resultados obtenidos mediante el análisis de esta investigación tenemos un recuento del nivel de hogares que están en situación de inseguridad alimentaria, a través de las anteriores rondas de las ECV, comenzando con la ECV segunda ronda la cual se realizó en el año de 1995 y culminando con la ECV sexta ronda 2013-2014.

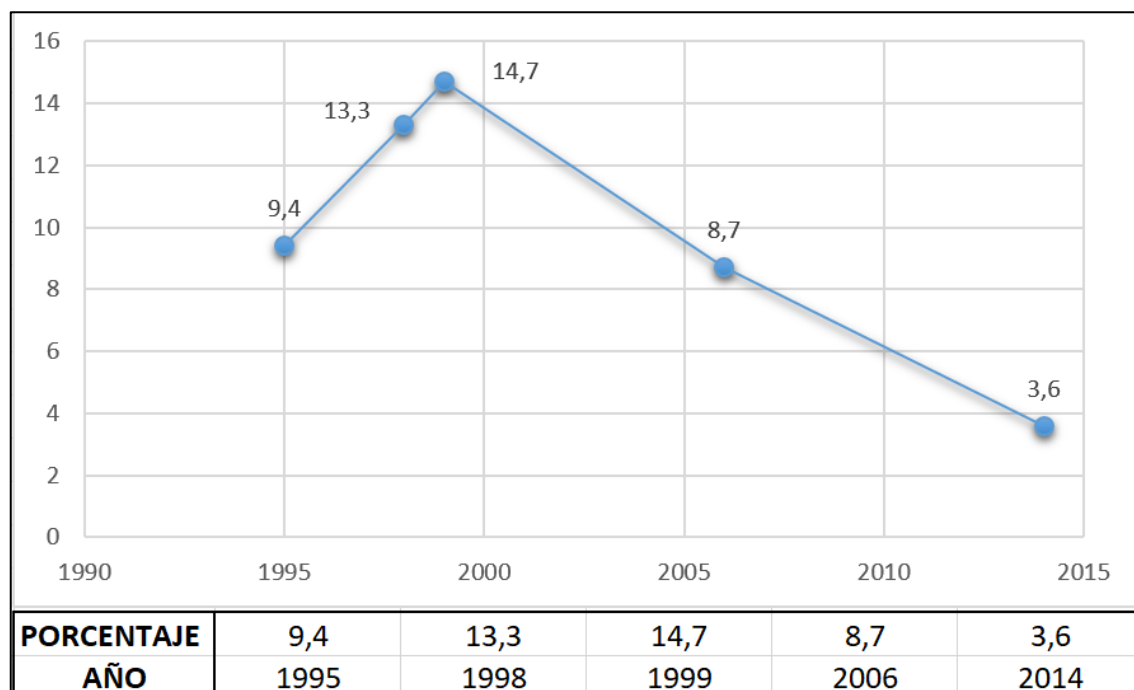


Figura 3.1 Niveles de inseguridad alimentaria en los hogares a nivel nacional [(Calero, 2010), (INEC, 2015)]

Fuente: Calero (2010), Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Como podemos observar en la figura 3.1 los niveles de inseguridad alimentaria presentan en sus inicios un marcado un ascenso durante los años 1995 y 1999 siendo este año uno de los que presenta el mayor nivel, el 14.7% de hogares a nivel nacional estuvo en situación de indigencia, esto debido a la grave crisis política que se atravesó durante estos años además de la fuerte devaluación de la moneda que no veía solución, hasta llegar finalmente a un feriado bancario y posterior la adopción del dólar como nueva moneda en el Ecuador lo cual trajo cierta estabilidad a la economía del país.

Posterior al año 2000 se aprecia un notable declive en los niveles de indigencia, como se observa un 3.6% de los hogares ecuatorianos aún están en situación de indigencia esto según los datos obtenidos en la última ECV realizada entre el periodo del 2013 y 2014.

En cuanto a los resultados obtenidos del módulo de seguridad alimentaria de la ECV sexta ronda en la figura 3.2 podemos observar que un 89.5% de los hogares ecuatorianos están en situación de seguridad alimentaria frente a un 10.5% que se encuentra en inseguridad alimentaria, estos resultados son a nivel nacional.

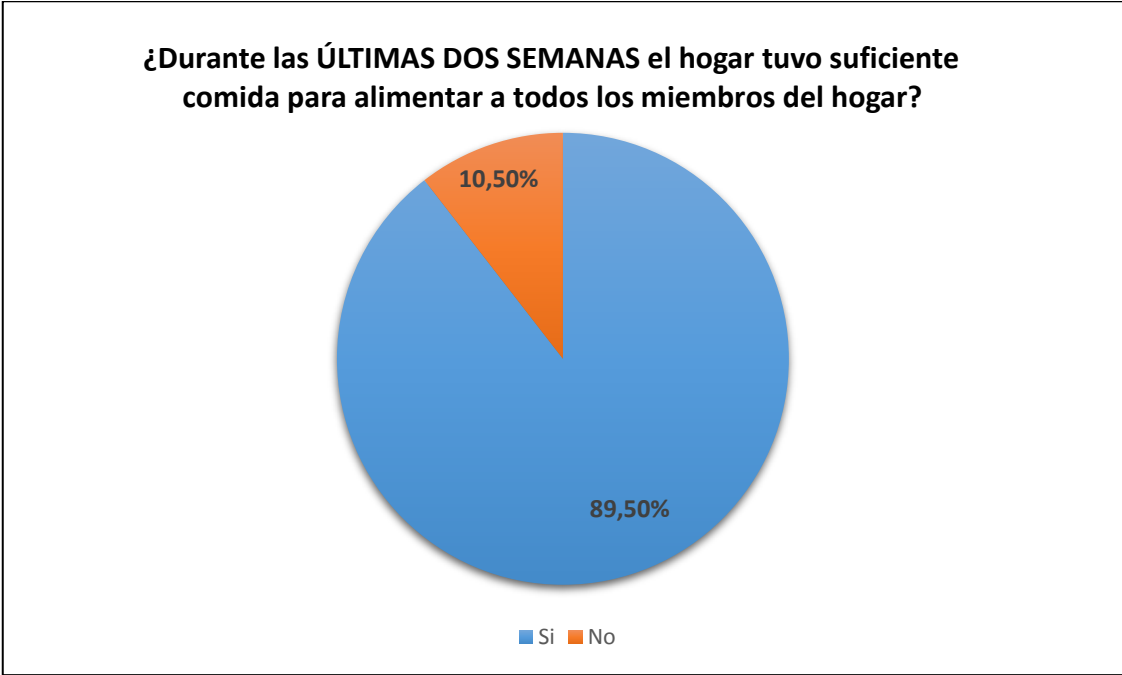


Figura 3.2 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Acorde con el resultado obtenido se procedió aplicar el factor de expansión el cual nos indica que alrededor de 456.274 hogares no tuvieron la adecuada cantidad de alimentos para cubrir las necesidades alimentarias de todos los individuos pertenecientes a su hogar, esto evidencia la problemática que se está suscitando en materia de derecho a la alimentación.

Las cifras a nivel regional como se puede apreciar en la figura 3.3 nos indican que la Amazonia con el 16.86% de sus hogares, es la región con mayor nivel de inseguridad alimentaria en el país y le siguen la costa y la sierra con un 11.52% y un 8.81% respectivamente.

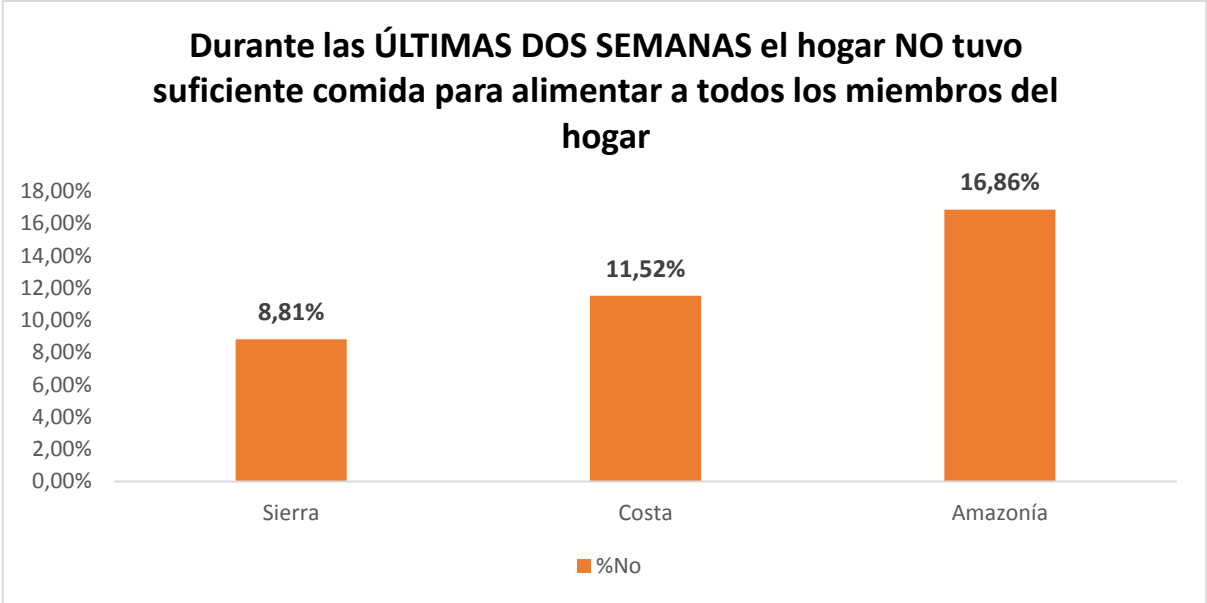


Figura 3.3 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda

A su vez estos resultados concuerdan con los mostrados en la figura 3.4 en el que se observa que las dos provincias con mayor nivel de inseguridad alimentaria en el país, Napo con 26.44% y Orellana con 19.46% de sus hogares, pertenecen precisamente a la región de la Amazonia lo cual se demuestra una preocupante cifra ya que estos valores representan alrededor de un cuarto de su población. Así mismo le sigue Esmeraldas con un 18.45% dejándola en el tercer puestos de las provincias con mayor nivel de inseguridad alimentaria en el Ecuador.

Durante las ÚLTIMAS DOS SEMANAS el hogar NO tuvo suficiente comida para alimentar a todos los miembros del hogar

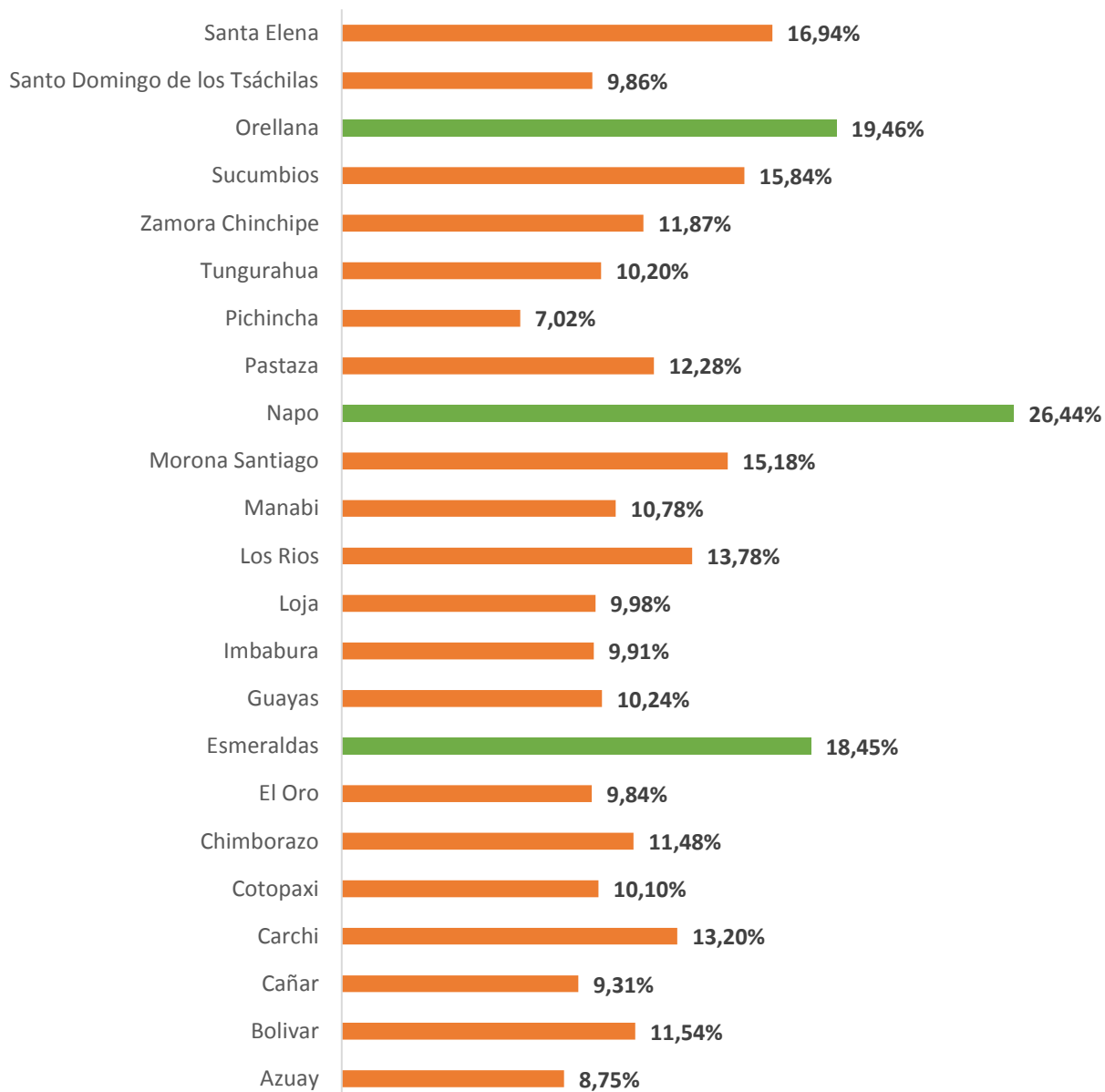


Figura 3.4 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Provincial [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Como lo indica la figura 3.5 para los hogares situados en el área urbana tenemos que un 9.21% de esta población sufre de inseguridad alimentaria frente a un 13.79% que representa el porcentaje de hogares alimentariamente inseguros de la zona rural.

Consideremos ahora que esta disparidad en los resultados en las zonas urbano-rurales se ha mantenido a lo largo de las anteriores ECV, de manera que se sigue observando que los hogares rurales son los que presentan mayor vulnerabilidad ante esta problemática social.

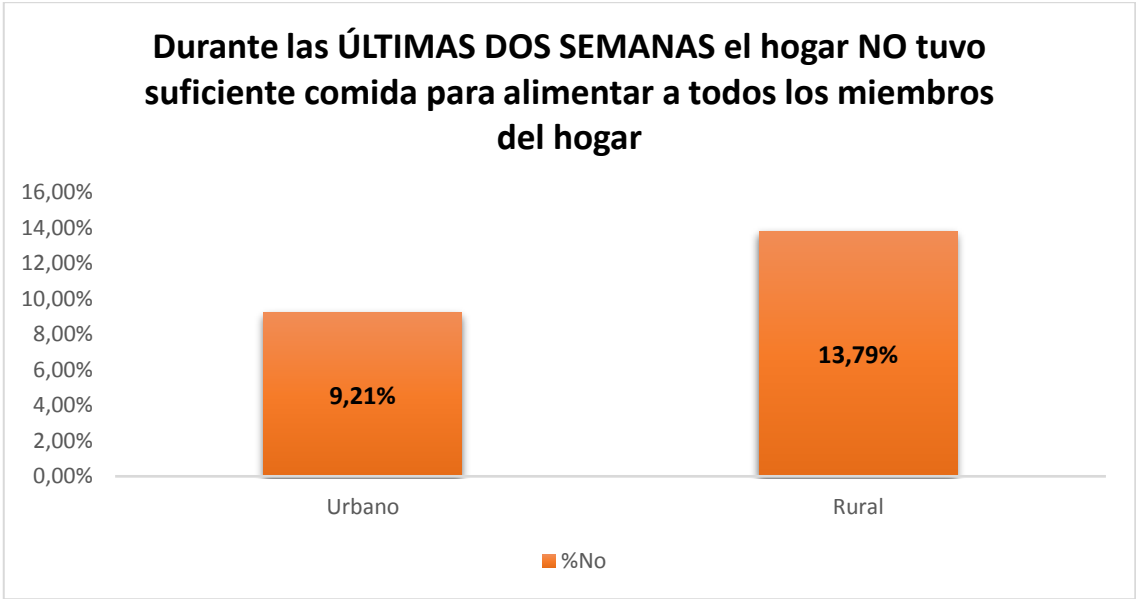


Figura 3.5 Pregunta 1 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Urbano-Rural [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Los hogares que están en situación de inseguridad alimentaria han tomado ciertas decisiones para apalejar de alguna manera la limitación de alimentos con las que cuentan, es por este motivo como lo indica la figura 3.6 las familias se ven obligadas a disminuir alguna de las comidas en el día o en su defecto disminuir la porción de todos los miembros del hogar por igual. En consecuencia el 82.92% de los hogares a nivel nacional optan principalmente por alguna de estas dos opciones como medida para sobrellevar la escaza cantidad de alimentos con la que cuentan en el día a día.

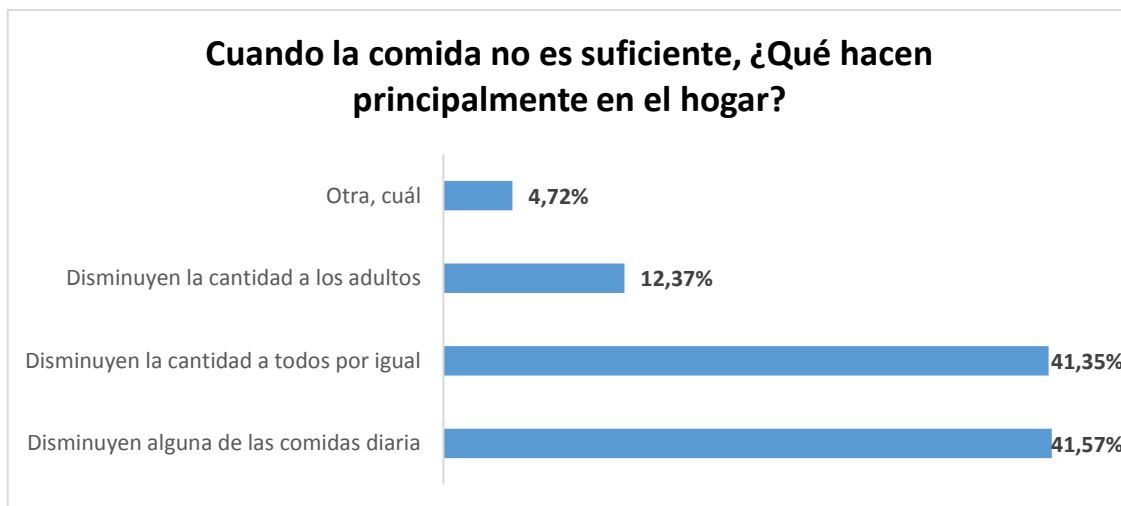


Figura 3.6 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Se debe agregar que esta tendencia se mantiene tanto a nivel regional como por zonas urbano-rural, para mayor detalle ver las figuras 3.7 y 3.8 en la parte de anexo A, en los cuales se detallan los porcentajes que reflejan la situación en cada una de estas zonas geográficas del país.

Pasando a la pregunta tres de la ECV está nos reflejó que un 18.89% (figura 3.9) de los hogares tuvo dificultades cubrir sus gastos en cuanto a alimentación se refiere, este resultado no marca directamente una situación de inseguridad alimentaria pero si demuestra que un grupo de familias ecuatorianas, 820,885 hogares, están en situación de riesgo ya que al tener dificultades para cubrir sus gastos cualquier eventualidad que comprometa sus recursos económicos provocaría que caigan en escenario de inseguridad alimentaria.

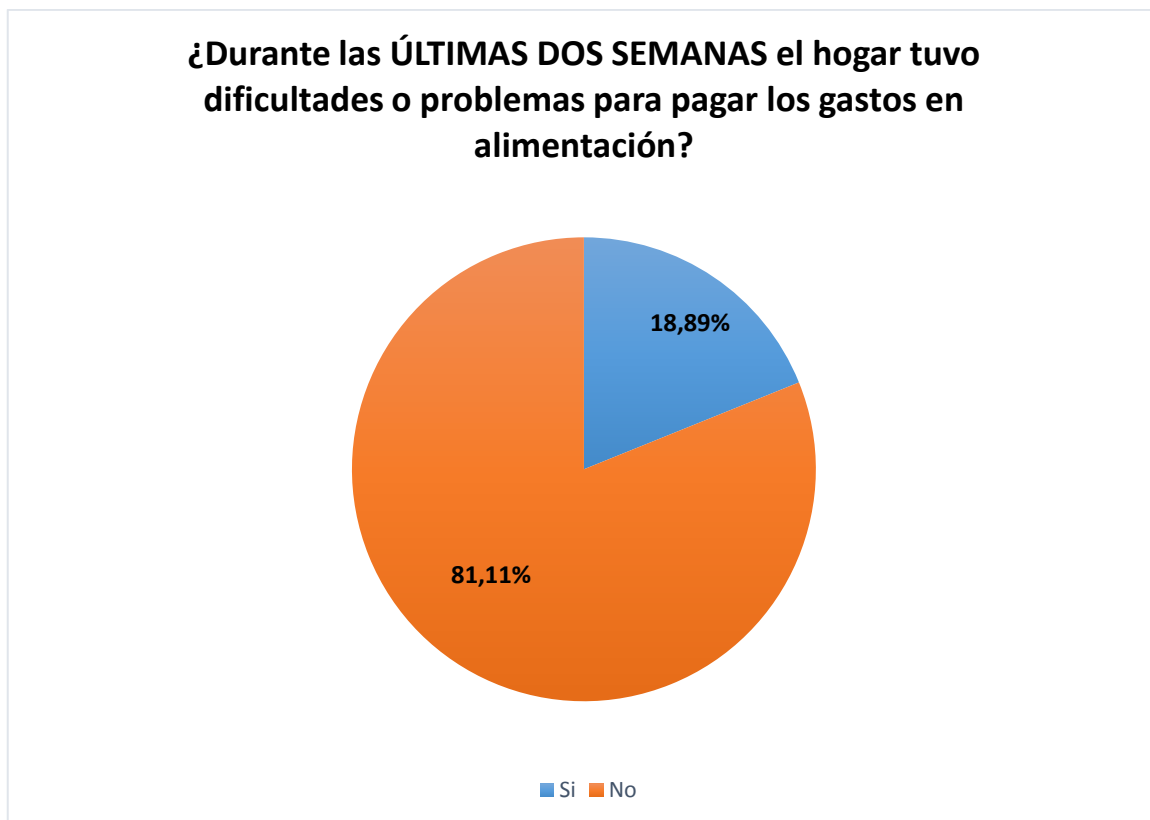


Figura 3.9 Pregunta 3 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda

Así mismo, cabe mencionar que una parte importante de los hogares el 77.74% además de no tener la suficiente comida para alimentar a todos sus integrantes, también tuvo dificultades para cubrir monetariamente con los gastos en cuanto alimentación, estos resultados se muestran en la figura 3.10, este resultado se destaca ya que son alrededor de 354,707 hogares que se encuentran en una situación alarmante de inseguridad alimentaria.

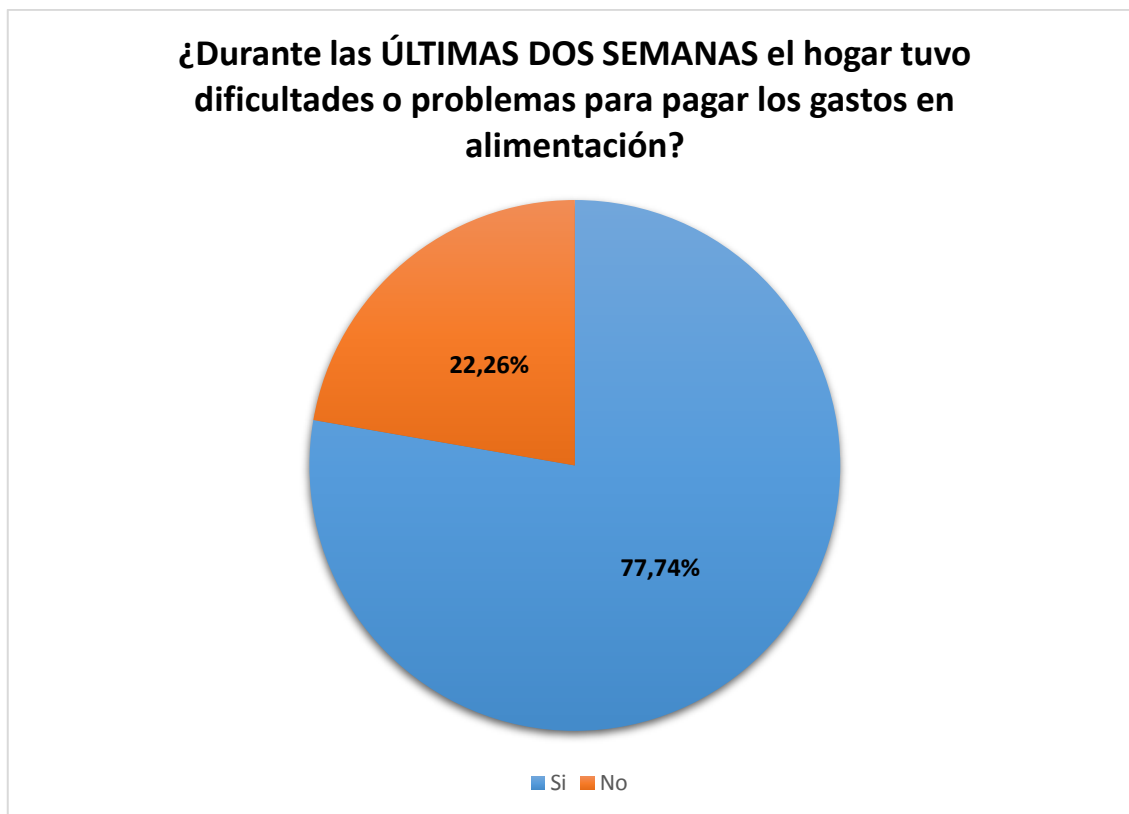


Figura 3.10 Pregunta 3 condicionada solo a los jefes de hogar que respondieron “No” a la pregunta 1 del MSA de la ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda

A continuación en figura 3.11 podemos observar las alternativas a las cuales los hogares ecuatorianos recurren para solventar de alguna manera la falta de ingresos que le permitan cubrir con sus gastos en alimentación, como la opción más utilizada tenemos con un 36.55% que las familias dejan de comprar algún producto, esto puede transformarse en un problema para la salud de todos los miembros del hogar si ese producto que dejan de adquirir es esencial para llevar una buena nutrición y por ende una óptima salud.

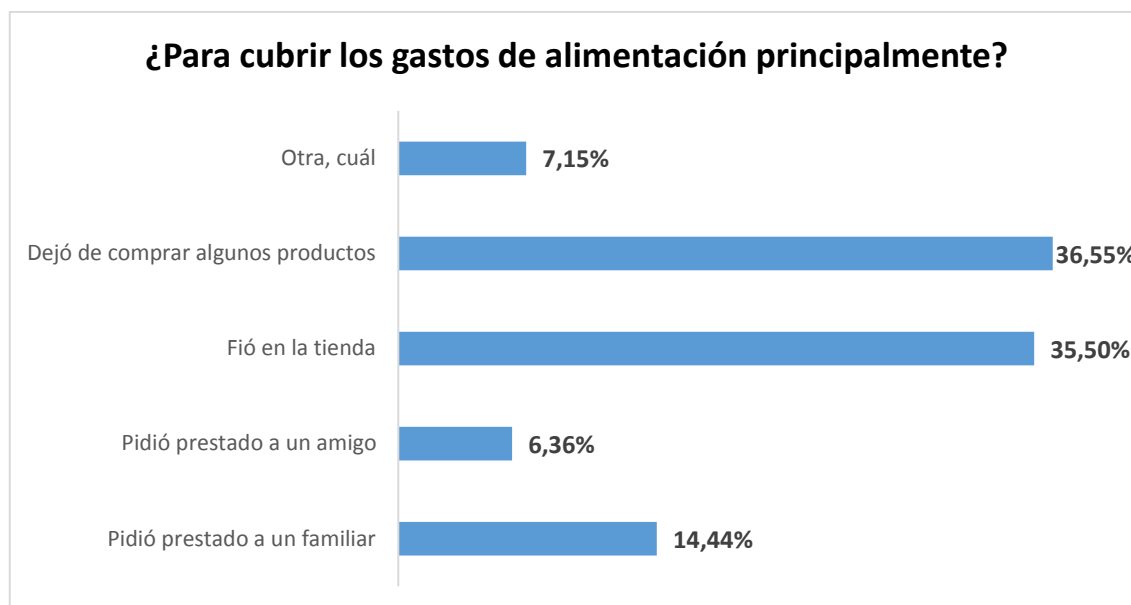


Figura 3.11 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Nacional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

Acorde con los resultados obtenidos en esta pregunta vemos en la figura 3.11 , que entre las opciones restantes los hogares comprometen sus recursos a futuro, puesto que tienden a pedir prestado ya sea a un familiar o a un amigo, también está el hecho de que fían en el lugar donde adquieren los productos, estas tres alternativas son a las que recurren el 56.3% de los hogares, lo cual es un porcentaje importante a nivel nacional y que demuestra una práctica que no es sostenible y eventualmente aumenta en el largo plazo la crisis alimentaria en el hogar. Además podemos apreciar que esta tendencia se mantiene también a nivel regional como en las zonas urbanas y rurales para mayor detalle ver las figuras 3.12 y 3.13 en la parte de anexo A.

3.2 Planteamiento de los modelos

En la presente investigación se ha utilizado un modelo Probit el cual nos permitió analizar que sucede con los efectos marginales de la muestra con la que estamos trabajando.

3.2.1 Modelo 1

En el siguiente modelo Probit se utilizó una variable de característica objetiva para identificar a los hogares que están en situación de seguridad alimentaria o no, se hizo

uso de una variable socio-demográfica. De manera que para el análisis en este modelo se procedió a restringir la muestra a los hogares que contaban con la información del indicador de pobreza extrema el cual a su vez se usa para determinar si una persona está en situación de indigencia o no, por lo cual dejó una muestra de 28,621 hogares a nivel nacional.

En este modelo Probit se define a la variable dependiente como $ISA0_i$ la cual tomo los siguientes valores:

$$ISA0_i = \begin{cases} 1, & \text{si está en situación de Indigencia} \\ 0, & \text{no está en situación de indigencia} \end{cases} \quad (2.1)$$

Por lo que la probabilidad de que un hogar caiga en situación de inseguridad alimentaria se la denota en el siguiente modelo Probit:

$$ISA0_i = \beta_0 + \beta_1 jfem_i + \beta_2 casado_i + \beta_3 agua_i + \beta_4 servhig_i + \beta_5 edad_i + \beta_6 edad2_i + \beta_7 perc_i + \beta_8 hab_i + \beta_9 hab2_i + \beta_{10} niños_i + \beta_{11} vpre_i + \beta_{12} ning_i + \beta_{13} prim_i + \beta_{14} secu_i + \beta_{15} sier_i + \beta_{16} amaz_i + \beta_{17} area_i + \varepsilon_i \quad (2.2)$$

3.2.2 Modelo 2

Para el estudio de este modelo se utilizó la pregunta 1 del MSA de la ECV sexta ronda, como una manera subjetiva de identificar los hogares que están en situación de seguridad alimentaria o no. Además, esta pregunta será considerada para construir la variable dependiente de este modelo Probit por lo que la muestra abarcara la totalidad de los hogares encuestados que son 28,970 hogares. La variable dependiente se la define con el nombre de $ISAS_i$ cuyos valores tomados fueron:

$$ISAS_i = \begin{cases} 1, & \text{respondio No a la pregunta 1 del MSA de la ECV 2013 – 2014} \\ 0, & \text{respondio Si a la pregunta 1 del MSA de la ECV 2013 – 2014} \end{cases} \quad (2.3)$$

Es así que la probabilidad de que el hogar caiga en situación de inseguridad alimentaria se expresa en el siguiente modelo Probit:

$$\begin{aligned}
ISAS_i = & \beta_0 + \beta_1 jfem_i + \beta_2 casado_i + \beta_3 agua_i + \beta_4 servhig_i + \beta_5 edad_i + \beta_6 edad2_i + \\
& \beta_7 perc_i + \beta_8 hab_i + \beta_9 hab2_i + \beta_{10} niños_i + \beta_{11} vpre_i + \beta_{12} ning_i + \beta_{13} prim_i + \beta_{14} secu_i + \\
& \beta_{15} sier_i + \beta_{16} amaz_i + \beta_{17} area_i + \varepsilon_i
\end{aligned}
\tag{2.4}$$

3.2.3 Descripción de datos de los modelos Probit

A continuación se describirán las variables que se utilizaron en ambos modelos. Cabe señalar, que para los dos modelos planteados se hizo uso de las mismas variables independientes solo cambiaron las variables dependientes.

Las variables dependientes son:

- $ISA0_i$: significa inseguridad alimentaria objetiva, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el hogar está en condición de indigencia por lo que el hogar se lo declara en situación de inseguridad alimentaria, y toma el valor de 0 para el resto de los casos.
- $ISAS_i$: significa inseguridad alimentaria subjetiva, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el jefe de hogar respondió “No” a la pregunta 1 del MSA de la ECV de ahí que el hogar se lo considera en situación de inseguridad alimentaria, y toma el valor de 0 para el resto de los casos.

Las variables independientes son:

- $jfem_i$: significa jefatura femenina, es una variable dummy que toma el valor de 1 cuando el sexo del jefe de hogar es mujer y toma el valor de 0 si es hombre.
- $casado_i$: representa el estado civil, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el estado civil del jefe(a) de hogar es casado y toma el valor de 0 para el resto de los casos.
- $agua_i$: representa el acceso al suministro agua, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el hogar obtiene el suministro de agua mediante red pública y toma el valor de 0 para el resto de los casos.
- $servhig_i$: representa el acceso a servicios higiénicos adecuados, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el tipo de servicio higiénico con el que cuenta el hogar inodoro, alcantarillado y pozo séptico, y toma el valor de 0 para el resto de los casos.
- $edad_i$: esta es una variable continua que representa la edad que tiene el jefe de hogar.

- $edad2_i$: significa edad al cuadrado, es una variable de control cuyos valores son el resultado de elevar al cuadrado la edad del jefe del hogar.
- $perc_i$: significa perceptores, es una variable continua que representa el número de personas del hogar que perciben ingresos.
- hab_i : significa habitantes, es una variable continua que representa el número de personas que habitan en el mismo hogar.
- $hab2_i$: significa habitantes al cuadrado, es una variable de control cuyos valores son el resultado de elevar al cuadrado el número de personas que habitan en cada hogar.
- $niños_i$: es una variable continua que representa la cantidad de niños menores a 5 años que tiene el hogar.
- $vpre_i$: significa vivienda precaria, es una variable dummy que toma el valor de 1 si la vivienda cuenta con las siguientes características: el material del piso es de caña o tierra y el material de las paredes es de bahareque o caña sin revestir. Tomará el valor de 0 para el resto de los casos.
- $ning_i$: significa ninguno, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el jefe de hogar no tuvo ningún nivel de instrucción o educación y tomara el valor de 0 para el resto de casos.
- $prim_i$: significa primaria, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el mayor nivel de instrucción o educación del jefe de hogar fue la primaria y tomara el valor de 0 para el resto de casos.
- $secu_i$: significa secundaria, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el mayor nivel de instrucción o educación del jefe de hogar fue la secundaria y tomara el valor de 0 para el resto de casos.
- $sier_i$: significa sierra, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el hogar se ubica en la región de la Sierra y tomara el valor de 0 para el resto de casos.
- $amaz_i$: significa amazonia, es una variable dummy que toma el valor de 1 si el hogar se ubica en la región de la Amazonia y tomara el valor de 0 para el resto de casos.
- $area_i$: es una variable dummy que tomara el valor de 1 si el hogar se ubica en el área rural y tomara el valor de 0 si se ubica en el área urbana.

Tabla 3.1 Reporte de los efectos marginales de los dos modelos Probit [(INEC, 2015)]

PROBIT	MODELO 1 ISAO		MODELO 2 ISAS	
Número de observaciones	28621		28970	
LR CHI2	5084.24		1360.50	
PROB > CHI2	0.0000		0.0000	
PSEUDO R2	0.3573		0.0627	
VARIABLES	dF/dx	P> z 	dF/dx	P> z
Jefatura femenina	.0002173	0.902	.0437612	0.000
Estado civil (Casado/a)	-.0024342	0.099	-.0144434	0.001
Agua por red publica	-.0085513	0.000	-.0258344	0.000
Servicios Higiénicos Adecuados	-.0324672	0.000	-.0447204	0.000
Edad del jefe de hogar	-.0012286	0.000	-.0023628	0.001
Edad al cuadrado del jefe de hogar	.0000121	0.000	.0000181	0.005
Número de perceptores en el hogar	-.0066744	0.000	-.0088205	0.000
Número de habitantes en el hogar	.0177977	0.000	.022596	0.000
Número de habitantes al cuadrado	-.0005103	0.000	-.000444	0.069
Niños menores a 5 años en el hogar	.0070514	0.000	.0027982	0.405
Vivienda en estado precario	.0300821	0.000	.0290356	0.000
Nivel de educación ninguno	.1264761	0.000	.1728524	0.000
Nivel de educación primaria	.0366543	0.000	.1029237	0.000
Nivel de educación secundaria	.0281806	0.000	.0750937	0.000
Ubicación del hogar Sierra	.0137213	0.000	-.0149754	0.001
Ubicación del hogar Amazonia	.0436567	0.000	.0306739	0.000
Ubicación del hogar área Rural	.0239096	0.000	.0006424	0.892

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

3.2.4 Análisis de los resultados de los modelos Probit

Para esta investigación se usaron dos modelos Probit, como podemos observar en el modelo 1 la única variable que no es significativa es la jefatura femenina del hogar, el estado civil del jefe de hogar es significativo al 10% y el resto de variables de este modelo son significativas al 1%. Por cada niño menor a cinco años adicional en el hogar aumenta en 0.7 puntos porcentuales su probabilidad de caer en situación de inseguridad alimentaria.

En cuanto a la región donde se ubica el hogar la categoría omitida es Costa por ende si el hogar se encuentra situado en la región Sierra aumenta su probabilidad en 1.37 puntos

porcentuales de caer en situación de inseguridad alimentaria versus la categoría omitida (Costa). Así mismo si el hogar se ubica en la región de la Amazonia aumenta la probabilidad del hogar en 4.36 puntos porcentuales de caer en condición de inseguridad alimentaria versus la categoría omitida (Costa). Finalmente si el hogar está situado en una zona rural aumenta su probabilidad en 2.39 puntos porcentuales de estar en situación de inseguridad alimentaria.

En el segundo modelo las variables área y niños no son significativas, aunque cabe recalcar que mantienen el mismo signo que en el primer modelo influyendo positivamente a la condición de inseguridad alimentaria del hogar. Por otra parte el resto de variables son significativas al 1%. Es así que, un hogar que cuente con una jefatura femenina aumenta su probabilidad en 4.37 puntos porcentuales de caer en situación de inseguridad alimentaria.

El número de personas que habitan en un hogar, en el segundo modelo, continua siendo un factor que contribuye a la inseguridad alimentario esta vez en 2.25 puntos porcentuales, la variable de control aplicada en este modelo habitantes al cuadrado mantiene el signo negativo por lo que se presume que los hogares se terminan adaptando de cierta manera a tener un miembro más en la familia, tal vez mediante economía de escala. La categoría omite en cuanto a la localización geográfica sigue siendo la Costa, pero se nota un cambio en cuanto si el hogar está ubicado en la Sierra ya que disminuye su probabilidad en 1.49 puntos porcentuales versus la categoría omitida (Costa). Por otra parte estar situado en la Amazonia continua siendo desfavorable ya que aumenta la probabilidad en 3.06 puntos porcentuales versus la categoría omitida (Costa).

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente estudio se ha utilizado la base de datos del INEC mediante la ECV a fin de realizar un análisis de la situación de inseguridad alimentaria de los hogares ecuatorianos, de ahí que, hemos podido observar como se ha ido mitigando esta problemática, no obstante, aún permanece vigente.

4.1 Conclusiones

Como se evidencia se ha podido disminuir los niveles de inseguridad alimentaria en el país, en 15 años se ha pasado de tener un nivel de 14.7%, en el año de 1999, a 3.6% de hogares en situación de inseguridad alimentaria a nivel nacional, esta última cifra recabada entre los años 2013 y 2014.

Para identificar las “causas” que determinan que un hogar este en situación de inseguridad alimentaria nos hemos ayudado con el planteamiento de dos modelos Probit. Es así que, gracias a los efectos marginales de estos modelos observamos que si el jefe de hogar está casado la probabilidad de que el hogar este en situación de inseguridad alimentaria tanto en el modelo 1 como en el modelo 2 disminuyen en 0.24 y 1.44 puntos porcentuales respectivamente, este resultado puede estar ligado al hecho de que la familia cuente con al menos dos perceptores de ingresos.

Queda claro que la localización geográfica de un hogar es un factor que incide en la situación de inseguridad alimentaria, como se observa la Amazonia con 16.86% es la región con los mayores niveles en esta problemática, incluso tiene 2 de las 3 provincias con el mayor índice de inseguridad alimentaria, las cuales son Napo y Orellana con 26.44% y 19.46% respectivamente. Además el área rural continua siendo la más vulnerable con el 13.79% de su población en situación de inseguridad alimentaria niveles que superan a los registrados en el área urbana que son alrededor del 9.21%.

Como se puede constatar en ambos modelos uno de los resultados más alarmantes es el aumento en la probabilidad de estar en situación de inseguridad alimentaria en 12.64

y 17.28 puntos porcentuales respectivamente, si el jefe(a) de hogar no cuenta con ningún nivel de instrucción o educación versus la categoría omitida (nivel de instrucción superior).

4.2 Recomendaciones

Como se ha evidenciado a lo largo de esta investigación los ingresos con los que cuenta un hogar son determinantes para combatir la inseguridad alimentaria, es por esto que el Estado debe implementar mejores políticas públicas, enfocadas en fomentar el empleo, más aun, teniendo en cuenta que en ambos modelos se observa que por cada perceptor adicional en el hogar este disminuye en 0.66 y 0.88 puntos porcentuales respectivamente la probabilidad de estar en situación de inseguridad alimentaria.

A su vez, como se aprecia en ambos modelos tanto el acceso a algunos servicios básicos como el tipo de infraestructura del que está construida la vivienda son características claves que hacen disminuir la probabilidad de que el hogar este en situación de inseguridad alimentaria, por ende las instituciones públicas deben garantizar la inversión en programas que ayuden a mejorar el acceso a los servicios básicos , como se evidencia, solo con que el hogar cuente con el acceso a agua por red pública disminuye el riesgo de inseguridad alimentaria en 0.85 y 2.58 puntos porcentuales respectivamente.

En definitiva una de las áreas en las que el Gobierno debe seguir aportando y desarrollando políticas públicas es la educación, proyectos gubernamentales que busquen promover una mayor inclusión y permanencia educativa, ya que como se evidencia en ambos modelos la educación es fundamental para contrarrestar la situación de inseguridad alimentaria de una familia, tanto así que todas las categorías de nivel de instrucción aumentan la probabilidad de inseguridad alimentaria versus la categoría omitida, la cual hace referencia a que el jefe de hogar cuente con un nivel de educación superior.

Además, si el hogar cuenta con un adecuado sistema de eliminación de excretas su probabilidad de caer en situación de inseguridad alimentaria disminuye en 3.24 y 4.47 puntos porcentuales respectivamente en ambos modelos. Por otra parte, en los dos modelos si el hogar está en condiciones precarias en cuanto al material del que está

construido su probabilidad aumenta en 3 y 2.9 puntos porcentuales respectivamente, por ende son necesarios proyectos que faciliten la mejora o adquisición de viviendas dignas.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrett, C. B. (2002). "Food security and food assistance programs," Handbook of Agricultural Economics.
- Calero, C. (2010). *Seguridad alimentaria en el Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos*. Quito: FLACSO.
- FAO. (2011). *La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones*. Roma.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2017). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria*. Roma.
- INEC. (2015). *INEC*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/
- INEC. (2015). *Informe de Resultados ECV 2013 - 2014*. Quito.
- Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. (2009). *SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ECUADOR Construyendo la Soberanía Alimentaria*. Quito.
- Smith, L. A. (2000). The geography and causes of food insecurity in developing countries. *AGRICULTURAL ECONOMICS*.

ANEXOS

Para facilitar la comprensión del lector se ha decidido colocar algunos gráficos que contienen información complementaria de la investigación realizada, a continuación podrá observarlos en esta sección.

ANEXO A

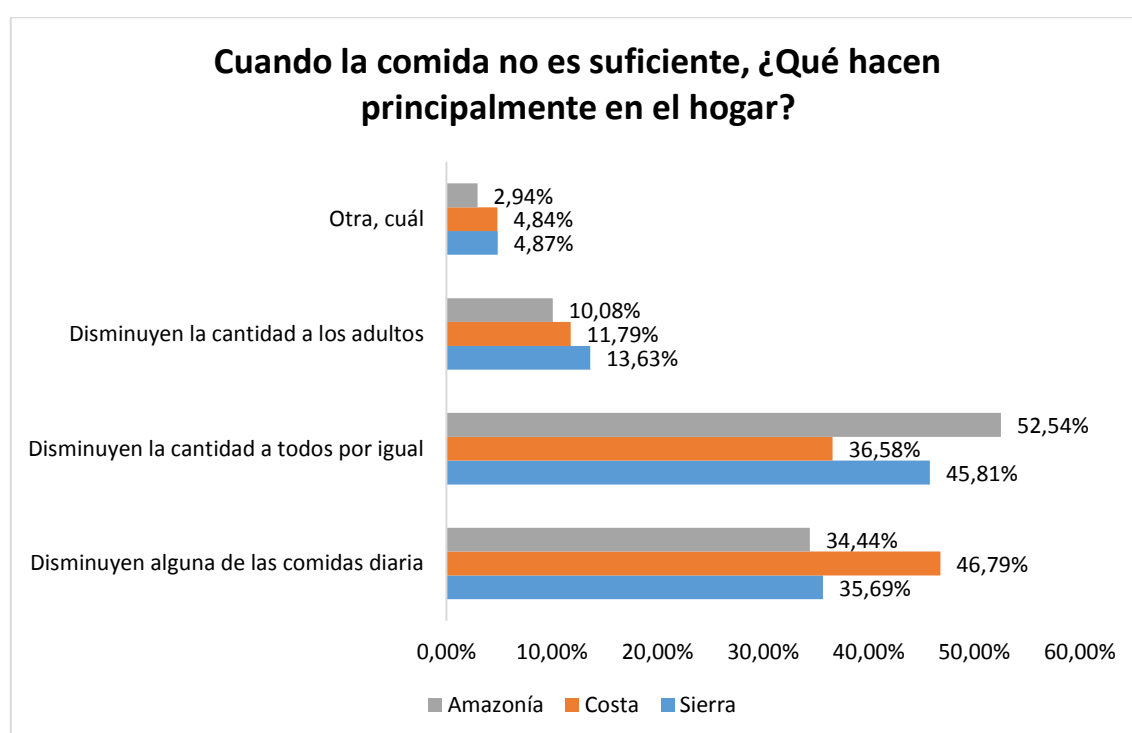


Figura 3.7 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
Elaborado por: José Miranda

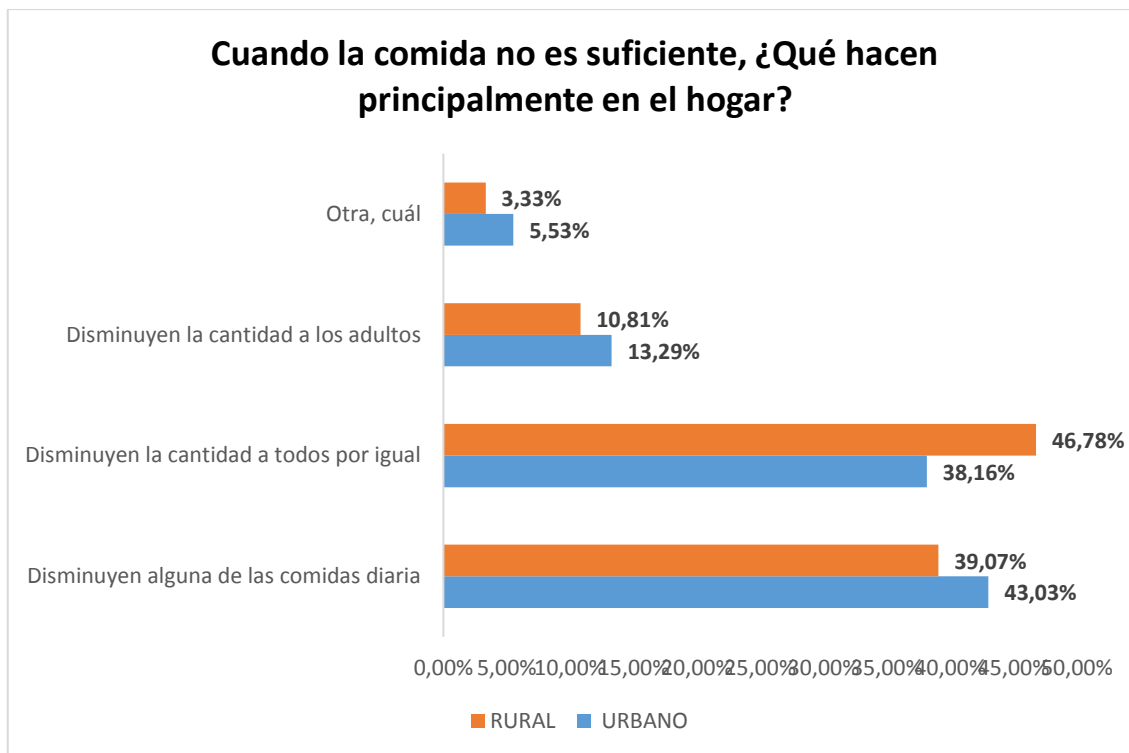


Figura3.8 Pregunta 2 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Área [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda

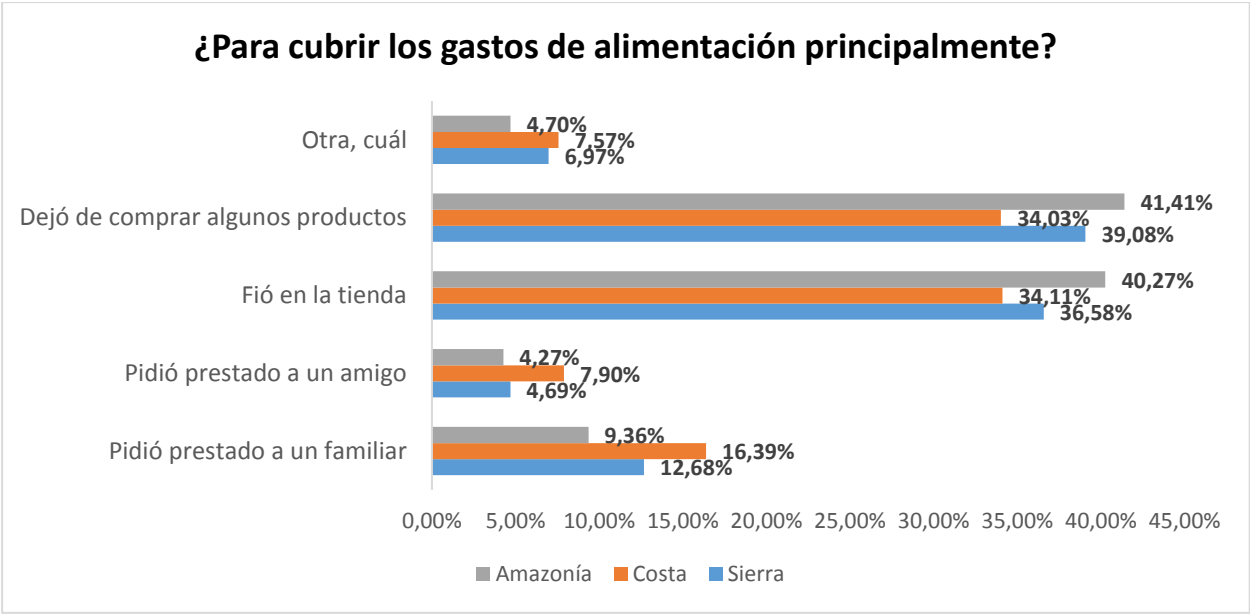


Figura 3.12 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV 2013-2014, Nivel Regional [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda

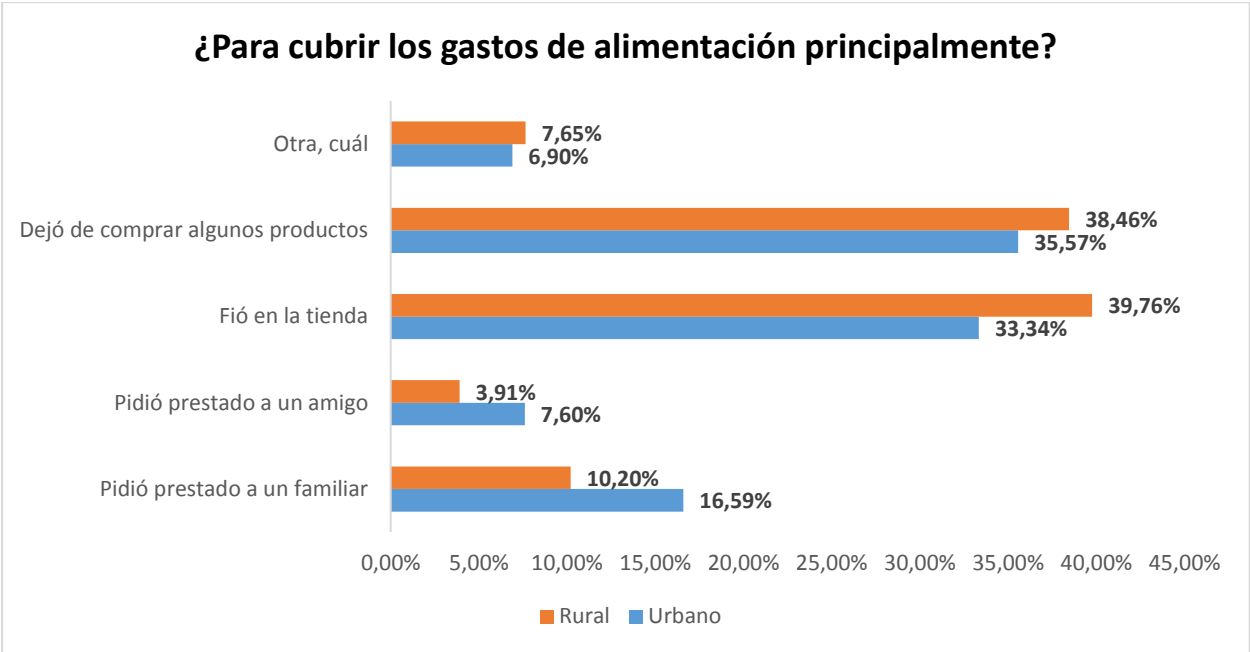


Figura 3.13 Pregunta 4 del módulo seguridad alimentaria ECV2013-2014, Nivel Área [(INEC, 2015)]

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida 2013 – 2014
 Elaborado por: José Miranda