

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2013-2015

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL
DESARROLLO**

**AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LOS ASPECTOS
NUTRICIONALES EN EL ECUADOR (1980-2014)**

IRENE ALEXANDRA PORTALANZA BRITO

OCTUBRE 2016

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2013-2015

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL
DESARROLLO

AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LOS ASPECTOS
NUTRICIONALES EN EL ECUADOR (1980-2014)

IRENE ALEXANDRA PORTALANZA BRITO

ASESOR: JUAN PONCE
LECTOR/RA: FERNANDO CARRASCO, MARGARITA MANOSALVAS

OCTUBRE 2016

DEDICATORIA

A mis padres Elena y Armando, a mis hermanos por su cariño y apoyo.
A mi esposo Diego, a mis hijos Martín y Julián, por su enseñanza diaria, su amor,
compañía y todo su tiempo; para mis pequeños Morde y Gruñis.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a quienes de alguna u otra forma contribuyeron en este tiempo de maestría y en la finalización de este trabajo de investigación. En especial a mi asesor de tesis, Juan Ponce, por su invaluable guía y apoyo. A Fander Falconí por su tiempo y por ser quien me guió e introdujo en un inicio en este maravilloso tema de debate. A mis lectores de tesis Fernando Carrasco y Margarita Manosalvas por sus valiosos comentarios. Finalmente, a todos mis compañeros de maestría, en especial a mis buenos amigos Francisco Dos Santos Venes, Eva Bartonova, Ruthy Intriago, John Cajas, Pedro Cango, Tatiana Rodríguez y Dayana Ojeda quienes en diferentes momentos me guiaron y compartieron sus conocimientos, muy en especial a mi querido amigo John por toda su ayuda.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	12
MARCO TEÓRICO	12
Teorías de Comercio Internacional	12
Pensamiento neoclásico	12
Pensamiento heterodoxo	16
Teorías de Desarrollo	21
Pensamiento de economía del bienestar neoclásico	21
Pensamiento de economía del bienestar heterodoxo	22
Debate sobre las hambrunas y los problemas alimenticios	28
Pensamiento convencional	28
Pensamiento heterodoxo	29
Principales conceptos	33
Consumo alimentario	34
Seguridad alimentaria	35
Soberanía alimentaria	35
Autosuficiencia alimentaria	35
CAPÍTULO II	37
MARCO EMPÍRICO	37
Estudios internacionales	37
Estudios nacionales	43
Estudios de autosuficiencia alimentaria	49
Estudios de caso de Amartya Sen	54
Hambruna de Bangladesh (1974)	54
La "crisis alimentaria" en el África subsahariana	55
La sequía de Maharashtra 1970-1973	57
A manera de resumen	58
CAPÍTULO III	60
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR	60

Contexto histórico	60
Evolución y situación actual	65
Sector agrícola en el Ecuador	66
Malnutrición en el Ecuador	80
Pobreza en el Ecuador	84
A manera de resumen	85
Autosuficiencia alimentaria	86
CAPÍTULO IV	94
AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR	94
Metodología	94
Descripción de la Encuesta de Condiciones de Vida	95
Principales hallazgos	96
Malnutrición	96
Productos de autosuficiencia alimentaria y estructura del consumo	97
Adecuación calórica	102
Diversidad de la dieta	103
Canasta tipo	105
Variables explicativas	106
Resultados de los modelos.....	109
Resultados de los modelos en desnutrición crónica y bajo peso	109
Desnutrición crónica – población de 0 a 5 años.....	109
Desnutrición crónica – población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses	110
Bajo peso – población de 19 a 98 años	111
A manera de resumen.....	112
Resultados de los modelos en sobrepeso u obesidad	116
Sobrepeso u obesidad – población de 0 a 5 años	116
Sobrepeso u obesidad – población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses	116
Sobrepeso u obesidad – población de 19 a 98 años	117
A manera de resumen.....	118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	126
ANEXOS	131

ILUSTRACIONES

Gráficos

Gráfico 1. PIB agrícola	66
Gráfico 2. PEA agrícola	67
Gráfico 3. Productividad	68
Gráfico 4. Producción por grupos totales	69
Gráfico 5. Producción por subgrupos	70
Gráfico 6. Balanza comercial del Ecuador	72
Gráfico 7. Balanza comercial de alimentos por grupos totales	73
Gráfico 8. Balanza comercial de alimentos por productos vegetales	74
Gráfico 9. Balanza comercial de alimentos productos vegetales II	74
Gráfico 10. Balanza comercial de alimentos productos animales	75
Gráfico 11. Balanza comercial de alimentos productos animales II	76
Gráfico 12. Suministro alimentario de energía	76
Gráfico 13. Suministro alimentario de energía por grupos de productos	77
Gráfico 14. Cantidad de suministro de proteína y grasa	78
Gráfico 15. Cantidad de suministro de proteína por grupos de productos	79
Gráfico 16. Cantidad de suministro de grasa por grupos de productos	80
Gráfico 17. Malnutrición en niños menores de 5 años	81
Gráfico 18. Malnutrición en el Ecuador	83
Gráfico 19. Autosuficiencia alimentaria	87
Gráfico 20. Autosuficiencia alimentaria productos vegetales y animales	88
Gráfico 21. Autosuficiencia alimentaria en cereales	88
Gráfico 22. Autosuficiencia alimentaria por subgrupos	90
Gráfico 23. Autosuficiencia alimentaria en carne	91
Gráfico 24. Autosuficiencia alimentaria en pescado	92

Tablas

Tabla 1. Problemas de malnutrición	96
Tabla 2. Casos de malnutrición en la muestra	97
Tabla 3. División por grupos de autosuficiencia alimentaria	99
Tabla 4. Consumo en energía y macronutrientes	101
Tabla 5. Cumplimiento del consumo de macronutrientes	102
Tabla 6. Grupos de adecuación calórica	103
Tabla 7. Índice de diversidad alimentaria	104
Tabla 8. Cumplimiento de macronutrientes y sin malnutrición	105
Tabla 9. Acceso a la canasta total promedio	105
Tabla 10. Variables explicativas	107
Tabla 11. Variables de control	108
Tabla 12. Resultados en desnutrición crónica y bajo peso	115
Tabla 13. Resultados en sobrepeso u obesidad	121

RESUMEN

Esta tesis analiza si existe en el Ecuador pérdida de autosuficiencia alimentaria y en qué medida afecta a los aspectos nutricionales de la población, tomando en cuenta la pérdida de titularidades, según Amartya Sen. Se reflejan los principales cambios en el sector agrario del país, a través del contexto histórico, su evolución y situación actual; además de las variaciones en la serie y tendencias de la autosuficiencia alimentaria en términos físicos a partir de 1961. En los modelos probit realizados con la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014 se identifican las repercusiones del consumo de los grupos de productos según su porcentaje de autosuficiencia alimentaria en la desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso y obesidad para la población de 0 a 5 años, 5 años 1 mes a 18 años 11 meses y 19 años y más, tomando en cuenta la pérdida de titularidades según Amartya Sen reflejada en las variables que identifican la calidad del consumo, la caracterización de la canasta, la diversidad de la dieta, la canasta tipo, la escolaridad de la madre, la falta de empleo, el acceso a una vivienda y agua adecuada, el gasto alimenticio y no alimenticio, quintiles, pobreza, área, sexo, etnia y por último corregido por los efectos regionales. Lo que da como resultado una relación significativa con la autosuficiencia alimentaria en determinados grupos de productos de acuerdo a cada grupo de la población analizada, además de reflejar la pérdida de titularidades de los grupos vulnerables, las desigualdades en un determinado pueblo o región, la falta de disponibilidad o acceso de servicios sociales como saneamiento básico y educación; por lo que se debe mantener, mejorar e incrementar la producción local, las relaciones de intercambio y un adecuado consumo de estos productos en el país, además de equilibrar el acceso y la disponibilidad tanto física y económica de la población vulnerable.

INTRODUCCIÓN

La autosuficiencia alimentaria se entiende como el grado en que un país puede satisfacer sus necesidades alimentarias (consumo interno local) con su propia producción nacional. Se considera que un país ejerce un control mayor sobre su suministro alimentario si no depende de los mercados internacionales (FAO, 1999). El enfoque heterodoxo cobra fuerza a través de esta definición, es importante una distribución igualitaria de oportunidades para alcanzar el desarrollo de un país; y los individuos deben ganar la capacidad para adquirir alimentos a pesar de la disponibilidad en el mercado, reflejándose la pérdida de titularidades que le incapacita a poseer.

En el Ecuador se destaca el decrecimiento del PIB agrícola en la representatividad del PIB total, esto debido a un mayor impulso al sector petrolero. La caída de la representatividad de la PEA agrícola en la PEA total evidencia la migración en algunos casos de la población joven del campo a la ciudad, que se refleja en el porcentaje de la población rural en representación del total de la población. Por otro lado, en el sector agrario se observa la necesidad de incrementar de una manera más acelerada la productividad de cereales y frutas. El incremento de las superficies para producción de exportación que a largo plazo perjudican la producción de otros cultivos necesarios para el consumo interno en el país. Además, se refleja la inequitativa distribución de la tierra en la que se ven perjudicados los pequeños productores

En el país se destaca la producción creciente de cereales y frutas como el arroz, el banano y el cacao en grano; mientras que preocupa la decreciente producción de trigo, cebada, café verde, papa y yuca. También se describe la balanza comercial de alimentos positiva en las últimas 5 décadas por productos como el arroz, el banano, el plátano, la piña, el cacao en grano, grasas animales, pescado y crustáceos. Mientras que preocupan los casos de productos como el trigo, el maíz, la cebada, la avena, la manzana, la uva y papa. Es importante recalcar el aumento del suministro de alimentos disponibles tanto de productos animales como vegetales.

En cuanto a la desnutrición crónica sobresale que a partir del 2006 no se ha logrado disminuir significativamente este problema en el país, que se observa en el área rural, en la población indígena con mayor frecuencia. Mientras que el sobrepeso y la obesidad han

venido incrementándose en los últimos años, donde hasta el momento perjudica más a la población en el área urbana y la población mestiza y blanca a cualquier edad.

Para este estudio se utiliza la metodología probit y la base de datos Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014. Como hipótesis se plantea que la pérdida de autosuficiencia alimentaria genera un incremento en la probabilidad de que la población sufra desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso y obesidad en el Ecuador, tomando en cuenta la pérdida de titularidades, según Amartya Sen.

La tesis está dividida en cuatro capítulos principales: los capítulos I y II presentan el contexto del estudio, el marco teórico y empírico; los capítulos III y IV responden a los objetivos particulares del trabajo, analizando el contexto histórico del sector agrícola y la malnutrición en el país, además de las variaciones y las tendencias de la autosuficiencia alimentaria; para terminar con los modelos probit que relacionan los grupos de productos según su porcentaje de autosuficiencia alimentaria con la desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso y obesidad para la población de 0 a 5 años, 5 años 1 mes a 18 años 11 meses y 19 años y más. Por último, las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Los principales elementos que integran esta investigación son la autosuficiencia alimentaria, la cual surge de la teoría del comercio internacional y el aspecto nutricional, que surge en las teorías de desarrollo, por medio de los cuales se genera un análisis multidimensional. La conexión entre estos elementos es el sector agrícola, el cual es impactado por la asimetría del comercio internacional y es responsable de la alimentación y la salud de la población.

Teorías de Comercio Internacional

Pensamiento neoclásico

En el análisis del pensamiento neoclásico sobre comercio internacional destacan principalmente los aportes de David Ricardo con el concepto de ventaja comparativa, y partiendo de este concepto Eli Heckscher y Bertil Ohlin explican las diferencias en la dotación de factores entre países, con lo cual se entra al debate de esta investigación.

David Ricardo en su obra “Principios de economía política y tributación”, explica los flujos de comercio de bienes entre países, a través de la teoría de ventaja comparativa, que explica como los países emplean sus factores productivos en la producción y exportación de bienes que les resulten más eficiente, con un costo relativamente más bajo y por las ventajas naturales (clima, recursos naturales) y artificiales (maquinaria, tecnología) que poseen. Por otro lado, tienden a importar bienes en lo que son más ineficientes con relación al mundo (Ricardo, 1817).

Para el desarrollo de su teoría emplea un análisis de dos países y dos bienes. Se identifica la ventaja que se produce al comparar la cantidad de trabajo que se necesita para producir cada bien. Aún si un país es eficiente en la producción de los dos bienes, comparativamente le resulta una mayor ventaja si sus factores de producción son empleados solamente en la producción del bien que le resulte con mayor eficiencia y con lo cual se tiene la apertura a la importación del otro bien. Según Ricardo, todos los países que participan en el libre comercio terminan con la posibilidad de un intercambio mutuamente

benéfico, siempre que cada uno de ellos se especialice en la producción del bien con mayor ventaja (Ricardo, 1817).

Esta ventaja en el intercambio comercial sería provocada por las diferencias salariales entre los países. Los costos de producción se encarecen en el país con mano de obra más eficiente, ya que los salarios son superiores con relación a la mano de obra del otro país. De esta manera es conveniente el intercambio porque los salarios más bajos permiten fijar un menor precio en el bien, con lo que se produce una ventaja comparativa con respecto al otro país (Ricardo, 1817). Surge de esta manera un estímulo a la industria, la especialización internacional o división internacional del trabajo más eficaz. Para el autor traería un incremento de la producción mundial, con un mercado que suministre al país una mayor cantidad y variedad de mercancías, a un precio inferior con relación a la que se ofrecería con la producción local (Ricardo, 1817).

Por otro lado, en consideración al tema en discusión, en el capítulo 2 “Sobre la renta”, Ricardo desarrolla que cuando la tierra fue considerada propiedad privada se comenzó a pagar renta; antes era tomada como disponible en la naturaleza igual que el aire y el agua. La razón por la que se comenzó a pagar renta por el uso de la tierra es que esta existe en cantidad limitada, su calidad no es uniforme y por el crecimiento de la población se pasó a cultivar una tierra de menor calidad y fertilidad. Llegaron a describirse las tierras por grados de calidad, cuando se pasó a cultivar tierras de tercer grado de calidad, surgió la renta en las de segunda calidad, regida por la diferencia entre ellas en cuanto a sus fuerzas productivas. Además, que aumenta la renta de la de primer grado de calidad, que es superior a la renta de segunda calidad (Ricardo, 1817).

Señala que, para obtener una reducción de la renta, las proporciones sucesivas de capital se deben emplear sobre las mismas tierras con rendimientos diferentes y deben ser retiradas de las tierras con menor rendimiento. Mientras que un aumento de la renta, se obtiene cuando se reduce el poder productivo de la tierra disponible (Ricardo, 1817). Desarrolla que al contar con tierras en mayor cantidad que las que se necesita para producir alimentos o por el aumento de la población en una sociedad, no podría aumentar la renta, porque proviene invariablemente del empleo de una cantidad adicional de trabajo con un rendimiento proporcionalmente menor. Así mismo el valor de cambio de las mercancías se

rige por la cantidad de trabajo que gastan en la producción quienes no tienen facilidades y siguen produciendo en condiciones desfavorables (Ricardo, 1817).

También determina que se cuentan con mejoras en la agricultura que pueden ser de dos tipos: aquellas que incrementan las energías productivas de la tierra, es decir la elección más conveniente de los abonos y aquellas que permiten mejorar la maquinaria para obtener una producción con menos trabajo, es decir las que mejoran la rotación de cultivos. Por lo que las mejoras conducen a una reducción de la cantidad de trabajo para producir un determinado bien y la cual no ocurre sin que caigan los precios (Ricardo, 1817). Además, se reducirá la necesidad de cultivar las tierras de tercer grado o emplear la misma cantidad de capital en las tierras de primer grado si se produce un incremento de la riqueza y la población en un país con un progreso notable en la agricultura. Esto ocurre en países donde la tierra disponible es más fértil, las importaciones están menos restringidas, la productividad es mayor con mejoras agrícolas, sin aumento en la cantidad de trabajo y el progreso de la renta es lento (Ricardo, 1817).

El autor plantea que la demanda de los productos de la agricultura es uniforme, ya que el alimento es indispensable en todo momento. Al producirse cambios repentinos en los canales de comercio como un impuesto o los efectos de la guerra terminan con la ventaja relativa de un país, ocasionando que la industria extranjera ya no pueda competir con la industria nacional, da como resultado una disminución de la relación comercial. En el caso de la agricultura en estas circunstancias se transfiere una cantidad anormal de capital al sector en el país que ya no puede importar, convirtiéndose en independiente de la ayuda extranjera (Ricardo, 1817).

Al terminar estos cambios, se eliminan las barreras a la importación y empieza una competencia destructiva para el agricultor nacional, quien sacrifica gran parte de su capital. Aconseja la creación de un impuesto por un tiempo limitado hasta que el agricultor nacional retire gradualmente su capital de la tierra. Si el agricultor no puede retirar su capital, continuaría trabajando en la tierra con la misma cantidad, sin importar el precio al que pudiera vender y teniendo una mayor producción en el mercado de lo que requiere la demanda. Por lo que el precio del producto disminuiría y se produciría mucho malestar en el sector agrícola (Ricardo, 1817).

De la teoría de ventaja comparativa de Ricardo parte el modelo de Heckscher-Ohlin (H-O), con un análisis de dos países, dos factores de producción (trabajo y capital; al contrario del modelo de Ricardo que contaba solamente con el factor trabajo) y dos productos. Se muestra la interacción entre los factores de producción con abundancia relativa de los países y la tecnología que influye en la intensidad relativa con que se usan diferentes factores en la producción de bienes (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2011). Se asume propiedad privada del capital, la generación de rentas para sus propietarios y de salarios para los trabajadores por sus servicios; competencia perfecta en los mercados de factores y productos; intensidad factorial de los bienes no cambia de un país a otro (sin inversión factorial); los factores de producción son fijos para cada país; las dotaciones factoriales son distintas y los factores tienen movilidad entre ramas de la producción, pero no entre países (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2011).

Este modelo plantea la comparación de la razón capital/trabajo entre diferentes industrias, unas intensivas en uso de mano de obra y otras en capital. Se observa que la abundancia relativa de factores productivos, en países desarrollados suele ser de capital y en países en desarrollo de mano de obra, siendo uno de los determinantes de las relaciones comerciales (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933). Los autores aseveran que los países se especializan en la exportación de bienes de producción intensiva del factor que se posee en abundancia y son baratos en el mercado local, mientras que importa bienes que utiliza de forma intensiva del factor escaso y costoso. Explicando de esta manera el flujo del comercio internacional con diferencias en la productividad de trabajo/capital entre industrias y en la dotación de factores de producción o recursos entre países (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933).

Heckscher afirmaba que se pueden resumir el inicio del comercio internacional en requisitos previos como: diferente escasez relativa, distintos precios relativos de los factores de producción en los países que comercian y diferentes proporciones de factores productivos para bienes distintos (Heckscher, 1919). Ohlin insistía en que es la distinta dotación factorial la causa fundamental de las diferencias de costes comparativos y, por lo tanto, del intercambio (Ohlin, 1933).

Se puede deducir que según este pensamiento neoclásico es más rentable y barato para un país importar que producir, cuando los bienes que entran al país por importaciones tienen un menor costo en el mercado interno que su producción local. Por ejemplo, para el Ecuador es más beneficiosa la importación de bienes de capital (maquinaria y tecnología) y mantenernos con la exportación del recurso que poseemos con una abundancia relativa, en este caso los recursos naturales.

También se analiza la tierra como un bien agotable y de diversa calidad por lo que se le da un precio y se considera de propiedad privada. Además de que se puede realizar mejoras para la agricultura como abonos o maquinaria para incrementar la producción, sin incrementar el trabajo. Advierte de alguna manera un impacto a largo plazo de la restricción de importaciones ante cambios en el comercio, en cuestiones solamente drásticas y momentáneas. Al terminar esta etapa, por ejemplo, en la agricultura se observaría un malestar en el sector por la producción nacional y la competencia extranjera, que ocasionaría una disminución de precios.

En general este pensamiento neoclásico nos dice que un país con gran oferta de un recurso en relación a otros recursos, se considera con abundancia relativa en este recurso. Además, tenderá a producir relativamente más del bien que utiliza este recurso abundante con el que se cuenta. Por lo que se encuentra a favor del libre comercio, sin tomar en cuenta la desigualdad del intercambio entre las diferentes realidades económicas en que se desarrollan los países. Provocando de esta manera ganadores y perdedores, con lo que se origina una asimetría en el comercio internacional.

Pensamiento heterodoxo

En esta investigación se toma posición en el planteamiento de economía de comercio internacional heterodoxa. La cual propone el proteccionismo, una mejor relación de intercambio y plantea una desigualdad comercial tanto monetaria como física y ecológica entre países desarrollados y en desarrollo por las ventajas comparativas y la especialización en bienes de producción intensiva del factor que se posee en abundancia.

La primera crítica importante fue de Raul Prebisch y Hans Singer, con su corriente estructuralista (1949), por petición de la Comisión Económica para América Latina

CEPAL. Quienes analizaron el comercio de mercancías entre países desarrollados y en desarrollo, observando una brecha más amplia entre el centro y la periferia. Los países en desarrollo se especializan en productos primarios (materias primas y alimentos frescos) que son sustituidos por bienes industrializados (materias primas artificiales y alimentos procesados) de los países desarrollados, y el precio de estos productos primarios se comporta a la baja; observando una relación de intercambio desfavorable para estos países (CEPAL, 2012).

Por un lado, Prebisch argumentó el deterioro de los términos de intercambio que se explica por las mejoras en productividad (producción generada por trabajador gracias al avance tecnológico) de los países desarrollados, lo cual genera un incremento en los precios de los bienes industrializados para exportación y mejores salarios para los trabajadores con una mayor capacidad de negociación. Además, en los países en desarrollo un aumento de la productividad se logra por una reducción de los costos de producción, disminuyendo los salarios de los trabajadores, aumentando los trabajadores desempleados y disminuyendo los precios de los bienes primarios para exportación (Prebisch, 1949). Debido a la inelasticidad de la demanda de productos primarios y alimenticios, se observa en los países en desarrollo que disminuyen sus ingresos por exportaciones y aumentan sus gastos por importaciones, por una relación de dependencia centro periferia con los países desarrollados, lo que los convierte en productores de materia prima. El autor reconoce que para obtener un desarrollo sostenido es necesario un cierto nivel de proteccionismo y estrategias de sustitución de importaciones (Prebisch, 1949).

Por otro lado, Singer analizó la importancia del comercio para los países en desarrollo, el cual se ve afectado en sus ingresos nacionales ante variaciones en el comercio internacional, pero solamente en aquellos sectores que participan en el mercado, por lo que hay grandes grupos autónomos que están fuera y no se ven afectados por cambios en el comercio exterior. Pero estos países poseen una discrepancia en la productividad del trabajo entre las industrias y ocupaciones que atienden a la exportación y a la producción nacional. Las industrias de exportación son intensivas en capital con el apoyo de tecnología importada. Mientras que la producción nacional, principalmente de alimentos y ropa, es de una subsistencia muy primitiva. Provocando de esta manera una estructura económica dual,

un sector de alta productividad para exportación que coexiste con un sector de baja productividad para el mercado interno (Singer, 1950).

Se evidencia un deterioro de los términos de intercambio por la especialización de las exportaciones de alimentos y materia prima de las economías en desarrollo. Con una tendencia a la baja de los precios de productos primarios y al alta de productos manufacturados. Se puede destacar el cambio en la relación de precios que reflejan los cambios relativos en los costos reales de las exportaciones de manufacturas de los países industrializados a los países en desarrollo. Reflejando las tendencias relativas de la productividad que pueden considerarse resueltas por el nivel de vida en los países industrializados (mayor productividad en las industrias manufactureras) que aumenta más rápido que en los países en desarrollo (menor productividad en la agricultura y la producción primaria) (Singer, 1950). Los autores consideran que el progreso de la tecnología se concentra en la industria; los países en desarrollo no se ven beneficiados del enriquecimiento de los países desarrollados que al producir bienes industrializados gozan de mejores precios y salarios. Además de instituciones públicas que fomenten un ambiente productivo con políticas de industrialización, reformas agrarias y dotaciones de infraestructura (Prebisch, 1949; Singer, 1950).

Si surge un aumento de productividad por la penetración de la técnica productiva de los centros o países desarrollados, trae mutaciones en la estructura de la sociedad de la periferia o países en desarrollo. Los estratos de ingresos altos se fortalecen por la concentración de gran parte de los medios productivos, que les permite captar gran parte de los medios productivos y el avance técnico. Los estratos de ingresos medios incrementan a medida que la industria se desenvuelve junto con otras actividades; mientras que los estratos inferiores quedan excluidos. Estos cambios estructurales influyen en las relaciones de poder y en la distribución del ingreso; que va acompañado de fenómenos sociales, políticos y culturales, vinculados por estrechas relaciones de interdependencia (Prebisch, 1976).

Es importante señalar, que los países de la periferia por su afán de desarrollo tienden a seguir lo que hace y se piensa en los centros, el capitalismo periférico es imitativo. Se adopta la misma técnica, modalidad de consumo y existencia; las manifestaciones

culturales, ideas e ideologías de los centros; el desarrollo periférico carece de autenticidad y sin la intención de superar las contradicciones. La técnica de los centros requiere de mayor capital, con el cual la periferia no cuenta y tiende a absorber con menos intensidad una fuerza de trabajo que en la periferia es abundante. Sin embargo, esta técnica por el aumento de productividad ofrece un crecimiento en la acumulación de capital. Pero no se la aprovecha por la imitación del consumo de los centros y la extracción por estos de ingresos periféricos, que se apoya en la desigualdad distributiva (Prebisch, 1976).

Para complementar el análisis, con relación al intercambio comercial desfavorable entre países desarrollados y en desarrollo; la especialización de productos primarios, la imitación de consumo, la técnica; y la dependencia a los países del centro por los países periféricos; se cuenta con la contribución de Joan Martínez Alier, a través de la economía ecológica, quien desarrolla la existencia de un comercio ecológicamente desigual, indicando que existe estructuralmente una relación de intercambio desfavorable para los países en vías de desarrollo que se observa en dos ámbitos: por una parte, se registran persistentes déficits físicos, se exporta un mayor volumen de materiales en relación al volumen de importación. Conduce a un endeudamiento mayor y a una presión por exportar más, causando mayores daños ambientales y conflictos socio ambientales (Martínez Alier, Samaniego y Vallejo, 2013).

Martínez Alier analiza los términos de intercambio de países en desarrollo productores y exportadores de patrimonio natural. Evidenciando una diferencia estructural entre el valor monetario que es cada vez mayor de cada tonelada de bienes importados con relación a los exportados, provocando en algunos casos una balanza comercial negativa. Estos países se especializan en la exportación de pocos productos primarios, que, acompañado con un deterioro en los precios, provoca que en términos de flujos de materiales la transferencia neta de recursos al exterior sea creciente, demostrando un mayor desbalance biofísico. Además, si se cuenta con un boom en los precios de las materias primas, ocasiona un incremento tanto de las exportaciones como de las importaciones. Para equilibrar sus balanzas comerciales estos países pueden incrementar el volumen de sus exportaciones o contraer deuda (Martínez Alier, Samaniego y Vallejo, 2013).

Estos países exportadores de recursos naturales presentan una diferencia estructural en su balanza comercial física y determina una carga ambiental desfavorable para sus economías. Esto ha sido ocasionado por su situación financiera y comercial, que ha provocado un mayor volumen de exportación de materia prima para adquirir bienes industrializados de importación. Para explicar este fenómeno se tiene el concepto de metabolismo social, el cual estudia la forma en que las sociedades se organizan para mantener intercambios continuos de materia y energía entre los sistemas sociales con la naturaleza. Se puede decir que una economía desarrollada se beneficia de la importación de flujos ecológicos provenientes de economías en desarrollo, para satisfacer las necesidades de materia y energía de su sistema productivo. Pero estas exportaciones dejan un efecto ecológico y social que se deriva de los procesos extractivos en estos países de origen (Martínez Alier, Samaniego y Vallejo, 2013).

Según este pensamiento heterodoxo por un lado, existe un gran deterioro de los términos de intercambio para los países en desarrollo, puesto que los países del centro poseen una mayor productividad en sus bienes por mejoras en su tecnología, lo que provoca un mejor nivel de precios, mientras que los bienes en los países periféricos generalmente materias primas se comportan a la baja. Además, que las importaciones de bienes industrializados de los países periféricos, se encuentran siempre en aumento, beneficiando a los países céntricos.

Se evidencia en los países en desarrollo que poseen una estructura dual, donde coexiste un sector exportador de alta productividad con un sector para el mercado interno de baja productividad. Lo que provoca un golpe en los fenómenos sociales, donde hay pequeños grupos que se benefician y absorben el poder, y se origina una mala distribución del ingreso en la sociedad. Además del impacto que genera la imitación del capitalismo y consumo céntrico en las periferias, las cuales no están en la misma capacidad económica y lo que ocasiona mayor desigualdad.

Por otro lado, se evidencia una balanza comercial monetaria deficitaria en los países periféricos, ya que las importaciones de bienes industrializados son mayores que las exportaciones de recursos naturales y con mayor costo. La balanza comercial física es desfavorable al exportar una mayor cantidad en toneladas de los bienes primarios, lo que

conlleva a una mayor extracción del medio ambiente. Se plantea que los países céntricos se benefician de esta importación de flujos ecológicos y no sufren de los efectos ambientales y sociales que esto conlleva.

Teorías de Desarrollo

Pensamiento de economía del bienestar neoclásico

En el análisis de la economía del bienestar neoclásica a través de las teorías del desarrollo, se describe la ética utilitarista que se define como la búsqueda de los individuos de ampliar su propia utilidad. El hombre es considerado un sujeto estrictamente racional y egoísta, que persigue su propio interés y beneficio. Con lo cual se llega a obtener el bienestar colectivo o de la sociedad.

Con fines de consumir la canasta de bienes primarios y mercantiles privilegiados. Los agentes consumidores y productores buscan maximizar sus utilidades individuales. Los agentes económicos viven las mismas situaciones de elección, sus preferencias son estables, se pueden apoderar y aprovechar de una oportunidad para obtener ganancias y el equilibrio surge si maximizan sus preferencias. El instrumento de comparación interpersonal es la función de utilidad social que es igual a la suma de funciones de utilidad individuales (Valencia y Cuervo, 1999).

Los principales pensadores de la economía del bienestar clásica son Adam Smith que defiende la filosofía liberal con la cual dejar actuar a los individuos de acuerdo a sus intereses traerá el bienestar colectivo. En su libro “Teoría de los sentimientos morales” describe al hombre como un ser con el deseo de encontrar la felicidad y el bienestar; incrementando su nivel de riqueza que es donde surge el bienestar. La búsqueda de riqueza se da inclusive a través de la avaricia y la ambición; no consideraba la búsqueda de todo bien material como grato o virtuoso (Smith, 1759).

Smith resaltó siempre el interés propio para obtener riqueza o bienestar; ya que describe que el hombre no consigue bienes o servicios por la benevolencia en la transacción comercial, sino por el beneficio de la otra persona. Considera el funcionamiento del mercado como una maquina articulada, que mediante el interés propio y la búsqueda de

lucro personal obtiene beneficios para toda la sociedad, asegurando el máximo bienestar de todos los individuos a través de la libertad individual (Smith, 1759).

Complementando este pensamiento, otro pensador destacado es John Stuart Mill, en su libro “Principios de economía política con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social” señaló que de la voluntad humana depende la buena distribución de la riqueza. Este autor también considera que dejando actuar al interés propio del individuo se conseguirá el bienestar colectivo de la sociedad. Y desarrolla que las acciones privadas de las personas son justas porque tienden a producir la felicidad, la cual se la entiende como la cantidad y calidad de placer que se puede obtener de una acción, para el autor el complacer tanto la cantidad como la calidad de la felicidad es igual de importante (Mill, 1848).

El planteamiento neoclásico describe al hombre como un ser racional impulsado por su egoísmo para obtener bienestar, la suma de las utilidades individuales dan como resultado la utilidad social. Este planteamiento ha sido criticado ya que sus supuestos pueden crear un modelo formal, deductivo y estático que no proporciona una comprensión aceptable de los problemas económicos, llegando a estar lejos de la realidad.

Pensamiento de economía del bienestar heterodoxo

Se toma posición en el planteamiento de economía del bienestar heterodoxo. Esta noción de desarrollo surge a partir de los años ochenta, pasando de la acumulación de capital y crecimiento económico, a dar importancia a la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano. Se aumentó la preocupación por los fines, mejorar la calidad de vida del individuo y no por los medios, la expansión de la renta per cápita (Acosta, 2013).

En este enfoque uno de los pensadores destacados es Amartya Sen quien señala que el desarrollo es la posibilidad de ampliación de las capacidades y de las libertades, centrando el análisis en la vida que el individuo puede y quiere llevar. Realizando una distinción entre la acumulación de capital humano que se concentra en el carácter de agentes de los seres humanos, que, por medio de sus habilidades, conocimientos y esfuerzos, aumentan las posibilidades de producción; y la expansión de la capacidad humana que se centra en su habilidad para llevar el tipo de vida que consideran valiosa e incrementar sus posibilidades reales de elección (Sen, 1998).

La riqueza vista desde el punto de vista económico es simplemente un instrumento para conseguir algún otro fin. La utilidad de la riqueza reside en lo que nos permite hacer, en lo que se es habilitado, en las libertades fundamentales que nos ayuda a conseguir. Se debe concebir al desarrollo como aquel que debe mejorar la vida que se lleva y las libertades que se disfruta. Por lo que la concepción de libertad de Sen tiene que ver con los procesos que hacen posible la libertad de acción y decisión como las oportunidades reales de los individuos, dadas las circunstancias personales y sociales (Sen, 2000).

La libertad individual es importante para el concepto de desarrollo por dos razones: es fundamental para aumentar las oportunidades de las personas tener más libertad para hacer las acciones que valoramos como importantes por derecho propio; y el aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse a sí mismos e influir en el mundo, lo cual es fundamental para el proceso de desarrollo (iniciativa individual y eficacia social) (Sen, 2000). Lo cual se desarrolla como la agencia del individuo, definida como "los cambios provocados y actuados por la persona y cuyos logros pueden juzgarse en función de sus propios valores y objetivos, independientemente de que los evaluemos o no también en función de algunos criterios externos" (Sen, 2000, 35). La agencia del individuo lo presenta como miembro activo de lo público y participante de actividades económicas, políticas y sociales.

Para lograr desarrollar las máximas capacidades posibles, el autor plantea que la justicia tiene que proponer una distribución más igualitaria de las oportunidades para el desarrollo de las personas y contar con tres facetas de libertad: oportunidad para conseguir algo, autonomía de las decisiones e inmunidad frente a las intrusiones (Sen, 1997). Para Sen, la capacidad es un tipo de libertad, las diversas combinaciones de funciones que puede conseguir (actividades que una persona puede valorar, hacer o ser). La libertad es fundamental para que el individuo consiga distintas composiciones de funciones o para lograr el estilo de vida que desee. El enfoque de capacidades se centra en lo que el individuo es capaz de hacer y las oportunidades reales con las que cuenta (Sen, 2000).

Para complementar este análisis a través del desarrollo a escala humana se cuentan con aportes de pensadores como Manfred Max-Neef, Antonio Elizalde y Martin Hopenhayn, quienes reemplazan enfoques anteriores basados en la distribución o el

crecimiento. Proponiendo que la economía debe reconocer que el desarrollo tiene que ver con las personas y no con los objetos, como prioridad se desea eliminar las privaciones de la población pobre obteniendo de esta manera oportunidades de una mejor vida. El objetivo del desarrollo es proporcionar la oportunidad de alcanzar una mejor calidad de vida para todos; la cual depende de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer sus necesidades humanas fundamentales. Donde las necesidades humanas fundamentales se pueden realizar desde el comienzo y durante todo el proceso del desarrollo (Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1986).

Para Manfred Max-Neef las necesidades humanas son múltiples e interdependientes, las cuales se interrelacionan e interactúan como un sistema; son pocas, delimitadas y clasificables (iguales en todas las culturas y tiempos históricos). Se desagregan bajo el criterio de categorías existenciales (ser, tener, hacer y estar) y axiológicas (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, identidad y libertad), las cuales se combinan con la ayuda de una matriz. Además, que existe una diferencia entre necesidades y satisfactores. Lo que cambia en el tiempo son los medios utilizados para satisfacer las necesidades. Por ejemplo, la necesidad de subsistencia tiene los satisfactores de alimentación y abrigo (Max-Neef, 1993).

Para el autor en cada sistema económico, social y político se adopta diferentes formas de satisfacer las mismas necesidades humanas; a través de diferentes tipos de satisfactores que son definidos por la cultura. Asegura que “Las necesidades humanas fundamentales de un individuo que pertenece a una sociedad consumista son las mismas de aquel que pertenece a una sociedad ascética. Lo que cambia es la elección de cantidad y calidad de los satisfactores, y/o las posibilidades de tener acceso a los satisfactores requeridos” (Max-Neef, 1993: 42). Cuando no se llega a satisfacer la necesidad humana de manera adecuada se produce una patología. Se han desarrollado tratamientos para combatir patologías individuales o de pequeños grupos. Pero se observa que la sociedad se enfrenta a patologías colectivas que están en aumento, para las cuales los tratamientos han sido inadecuados. Max-Neef describe que “no tiene sentido sanar a un individuo para luego devolverlo a un ambiente enfermo”. Recalca que la humanización y la transdisciplinarietà son la respuesta a los problemas de la sociedad en la actualidad (Max-Neef, 1993: 48).

Por otro lado, describe que las pautas de consumo de las economías desarrolladas son exportadas e impuestas a los países en desarrollo; lo que las someten a un intercambio que agudizan su dependencia, perpetúan los desequilibrios internos y amenazan la identidad cultural. De esta manera controlan la producción y comercialización de insumos y productos de tecnología de punta. Además de difundir el criterio de productos y tecnología que es imprescindible para la sociedad que aspire el bienestar de sus miembros, el cual es alentado por los grupos de poder económico que participan en el comercio y ha sido un aporte para el incremento de las deudas externas de estos países (Max-Neef, 1993). Plantea que se debe romper con modelos imitativos de consumo, para conseguir un uso más eficiente de los recursos generados en los países en desarrollo, forjando de esta manera mayor autodependencia. Además, que reduce el impacto negativo para las exportaciones de estos países ante políticas proteccionistas que los países desarrollados impulsan a favor de sus productos. La dependencia debe ser desarrollada en diferentes ámbitos como económico-financiero, tecnológico, cultural y político; orientada a la satisfacción de las necesidades humanas. Señala que se debe regular las exportaciones y reducir las importaciones conforme lo requiere un desarrollo más endógeno y autodependiente (Max-Neef, 1993).

Las necesidades básicas humanas no son establecidas con linealidades jerárquicas. Es decir, que ninguna necesidad es per se más importante que la otra, y que no hay un orden fijo de precedencia en la actualización de las necesidades. La sociedad se debe esforzar en concentrar y sustentar la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, la generación de niveles crecientes de auto dependencia y la articulación orgánica de los seres humanos con la Naturaleza y la tecnología. La satisfacción de estos criterios permitirá evaluar los estados de privación de sectores sociales, la eficacia objetiva de las políticas públicas que se apliquen para revertir tales estados, y el grado de reconocimiento subjetivo de las satisfacciones (Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1986).

Para complementar el análisis, Joan Martínez Alier, a través de su pensamiento de economía ecológica, plantea una modificación de las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente con un sentido de perdurabilidad a largo plazo y responsabilidad con las generaciones actuales y venideras. Esta relación que surge en la economía por la necesidad

de entradas de energía y materiales, produce dos tipos de residuos: calor disipado o energía degradada y residuos materiales, los cuales parcialmente se pueden reutilizar mediante el reciclaje (Martínez Alier y Roca, 2001: 13).

En algunas ocasiones se piensa que las economías ricas en recursos naturales poseen algún tipo de maldición que perjudica su desarrollo. Ya que estas economías son extractivas y generalmente pobres, con la incapacidad de reducir su tasa de explotación en estos recursos y con poca opción de diversificación para sus exportaciones. Martínez Alier piensa que la verdadera maldición es que los precios de estos productos que son llevados a exportación para la subsistencia del país, no reconocen los costos sociales y/o ambientales que se encuentran en su producción. Explica que "a menudo se exportan productos que a la naturaleza le ha tomado mucho tiempo producir y que se intercambian por productos o servicios de rápida fabricación" (Martínez Alier y Roca, 2001: 13).

Alineado a este pensamiento la Red Internacional para los Derechos Económicos Sociales y Culturales reconoce que las prácticas económicas de estos países llegan a producir un pastado excesivo de ganado, deforestación, contaminación del agua y suelo mediante el uso de pesticidas en la agricultura que son perjudiciales para la disponibilidad futura y la seguridad de los alimentos; además que se provoca daños ambientales o sociales suscitados local o globalmente, agotamiento de recursos naturales, daños a la salud, deterioro de las condiciones de vida para grupos vulnerables en el país, entre otros problemas sociales y como se ha indicado a la naturaleza le toma mucho tiempo recuperarse (Red-DESC, s/f).

Martínez Alier desarrolla que a partir de una reducción del despilfarro de los centros y de la redistribución de la capacidad de consumo a favor de la periferia pueden hacerse compatibles la sostenibilidad planetaria y el derecho de los países subdesarrollados a su propio desarrollo y a la erradicación de la pobreza. Con esto se podría obtener una ganancia para todos en el comercio internacional si existe algún tipo de compensación real de aquellos países mejor aventajados en el intercambio hacia aquellos que no recibieron mucha ventaja, vinculado hacia un precio ecológicamente correcto de sus productos; esto debido al reconocimiento de los costos externos o externalidades (conocidas como transferencias de costos a terceros), que se encuentran de por medio en la producción de

bienes primarios, expresados de diversas formas como se han señalado. Por lo cual debe surgir la sostenibilidad que no debe ser entendida sólo en términos ambientales, sino también económicos y sociales (Martínez Alier y Roca, 2001).

Por esto critica que la especialización es una trampa que profundiza la pobreza y la inequidad en estas economías en desarrollo. Los recursos que se exportan pueden agotarse o resultar afectados por la sobreexplotación. También otras actividades sin vinculación al sector externo se pueden ver afectadas por externalidades negativas. Todo lo analizado anteriormente trae consigo afectaciones a las generaciones presentes y futuras por contaminaciones del agua y aire, a la producción local de alimentos que en algunos casos es el sustento de la población local. Propone que se establezca un impuesto por el agotamiento de estos recursos naturales considerando los costos externos, o impulsar la diversificación productiva para la exportación de bienes con valor agregado, tomando en cuenta el respeto a la sociedad y al medio ambiente (Martínez Alier y Roca, 2001).

En la misma línea, Alberto Acosta impulsa la propuesta del desarrollo local como una respuesta a lo global, la cual busca rescatar el desarrollo hacia dentro y desde dentro. Plantea que no se debe aceptar ser parte del interés local del capital global, asumiendo la lógica transnacional. A partir de lo local, se llega a lo regional y nacional, con lo que se asegura la dinámica de los mercados internos y se puede aprovechar algunos beneficios de la globalización (Acosta, 2005). Algunas fortalezas que se cuenta en los países en desarrollo para impulsar este planteamiento son los gobiernos locales comprometidos, la capacidad local para suplir necesidades con pocos productos industrializados, las diversas fuentes de energía alternativa y la diversidad cultural que posee variedad de ciencia, saberes y tecnologías. Algunas debilidades son la falta de institucionalización interna, escasa satisfacción de las necesidades básicas con producción local y regional, patrones de consumo ajenos a la región y ampliamente difundidos, predominio de actividades extractivistas, acaparamiento de tierras por parte de grandes productores y especuladores, poblaciones diversas con necesidades y visiones distintas, conflictos en torno a los gobiernos locales (Acosta, 2005).

Acosta recalca que en la actualidad los intereses de grupos transnacionales y nacionales amenazan a la naturaleza, promoviendo la explotación no sustentable y la

exclusión social en países en desarrollo. La presión globalizante del capital desata fuerzas que impulsan la destrucción ambiental, social e institucional. Destaca la importancia de dar impulso a la pequeña agricultura impulsando de esta manera el desarrollo local, así se responde localmente a las demandas locales, potenciando las capacidades, ampliando las instancias de participación, ajustando el aparato productivo local a las realidades culturales y ambientales (Acosta, 2005). De esta manera lo que busca el desarrollo local es la equidad social, económica y ambiental en el país; promoviendo la solidaridad, la reciprocidad y la responsabilidad. Instrumentando diversas formas productivas, con un mismo fondo: cooperación equitativa entre los habitantes. Además de impulsar la eficiencia económica y social mediante la racionalidad ambiental; estableciendo criterios y prácticas que impulsen una competitividad sistémica sustentable (Acosta, 2005).

El enfoque heterodoxo analizado cobra mayor fuerza en la actualidad, donde se plantea una distribución igualitaria de oportunidades para el desarrollo de los países. En un mundo donde el individuo debe ganar la capacidad para adquirir alimentos a pesar de que estos estén disponibles en el mercado y donde se refleja la pérdida de titularidades que le incapacita a poseer. A más de un desarrollo a escala humana que debe proporcionar la oportunidad de una mejor calidad de vida.

Se debe disminuir la imitación del consumo de economías desarrolladas para evitar la dependencia comercial de bienes y tecnología, con lo cual se genera un mayor nivel de autodependencia. Por otro lado, una mejor relación entre la sociedad y el medio ambiente, logrando el crecimiento económico de una manera sostenible pensando a largo plazo y reconociendo los costos sociales y/o ambientales de la producción de bienes primarios en estas economías. Planteando como alternativa el desarrollo local que impulse la eficiencia económica y social.

Debate sobre las hambrunas y los problemas alimenticios

Pensamiento convencional

Con el pensamiento convencional dominante a finales del siglo XVIII, época de Malthus, que Amartya Sen lo llama el enfoque del descenso de la disponibilidad de alimentos; se consideraba el sufrimiento de las hambrunas como una disminución de los suministros per

cápita en un país, o un problema de disponibilidad física alimentaria (Sen y Drèze, 1989). Debido principalmente a catástrofes naturales, que ocasionarían una falta de producción adecuada para el consumo de toda la población o en su defecto un buen nivel de importaciones netas de alimentos. Además, se observaba y justificaba por la creciente cantidad de la población en el mundo. El análisis de los problemas alimenticios se planteaba como un desequilibrio entre la cantidad de alimentos y el volumen de la población (Sen y Drèze, 1989).

Se realizaban estimaciones agregadas de los alimentos per cápita, que Sen critica que pasan por alto que la distribución de alimentos es desigual entre los grupos sociales. A más de que ubicaban las causas del padecimiento de hambrunas por factores naturales inevitables, que Sen critica que no toman en consideración posibles causas derivadas del sistema socioeconómico en los países, principalmente la pobreza y exclusión (Sen y Drèze, 1989).

Pensamiento heterodoxo

En cuanto al debate sobre la hambruna en el pensamiento heterodoxo se cuenta principalmente con los aportes de Amartya Sen, en su libro “Pobreza y hambrunas: un ensayo sobre la titularidad y la privación”, establece que el principal problema de la hambruna en el mundo no es resultado del déficit en la oferta de alimentos sino de la pérdida de titularidades de los grupos más vulnerables. Luego de comprobar que la oferta de alimentos había crecido a tasas iguales o mayores a la de la población en los años que se había sufrido de estos problemas alimenticios (Sen, 1982). Indica que se debe ver la producción de alimentos como una consecuencia de la agencia humana, que depende de los mercados y los precios. La producción mundial es contenida por la falta de demanda y el descenso de los precios alimenticios. Si aumenta esta demanda se espera que se intensifique los cultivos, sobre todo por la gran diferencia en la producción por hectáreas entre las distintas regiones del mundo (Sen, 2000).

En la desnutrición y las hambrunas no solo influye la producción de alimentos y la expansión de la agricultura (pueden darse problemas de sequía o guerra que lo distorsionen), sino el funcionamiento económico, político y social en el que se envuelve el

individuo (Sen, 1982). Sen desarrolla que: “La privación no radica en lo que la gente no posea, sino en lo que les incapacita para poseer. Los logros favorables de las personas son oportunidades económicas, libertades políticas, condiciones sociales, buena salud y educación a su disposición” (Sen, 2000: 114).

Según el autor, en la actualidad la capacidad para adquirir alimentos se la debe ganar, en un mundo donde la producción de alimentos es mayor que la población, es decir se cuenta con abundancia de alimentos. En donde persisten problemas como la desnutrición y el hambre, cuando la persona no tiene la capacidad para adquirir alimentos a pesar de que estén disponibles. Por lo tanto, no se debe plantear el análisis en la disponibilidad de alimentos sino en el derecho económico y la libertad de las personas para adquirir los alimentos necesarios (Sen, 2000).

El enfoque de titularidades se introduce como los bienes sobre los cuales las personas pueden demostrar su propiedad y control. Una persona padece problemas alimenticios cuando no puede ejercer sus titularidades sobre una cantidad suficiente de alimentos que les permita llevar una vida sana y productiva. Se pueden hablar de tres tipos: basados en la producción (a partir de los recursos de la familia), de intercambio (compra de alimentos en el mercado) y transferidas (obtenidas por herencia o dadas por el Estado o la comunidad) (Sen, 1982).

Este enfoque de titularidades desarrollado por otros autores como derechos económicos dependen de factores como:

- la dotación del individuo: propiedad de los recursos productivos, pueden ser la fuerza de trabajo (calificación y experiencia) y la tierra a disposición de la persona.
- las posibilidades de producción y uso de los recursos: los agricultores utilizan sus dotaciones de tierra y trabajo para conseguir alimentos; los asalariados dependen de su posibilidad de empleo, nivel educativo y salarios vigentes para adquirir la capacidad de comprar los alimentos.
- las condiciones de intercambio: capacidad de vender y comprar productos, y el establecimiento de los precios relativos de los distintos bienes. El cambio en estas condiciones de intercambio puede desencadenar en problemas alimenticios. Por ejemplo, un incremento brusco en los precios de los alimentos debido a un aumento

del poder adquisitivo de la zona urbana puede dejar a la población rural fuera del alcance de los alimentos.

- las dotaciones públicas: las prestaciones de seguridad social por parte del Estado para aquellos individuos que se encuentren en dificultades para obtener los alimentos necesarios (Ramírez, 2002: 28).

Desde este enfoque, en el caso de las personas que no producen alimentos o que no son dueñas de los alimentos que producen, su capacidad para comprar alimentos está en función de los ingresos, de los precios vigentes de los alimentos, y de los gastos que realicen en bienes no alimenticios. Para los asalariados, el acceso a alimentos depende de las circunstancias económicas como el empleo y los salarios; para los artesanos y los trabajadores de servicios el acceso está en función de la producción de otros bienes y de sus precios. En el caso de los individuos que sí producen sus propios alimentos sus derechos económicos dependen de su producción, del nivel de precios de sus productos en el mercado, de los precios de otros alimentos necesarios para complementar su nutrición y de los precios de otros bienes también necesarios (Sen, 2000).

Plantea que esta capacidad de la persona para dominar la obtención de alimentos o de cualquier producto, depende de las relaciones de ayuda social vigentes y de las posibilidades de cambio que le son ofrecidas, a través de los ejemplos del barbero y del productor artesano que realiza sandalias, quienes con su fuerza de trabajo y habilidad especializada venden su bien y servicio para obtener el ingreso que les servirá en la compra de alimentos. Se puede distorsionar su derecho a la alimentación por cambios en la demanda, si no pueden obtener otro tipo de trabajo, si el suministro de cuero es escaso o prestación de seguridad social por parte del Estado; incluso sin suscitarse cambios en la disponibilidad de alimentos. En general el individuo debe ganar sus ingresos mediante la venta de la fuerza de trabajo o a través de prestaciones de la seguridad social; antes de poder establecer su dominio sobre la obtención de alimentos en una economía de libre mercado (Sen, 1982).

Existe una exclusión de grupos de población que no acceden a una canasta nutricional adecuada debido a la ausencia de derechos de acceso en parte por una

distribución económica. Estos grupos excluidos son sectores sociales coartados de sus libertades básicas, que no pueden satisfacer sus necesidades nutricionales mínimas, mueren por problemas nutricionales, sufren de desnutrición o son indigentes (Sen, 2000). Aunque evidencia algunas estrategias de diversificación en las comunidades vulnerables de las áreas rurales para reducir sus problemas nutricionales, a través de decisiones económicas en patrones de cultivos, manejo de ganado, opciones profesionales y rutas de migración (Sen y Drèze, 1989).

Amartya Sen describe formas donde se puede visualizar los mecanismos de exclusión social a través de los problemas alimenticios (mal nutrición), que se analizan como fallos en el funcionamiento de la sociedad que se debe estudiar a través de sus múltiples conexiones:

- por problemas en los cultivos, las familias campesinas no puedan intercambiar adecuadamente sus productos alimenticios.
- como resultado del desempleo o de un empleo no "adecuado", se produce una pérdida sistemática del poder de compra en un grupo poblacional.
- por una caída de los salarios reales, resultado de un crecimiento asimétrico de los precios frente a los salarios o de los salarios de ciertos grupos en comparación de grupos excluidos.
- por la falta de disponibilidad o acceso de servicios sociales y comunicacionales: salud, saneamiento básico, oferta educativa, carreteras.
- producto de la exclusión de ciertos grupos de programas de subsidios alimenticios.
- por un insuficiente crecimiento económico (Sen, 2000).

La teoría de las titularidades de Amartya Sen contribuyó en el análisis de la seguridad alimentaria y el abastecimiento de alimentos en el ámbito nacional y regional pero además en el ámbito familiar e individual. Tomando en cuenta que una provisión total de alimentos en un país no garantiza que toda la población se beneficie de este abasto, por el problema de la mala distribución.

Por otro lado, Sen define a la autosuficiencia alimentaria como la menor dependencia de la importación de alimentos de un país para el consumo alimentario de su

población. Se piensa que una mayor autosuficiencia alimentaria llevaría a mejorar los términos de consumo de los alimentos o los niveles nutricionales que otro que es menos autosuficiente. Pero se llega a confundir la autosuficiencia alimentaria con la adecuación de la oferta de alimentos. Por ejemplo, países como Japón, Suiza o el Reino Unido dependen en gran medida de la importación de alimentos en el extranjero, por lo que su autosuficiencia alimentaria es baja, pero su población se encuentra en una época de seguridad alimentaria. Ante la posibilidad de confiar en el mercado internacional para la adquisición de alimentos, la cuestión de la autosuficiencia alimentaria y la adecuación o suficiencia alimentaria deben ser distinguidas (Sen y Drèze, 1989).

Si la producción de alimentos de un país no puede mantener el ritmo de la demanda interna, las importaciones del extranjero tienden a aumentar. Si, el fracaso de la producción de alimentos para mantenerse al día con la demanda es causada por una crisis de producción que afecta al empleo, entonces será natural esperar que habrá dificultades económicas. Si, en el país la población deriva sus ingresos y prestaciones principalmente de la producción de alimentos, entonces la proporción de la población afectada sería grande. Y, si los que están seriamente afectados resultan ser normalmente la población pobre, el resultado es un aumento muy importante en el hambre y las privaciones (Sen y Drèze, 1989).

Principales conceptos

A continuación, se desarrollarán los conceptos relacionados al tema de investigación. Los cuales han sido obtenidos principalmente de investigaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura – FAO. A pesar de que esta organización internacional considera en algunos casos que surge el problema del hambre a desbalances de disponibilidad de alimentos. Esta entidad ha colaborado con un sinnúmero de investigaciones a favor de la resolución de problemas y estrategias para combatir el hambre y la malnutrición, además de mejorar la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos.

Consumo alimentario

Definido por la OIT como una de las necesidades básicas del ser humano. En la Primera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Alimentación en 1974, se aprobó la Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición, y se proclamó que “todos los hombres, mujeres y niños tienen derecho inalienable a no padecer de hambre y malnutrición a fin de poder desarrollarse plenamente y conservar sus facultades físicas y mentales” (FAO, 1996).

Una alimentación adecuada fue reconocida como un derecho por primera vez en la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por Naciones Unidas en 1948. En la ratificación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) establecido en 1976 se reconoce en su Artículo 11 Párrafo 1: "...el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuada para sí y su familia, incluso adecuada alimentación" y, en el párrafo 2 "...el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre..." (Red-DESC, s/f).

Los estándares establecidos para el derecho al alimento son:

- adecuación (alimentos disponibles para el consumo humano adecuados respecto de las condiciones sociales, culturales y ambientales de la persona, y no deben contener sustancias nocivas);
- disponibilidad (todas las personas deben poder obtener alimentos por medio del mercado o contando con los medios para producirlos);
- accesibilidad (económica, el precio de los alimentos no debe representar una carga desproporcionada para los ingresos y que no impida el goce de otros derechos; física, todos deben tener acceso a los alimentos, particularmente los grupos desfavorecidos (niños, discapacitados y ancianos)); y
- sustentabilidad (la provisión de alimentos para satisfacer las necesidades actuales de la población no debe poner en peligro su disponibilidad de largo plazo) (Red-DESC, s/f).

Seguridad alimentaria

En la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 se definió que:

Seguridad alimentaria, a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).

En el concepto de seguridad alimentaria se evidencian cuatro dimensiones o ejes básicos de gran importancia que se complementan, las cuales se resumen en: disponibilidad; accesibilidad; utilización; y, estabilidad, en el sentido que las tres primeras deben ser sostenibles (estables en el tiempo) para que se genere un buen estado nutricional en las familias (FAO, 1996).

Soberanía alimentaria

El movimiento “La Vía Campesina” aprovechó la Cumbre Mundial de Alimentos, para dar a conocer el término de soberanía alimentaria y sus propuestas para resolver el problema del hambre mundial (Windfuhr y Jonsén, 2005). Ellos declararon:

Soberanía Alimentaria es el derecho de los pueblos a definir su propia alimentación y agricultura; a proteger y regular la producción y comercialización nacional a fin de lograr objetivos de desarrollo sostenibles; a determinar la medida en que quieran ser autosuficientes; a restringir el dumping de productos en sus mercados; y a proporcionarle a las comunidades de pescadores artesanales la prioridad en la administración del uso de recursos acuáticos y los derechos sobre los mismos. La Soberanía Alimentaria no invalida el comercio, sino más bien fomenta la formulación de políticas y prácticas de comercio que sirvan a los derechos de los pueblos a la alimentación y a la producción inocua, sana y ecológicamente sostenible (La vía campesina, 1996).

Autosuficiencia alimentaria

Se entiende como el grado en que un país puede satisfacer sus necesidades alimentarias (consumo interno local) con su propia producción nacional. Un país ejerce un control mayor sobre su suministro alimentario si no depende de los mercados internacionales (FAO, 1999). La deficiencia alimentaria se define como la dependencia de las

importaciones para satisfacer el consumo interno local de un país, se la obtiene al dividir las importaciones por el suministro interno:

$$DA = M/SI$$

donde DA – deficiencia alimentaria, M – importaciones y SI suministro interno o consumo doméstico.

El suministro interno disponible es la cantidad total de alimentos producida más la cantidad total importada y reajustada para tomar en cuenta cualquier cambio que pudiera haber ocurrido en las existencias menos las exportaciones:

$$SI = P + M + VE - X$$

donde P – producción, VE – variación de existencias, X – exportaciones.

Lo opuesto a la deficiencia alimentaria, da como resultado la autosuficiencia alimentaria:

$$AA = 1 - DA$$

donde AA – autosuficiencia alimentaria.

Otra definición toma en cuenta el valor de las exportaciones agrícolas donde al menos debería cubrir el de las importaciones, incluyendo los productos agrícolas y los insumos utilizados por dicho sector. Se refiere a una política para tratar de evitar el déficit en la balanza de pagos a nivel nacional (FAO, 2002). Para la FAO no necesariamente implicará la autarquía de la economía nacional sin intercambio internacional de los productos agrícolas con el resto del mundo. Se podrían elegir productos sujetos a la política de la autosuficiencia alimentaria que deberán ser cuidadosamente selectivos, de acuerdo con las ventajas comparativas, la dieta mayoritariamente aceptada por la población, la cultura y la tradición. Las políticas económicas deberán ser diseñadas para proteger a esos productos seleccionados con el objeto de lograr la autosuficiencia en ellos (FAO, 2002).

Capítulo II

Marco Empírico

Los estudios empíricos que se han realizado tratan ampliamente la relación de la soberanía y la seguridad alimentaria, el comercio internacional, la agricultura y muy pocos lo relacionan con los aspectos nutricionales de la población.

Estudios internacionales

Se cuentan con estudios como de Eugenio Díaz-Bonilla, Marcelle Thomas, Sherman Robinson y Andrea Cattaneo en el que analizan si existen problemas en la seguridad alimentaria en las negociaciones comerciales con una mayor liberalización de las políticas agrícolas y comerciales con los países miembros de la OMC. Donde se cuenta con clasificaciones de los países: desarrollados, en desarrollo, menos adelantados (LDC) y desarrollados importadores netos de alimentos (NFIDC). Cuentan con información de la base de datos de la FAO y el Banco Mundial, en la década de los noventa, para la mayoría de países en el periodo 1993-1997. El conjunto de datos es de 167 países, 133 miembros de la OMC y 24 observadores; de estos 43 países menos adelantados y 19 NFIDC también incluidos (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

Se realizan varios métodos de análisis de conglomerados (método general de clusters, método jerárquico aglomerativo, método no jerárquico y un enfoque basado en los conjuntos difusos) y datos de 167 países para identificar grupos de países clasificados de acuerdo con cinco medidas proxys de seguridad alimentaria, en los tres elementos de análisis (disponibilidad de alimentos, acceso y utilización): producción de alimentos per cápita (habilidad de los países para alimentarse), proporción de las exportaciones totales a la importación de alimentos (habilidad de los países para financiar las importaciones de alimentos de los ingresos por exportaciones totales), calorías per cápita, proteínas per cápita (promedio de los niveles de consumo en los países de calorías y proteína) y el porcentaje de la cuota de la población no agrícola (medida en que los países pueden verse afectados por los cambios en políticas comerciales y agrícolas, y el impacto distributivo en el área urbano/rural) (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

Se identifican 12 clusters o grupos distintos que se caracterizan por las similitudes y diferencias entre las distintas medidas. Muestra que la tipología usada para la categoría LDC consiste en países con inseguridad en gran parte de los alimentos y también hay países con inseguridad alimentaria que no son países menos adelantados. NFIDC es menos preciso como un indicador de la vulnerabilidad alimentaria, con más de un tercio de los países no pertenecientes a alguno de los grupos que padecen inseguridad alimentaria. La categoría general de países en desarrollo es muy heterogéneo y no muy útil en cuestiones de seguridad alimentaria. Y los países desarrollados se incluyen en categorías de alimentos seguros (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

El primer grupo son aquellos países que sufren de inseguridad alimentaria que se encuentran en los clusters 1 (mayoría de los países con inseguridad alimentaria), países que pertenecen a este grupo confirmado por los tres métodos son Bangladesh, Burkina Faso, República de África Central, República Democrática del Congo, Gambia, Guinea, Guinea Bissau, Kenya, y Yemen; 2 (con un perfil urbano), los países que pertenecen a este grupo confirmados por dos métodos son Botswana, Republica Dominicana y Mongolia; 3 (con vulnerabilidad de consumo), países que pertenecen a este grupo confirmados por dos métodos son Bolivia, Ghana, Guatemala, India, Namibia, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Islas Solomon, Sri Lanka y Vietnam; y 4 (con vulnerabilidad de comercio) los países que pertenecen a este grupo confirmados por dos métodos son Albania, Benín, Pakistán, San Vicente y Seychelles (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

El segundo grupo son aquellos países que poseen una alimentación neutral, que se encuentran en los clusters 5 (con alimentación neutral), en este grupo se encuentra Ecuador; 6 (con seguridad alimentaria rural y comercial neutral), 7 (con alimento de alto consumo y comercio neutral) se encuentran confirmados por dos métodos países como Bahamas, Dominica, Irán, Kuwait, Macau, y Maldives y 8 (con neutral seguridad alimentaria urbana y comercial). Y el tercer grupo son aquellos países que poseen seguridad alimentaria en los clusters 9 (con producción e indicadores comerciales intermedios), 10 (con producción intermedia), 11 (con indicadores comerciales intermedios) y 12 (aseguran los alimentos); en este grupo se encuentran todos los países industrializados (categoría OECD), la mayoría de

los miembros de la Unión Europea a excepción de Bulgaria, Latvia y Slovakia y países como Argentina, Uruguay y Nueva Zelanda (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

Destacan que la clasificación utilizada es ineficiente para las negociaciones comerciales, ya que no incluye el concepto de seguridad alimentaria como parte de la multifuncionalidad de la agricultura, al tener un significado muy diferente entre los países desarrollados y en desarrollo (Díaz-Bonilla *et al.*, 2000).

Poco tiempo después Eugenio Díaz-Bonilla y Juan Francisco Ron analizan la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria de los países en desarrollo en las relaciones comerciales. Se evalúa el impacto global del comercio agrícola y las políticas comerciales sobre la seguridad alimentaria que pueden variar significativamente para los países en desarrollo, con la volatilidad de los precios, a partir de la década de los 60 hasta la década de los 2000, con información del Banco Mundial y la FAO. Detallan que para estos países la agricultura es pilar fundamental en sus economías, además del gran número de familias que trabajan en este sector. Se debe pensar en estrategias de apoyo a los productores agrícolas como también a los consumidores pobres urbanos y rurales, afectados por el hambre y la desnutrición (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

Para la variabilidad de precios, utiliza un método *detrending* que, a través de gráficos, identifica con precisión si los movimientos de precios se relacionan con los cambios de la tendencia (por factores de largo plazo) o con la volatilidad o variabilidad alrededor de la tendencia (más corto plazo). Para comparación, se consideraron tres métodos diferentes: Índice de precios lineal de los alimentos (dólares nominales y mensuales), Hodrick Prescott, y el filtro Christiano Fitzgerald. Sin tener en cuenta el método seleccionado, la volatilidad del precio era baja desde finales de 1950 hasta la primera mitad de la década de 1970 (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

Los otros dos métodos parecen identificar con mayor claridad los dos episodios principales de alta volatilidad (crisis alimentarias de los años setenta y pico de precios de 2007-2008), aunque difieren en la definición de la tendencia y en el filtro de Christiano Fitzgerald los ciclos son más irregulares en la tendencia, pero muestra ciclos claros alrededor de él, mientras que el filtro de Hodrick Prescott muestra el patrón opuesto. Los

tres métodos sugieren que la volatilidad de los precios fue mayor (o más persistente) en la década de 1970 que en el último episodio (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

Evidenciando un dilema de política entre altos precios de los alimentos que, *ceteris paribus*, benefician a los productores y bajos precios de alimentos que ayudan a los consumidores pobres. El mejor enfoque es un sistema razonable y neutral de incentivos de precios y promover la inversión al sector agrícola y rural, generando empleo y oportunidades para la población más vulnerable (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

El estudio recalca, a través de la elaboración de un mapa conceptual de la seguridad alimentaria, que la pobreza y el hambre se materializan en los niveles del hogar / individuales. El trato especial y diferenciado para los países en desarrollo en las negociaciones comerciales de los cultivos, o incluso entre los agricultores se define a nivel nacional. Por la complejidad de los vínculos comerciales y la heterogeneidad de los países y los hogares, el impacto global de las políticas comerciales y de comercio agrícola puede variar significativamente. El trato especial o diferenciado para los países en desarrollo y las negociaciones comerciales no atienden al centro del problema. La protección a favor de pequeños productores puede en parte afectar negativamente a los consumidores pobres del país; pero se puede invertir en el sector cuya expansión provocaría vínculos dinámicos, apoyando la producción y el empleo en otros sectores; una mayor productividad agrícola reduciría los precios de los alimentos para los consumidores (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

La seguridad alimentaria es más que una cuestión comercial. Las políticas adecuadas para la seguridad alimentaria van más allá de las regulaciones comerciales e incluyen: la inversión en capital humano e infraestructura, el acceso a la tecnología, la gestión sostenible de los recursos naturales, el acceso a la propiedad de la tierra de los pequeños productores, redes de seguridad bien definidos, la participación comunitaria, el funcionamiento adecuado de los mercados de productos y factores, la estabilidad macroeconómica y la adaptación y mitigación al cambio climático (Díaz-Bonilla y Ron, 2010).

Se tienen estudios en la región andina como de Salomón Salcedo Baca y Alberto Lara Aguancha quienes desarrollaron los problemas de la seguridad alimentaria desde la perspectiva regional andina, a través de los principales factores que caracterizan los cuatro

componentes (disponibilidad, acceso, uso o aprovechamiento y estabilidad) y a la institucionalidad de la seguridad alimentaria. Además, realiza un análisis multivariado y comparativo por medio de indicadores en cada uno de los componentes con fuentes de información como la FAO, Banco Mundial, CEPAL y la subnutrición como manifestación de la inseguridad alimentaria en los países de Ecuador, Colombia, Perú, Venezuela y Bolivia (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

En el componente de disponibilidad existe una relación entre el suministro de energía alimentaria en los países andinos y las necesidades de la población, a excepción de Bolivia con una relación de 103,5% en 1997 y 106,9% en 2002, la cual se considera precaria ya que el valor tendría que ser mayor a 110%. El resto de países poseen una relación de Colombia 121,9%, Ecuador 125,7%, Perú 117,9% y Venezuela 110,6% en el 2002. La disponibilidad de alimentos responde al crecimiento de la producción interna y a mayores importaciones. El crecimiento de la producción agropecuaria en la región andina fue a una tasa promedio anual de 3,7% en el periodo 1983-2002 (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

La región cuenta con 143,9 millones de hectáreas de tierras agrícolas, Colombia es el país que cuenta con un mayor número de hectáreas (45,9 millones hectáreas) y Ecuador es el país con menos número de hectáreas (8,1 millones de hectáreas). Destaca algunas limitaciones comunes como son: la baja productividad agrícola, subutilización de la tecnología disponible, deterioro de los recursos naturales, deficiente infraestructura y sistemas de información de mercado, dependencia en la disponibilidad de calorías importadas, polarización y concentración de la estructura productiva (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

Los principales factores limitantes al acceso a los alimentos son el empleo, el nivel de ingreso y la desigualdad. Otro indicador relevante de la situación de acceso son los salarios y la relación con los cambios en los precios de los alimentos, se observa una mejoría en la capacidad de comprar alimentos del salario mínimo, Colombia (14,9%), Perú (57,6%). El nivel de empleo es otro indicador que tiende a empeorar en la segunda mitad de la década de los noventa a excepción de Perú (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

Las fuentes de inestabilidad en la disponibilidad y acceso a los alimentos son de tipo climatológico, de ámbito socio político y de mercados de productos agropecuarios. Los principales limitantes para el uso o aprovechamiento de los alimentos son las condiciones de acceso al agua potable y saneamiento de los hogares, en el 2000 Perú (80% y 71%), Colombia (91% y 86%) y Ecuador (85% y 86%), la educación y la salud, en el 2000 Bolivia (21,8% y 12,5% del gasto público total), Colombia (9,6% y 10,5%) y Ecuador (10,1% y 3,6%), la inocuidad de los alimentos. Evidenciando mayores problemas en las áreas rurales de estos países (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

La problemática de los componentes de la seguridad alimentaria se expresa en la subnutrición de la población. En los años 2000-2002 el 13,6% de la población andina se encontraba desnutrida, Bolivia presenta la mayor cifra de subnutrición (21%), seguida por Venezuela (17%). Además, que repercute en los niveles de pobreza y en el crecimiento económico (Salcedo Baca y Lara Aguancha, 2005).

Por la importancia de la seguridad alimentaria en política pública para mejorar la calidad de vida de la población, autores como Marta Cecilia Álvarez, Alejandro Estrada, Elizabeth Cristina Montoya, Hugo Melgar-Quiñónez plantearon la adaptación y validación de la escala de seguridad alimentaria para los hogares en Antioquia, Colombia. Realizaron un estudio en 44 municipios del departamento de Antioquia, en los años 2003 y 2004, en una muestra aleatoria de 1 624 hogares con niños menores a 10 años que era representativa en el área urbano y rural de este departamento, con un índice de confianza de 95% y un error de 3%. Se validó la escala de seguridad alimentaria, mediante el coeficiente de correlación de Spearman y el coeficiente alfa de Cronbach (Álvarez *et al.*, 2006).

Se ajustó la redacción de los ítems mediante grupos focales, la escala tenía 12 ítems (disponibilidad de dinero para la compra de alimentos, disminución de comidas en el hogar por falta de dinero y experiencia de hambre de algún integrante), la frecuencia fue de tres (siempre), dos (a veces), uno (rara vez), cero (nunca). Se generó un puntaje de inseguridad alimentaria entre 0 y 36 puntos, los hogares se clasificaron en 0 (seguros), 1-12 (inseguridad leve), 13-24 (inseguridad con hambre moderada), y 25 o más (inseguridad con hambre severa). Para determinar la diversidad de alimentos disponibles en el hogar, se llevó

a cabo la sumatoria del número de alimentos diferentes de que se dispuso, durante la semana anterior a la entrevista (Álvarez *et al.*, 2006).

Obtuvieron como resultados en el análisis factorial que las variables relacionadas con inseguridad alimentaria sin hambre se explican en 95% y las relacionadas con inseguridad alimentaria con hambre se explican en 89.4%. La escala se correlacionó significativamente con la disponibilidad de alimentos, el recurso de la limosna, el trabajo infantil, el tamaño del hogar y la ocupación del jefe de familia ($p < 0.000$). Y concluyen que la escala puede considerarse un instrumento confiable para la valoración de la inseguridad alimentaria en los hogares de Antioquia (Álvarez *et al.*, 2006).

Estudios nacionales

Por otro lado, en el Ecuador se cuentan con estudios como el de Carla Calero donde se desarrolla una medición de la seguridad alimentaria desde la perspectiva de accesibilidad a los alimentos. Se caracteriza e identifica a los hogares en situación de inseguridad alimentaria, a través de una batería de indicadores (cuantitativos y cualitativos) con información por dimensiones sobre el concepto multidimensional de seguridad alimentaria. Destaca el uso de la incidencia de la pobreza extrema, al tener estas personas menor posibilidad para acceder a una cantidad adecuada de alimentos y mantenerse saludables; y se determinan las razones por las cuales esta población sufre de tales privaciones (Calero, 2010).

Se describe la situación actual y la evolución de la seguridad alimentaria en el país, principalmente con los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006, destaca la incapacidad de los hogares para acceder a una canasta básica alimenticia. Localizada principalmente en el área rural en la Sierra, donde se presenta la mayor prevalencia de desnutrición crónica del Ecuador. Evidencia mecanismos insostenibles para obtener los alimentos y problemas de distribución, el 55,7% de las familias fía o aplaza el pago de los alimentos comprados en la tienda, y 29% deja de comprar otros productos; el 10% más rico disponía de 2 289 calorías/persona/día, mientras que el 10% más pobre contaba con 1.736 calorías/persona/día (Calero, 2010).

La inseguridad alimentaria es mayor en el país y en el área rural a medida que la edad del jefe(a) del hogar es mayor y un menor riesgo si el jefe es casado. Se tiene una menor probabilidad si los miembros del hogar tienen acceso al mercado de trabajo y a la educación superior. Los hogares en situación de inseguridad alimentaria gastan en promedio el 57,1% en alimentos y un consumo de 1 180 calorías/persona/día por la falta de dinero para comprar una cantidad mínima de alimentos. Estos hogares son más propensos a sufrir shocks como sequías (29,4%), plagas (29,6%), falta de empleo (56,2%) y desastres naturales (3,5%), los hogares más pobres son más vulnerables y tienen restricciones para hacer frente a estas eventualidades; se muestra una mayor ocurrencia en el área rural y la región Sierra (Calero, 2010).

Realiza un análisis multivariado a través de un modelo probit de la seguridad alimentaria con determinantes como requerimientos calóricos mínimos, estatus socio económicos de los hogares, localización geográfica (región y área), eventos no esperados y termino de error. Da como resultado que el efecto es mayor en los hogares del área rural y que la probabilidad de que el hogar se encuentre en estado de inseguridad alimentaria se incrementa en un 14,6% si el piso de la vivienda es de tierra y se reduce en un 11,6% si dispone de servicio higiénico al interior de la misma. Si la cabeza del hogar es mujer, se incrementa la probabilidad de no acceder a una cantidad mínima de alimentos en un 8%, pero se tiene una menor probabilidad que un niño/a sufra de desnutrición crónica en estos hogares. En el área rural por un niño/a menor de 5 años en el hogar, la posibilidad de no acceder a una canasta mínima de alimentos aumenta en 2,6% (Calero, 2010).

Indica que en el Ecuador se observa un superávit en la disponibilidad de alimentos, pero existen hogares con insuficientes recursos económicos que no logran acceder a una cantidad mínima de alimentos. Se brinda información sobre las distintas acciones en seguridad alimentaria que se ha implementado desde el sector público, analizando la equidad en la distribución de estos beneficios. Esta investigación se constituye en un insumo para priorizar las acciones públicas en las zonas de mayor riesgo de inseguridad alimentaria. Y formular políticas adecuadas con medidas dirigidas para erradicar estos problemas alimenticios en el país (Calero, 2010).

René Ramírez desarrolla un análisis de los problemas nutricionales en el Ecuador en el periodo 1990-2000 desde un enfoque de capacidades humanas. El autor realiza un esquema global de las cadenas de transmisión de los problemas nutricionales y aproximaciones conceptuales a los problemas alimenticios teniendo como base el pensamiento de Sen en “Hunger and Public Action” y “Desarrollo y Libertad”. Analiza la desnutrición y el acceso a los alimentos a través de la evaluación de la oferta alimentaria, el seguimiento de los procesos de transmisión de las desigualdades, sus efectos en específicos sectores, la desagregación por cantones y grupos poblacionales con mayores niveles de prevalencia de desnutrición e indigencia (Ramírez, 2002).

Este autor presenta una revisión bibliográfica y análisis de indicadores, observando la situación de la oferta alimentaria (PIB alimentario per cápita, suministro de energía potencial), el impacto económico sobre los términos de intercambio (deflatores implícitos del PIB), los factores de transmisión de la desigualdad (distribución del ingreso, coeficiente de Theil del consumo). También elabora una tipología a través del análisis factorial de componentes principales que permita ubicar aquellos cantones con mayores problemas alimenticios. Las variables utilizadas son: tasa de egresos hospitalarios y de muertes por causas nutricionales por cada 1 000 habitantes. Con fuentes de información como Censo de Población y Vivienda, Encuesta de Condiciones de Vida, Estadísticas Vitales, entre otros (Ramírez, 2002).

Además, un análisis estadístico descriptivo para visualizar un perfil de las características sociales de las familias que tienen niños/as con desnutrición crónica. Se respalda en un análisis estadístico de correspondencia. Con el perfil de desnutrición infantil se realizará un modelo Logit de corte transversal para medir qué grupos poblacionales presentan mayor probabilidad de tener un niño/a con desnutrición crónica *ceterius paribus*. La variable dependiente es la desnutrición crónica infantil. Las variables independientes se agrupan en: características laborales (categorías de ocupación, otros); características personales (edad, sexo, otros); características demográficas al interior del hogar (tamaño del hogar, otros), oferta de servicios sociales (agua dentro de la vivienda, otros) y consumo alimenticio (gasto en alimentos) (Ramírez, 2002).

El análisis se realizó en un contexto de liberalización económica en el Ecuador, donde se tenía el 31% de la PEA en el sector agrícola; productos como banano, caña de azúcar, arroz, maíz, papa, café, yuca, entre otros representaban el 90% del total de toneladas métricas producidas en el 2000. A lo largo de la década de estudio el crecimiento de la producción de alimentos (2,47%) ha sido ligeramente superior al de la población (2,1%). En el perfil de la desnutrición crónica por características socio económicas se obtuvo que los hogares que sufren de este problema nutricional son los del quintil más pobre por consumo 44,1%, con jefe de hogar mujer 24,9%, trabajador por cuenta propia 33%, del sector agropecuario 36,2%, con nivel de instrucción de la madre y del padre ninguno 43,8% y 42,6%, de la región sierra rural 49,3%, indígena 60,5%, no posee servicio de alcantarillado 43,4% y no dispone de agua segura 31,9% (Ramírez, 2002).

En cuanto a los resultados de la tipología para ubicar en un mapa los cantones con mayor seguridad alimentaria, los resultados fueron: cantones como Guamote (16,29%), Suscal (19,09%), Sigchos (23,3%), Alausí (23,37%), Cotacachi (24,69%), Pujilí (25,21%), Colta (25,45%), Nabón (27,77%) y Mira (27,79%) tienen un máximo riesgo de sufrir inseguridad alimentaria. Los cantones que tienen un mínimo riesgo de sufrirlo son Isabela (64,85%), San Cristóbal (61,31%), Guayaquil (61,01%), Quijos (59,96%), Quito (59,7%), Machala (59,32%), Mera (58,01%), Manta (57,43%), Loja (57,35%) y Cuenca (56,11%) (Ramírez, 2002).

Según los resultados de la regresión logit, existe mayor probabilidad de tener desnutrición crónica en aquellos hogares con mayor número de hijos/as, cuyo tamaño del hogar es grande, de etnia indígena, agricultores, que viven en la sierra rural, trabajadores sin pago y cuyo jefe del hogar es una mujer. Así mismo, los resultados indican que al ser mayor la variedad en los alimentos consumidos menor será la probabilidad de tener desnutrición crónica. En conclusión, el padecimiento de problemas alimenticios se debe a la pérdida de derechos económicos asociados a la incapacidad de comprar alimentos en el mercado, circunstancias económicas: empleo y salarios, la producción de otros bienes y sus precios y del nivel de autoconsumo y del precio de estos productos en el mercado (Ramírez, 2002).

Y por último se tiene un estudio focalizado para determinar la importancia de la seguridad alimentaria. Salomón Salcedo y Lya Guzmán analizan la realidad de la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe, con algunas cifras por países en malnutrición por desnutrición, prevalencia sobrepeso y obesidad. Y realizan un estudio sobre agricultura familiar y seguridad alimentaria con un caso de estudio del proyecto “Fortalecimiento de organizaciones indígenas y apoyo al rescate de productos tradicionales en zonas altoandinas – FORSANDINO”, en Ecuador y Perú, entre los años 2007 y 2011, en el cual me enfocaré (Salcedo y Guzmán, 2014).

Recalcan que en la actualidad América Latina y el Caribe sufre de una doble carga de malnutrición, la subnutrición, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad que coexisten en la población e incluso dentro de la misma familia. A pesar de los esfuerzos en la región por combatir la subnutrición, se observa un aumento del consumo de productos procesados que ofrecen alimentos de muy baja calidad nutricional, caracterizados por ser altos en calorías, grasas saturadas y trans, sal, y pobres en nutrientes como proteínas, vitaminas, minerales y fibras. Los cuales desplazan a alimentos sanos y naturales, lo que ha ocasionado un aumento de los problemas alimenticios y de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (Salcedo y Guzmán, 2014).

El proyecto tuvo como objetivo contribuir a la mejora de la seguridad alimentaria de las familias de las comunidades indígenas a través de procesos participativos; trabajando sobre dos ejes: el fortalecimiento institucional de las organizaciones indígenas y el rescate aprovechamiento de los productos tradicionales para mejorar la seguridad alimentaria de estas comunidades. Se desarrolló en tres etapas: diagnósticos, planeación estratégica y sistematización de la experiencia para recomendaciones de política. A través de diversos talleres de capacitación, en aspectos organizacionales, planificación, seguimiento y evaluación, en áreas técnicas de la producción y transformación de cultivos/especies nativas; identificó y capacitó en buenas prácticas agrícolas/ganaderas y de procesamiento, así como en educación nutricional. Fomentó el establecimiento de redes para el intercambio de experiencias e identificó canales alternativos de comercialización, además de desarrollar un comprehensivo sistema de monitoreo y evaluación (Salcedo y Guzmán, 2014).

Se realizó una evaluación de impacto, incluyendo a grupos de control identificados desde el inicio del proyecto. Se levantaron las encuestas en hogares agrícolas y se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña para la Medición de la Seguridad Alimentaria (ELCSA) que permite diagnosticar la inseguridad alimentaria con un set de 15 preguntas. Se obtuvo como resultado que las familias que participaron en el proyecto, por percepción, lograron mejorar su seguridad alimentaria. En Ecuador, el 62,5% de los comuneros que participaron en el proyecto opinó que su alimentación fue buena, en las comunidades no participantes sólo el 48% lo consideraron. Mientras que quienes consideraron que tuvieron una muy buena alimentación se tuvo el 17,2% participantes y 6,6% grupo de control. Una situación similar se observó en Perú (Salcedo y Guzmán, 2014).

Destacan el aumento en el consumo de productos ricos en proteínas y con presencia de aminoácidos esenciales, como la quinua, cuyo consumo, al final de la intervención, era 45% (Ecuador) y 73% (Perú) mayor en las familias participantes que en el grupo de control. Por otro lado, se destaca el rol de la agricultura familiar para aliviar la pobreza, en el Ecuador, las familias que participaron en el proyecto lograron tener ingresos 48% mayores que el grupo de control y en el Perú, la diferencia fue del 54%. Y se disminuyó el porcentaje de familias que vivían debajo de la línea de pobreza en 7% en Ecuador, y 19% en Perú (Salcedo y Guzmán, 2014).

Ante estos problemas nutricionales aseguran que la agricultura familiar puede hacer frente por su relación con varios de los componentes y ámbitos de la seguridad alimentaria. Mediante la generación de sistemas alimentarios de bajo impacto ambiental o la producción agroecológica, contribuyendo a dietas saludables, diversificadas, locales y de temporada, con redes de producción y consumo de corta distancia para el comercio justo. El Proyecto FORSANDINO es un referente para la producción de alimentos diversificados, locales, ambientalmente sostenibles y conectados con los diversos hábitos alimenticios de las comunidades, en este caso, de las comunidades quechua alto andinas (Salcedo y Guzmán, 2014).

Estudios de autosuficiencia alimentaria

Se recalca que son pocos los autores que investigan sobre la autosuficiencia alimentaria y menos aún la relación entre autosuficiencia alimentaria con los aspectos nutricionales en el Ecuador y el mundo, lo cual refleja la importancia de este análisis.

Un estudio internacional de Alexander Schejtman y Manuel Chiriboga analiza el desarrollo territorial, la soberanía y seguridad alimentaria en los países en desarrollo, frente a la crisis a inicios de los 2000 donde se puso en duda la autorregulación de los mercados y reivindicó el papel regulador del Estado y las políticas de reactivación del gasto público. Por esta desconfianza en los mercados la FAO señala la tendencia a aislar los precios domésticos de los internacionales, en algunos casos en búsqueda de autosuficiencia, como recalca el caso de China desviando comercio para su autosuficiencia regional, con tercerización en la producción de alimentos vía compras de tierras en terceros países. Además, que la agro exportación ha afectado a la seguridad alimentaria al competir con recursos que podrían destinarse a la producción de alimentos. La evidencia empírica en algunos casos ha señalado que si se adoptan políticas discriminatorias o estímulos específicos pueden crecer simultáneamente las dos (Schejtman y Chiriboga, 2009).

Describe que por esta desconfianza en los mercados y el efecto de los precios de los alimentos países como Cambodia, Indonesia, Rusia, Argentina redujeron sus exportaciones y acumularon stock. A lo que se ha llamado tesis de autosuficiencia alimentaria de base en la pequeña producción campesina, agroecológica y los circuitos comerciales cortos. Presenta las características de la oferta alimentaria de los países de América Latina a partir de los datos de la FAO en el 2008. Realizan un análisis estadístico descriptivo para definir el tipo de oferta: nivel de suficiencia (satisface la demanda efectiva existente, necesidades alimentarias básicas de sectores que por problemas de ingreso, no pueden traducirlas en demandas de mercado), estabilidad (la probabilidad de una oferta alimentaria por debajo de un 10% de la tendencia de los requerimientos medios sea menor al 20%), autonomía (las calorías de los alimentos importados no superan el 15% del suministro de energía alimentaria, el costo de las importaciones de alimentos sobre el valor de las exportaciones) (Schejtman y Chiriboga, 2009).

Lo cual da como resultado un nivel de autosuficiencia alimentaria de países como Argentina, Colombia y Uruguay que tienen una autonomía alta, un nivel de suficiencia pleno y semi estables; países como Chile, Cuba, México y Venezuela tienen una autonomía baja, un nivel de suficiencia pleno y estables, a excepción de Venezuela que es inestable; países como Bolivia, Guatemala, Perú y Nicaragua tienen una autonomía baja, un nivel de suficiencia crítico y son inestables y el Ecuador tiene una autonomía media, un nivel de suficiencia precario y es inestable (Schejtman y Chiriboga, 2009).

Además, recalca que la soberanía alimentaria es vista como una condición para lograr la seguridad alimentaria. Describe las relaciones de causalidad entre indigencia y desnutrición, las que con mayor precisión indican el grado en que los derechos de acceso de las personas han sido o no satisfechos. Para el conjunto de la región la población desnutrida pasó de 53 millones a principios de los 90 a 45 millones en el 2005. Revisando por países, las situaciones más críticas corresponden precisamente a aquellos en que la disponibilidad agregada de alimentos era la más precaria (Schejtman y Chiriboga, 2009).

Surge la contradicción entre el énfasis en el mercado interno y externo, la posibilidad de proyectarse con dinamismo al mercado externo está vinculado con el grado de articulación alcanzado por la estructura productiva. Las opciones por la autosuficiencia son políticas que toman en consideración cuestiones distintas a costos relativos o niveles de competitividad y se traducen en asumir, que, en corto plazo, los precios internos o el costo para los consumidores sea muy superior al que sería en condiciones de comercio abierto. Indica que la reciente crisis alimentaria pone en duda la capacidad del mercado alimentario mundial de ser una fuente segura de abastecimiento, elevando la búsqueda de la autosuficiencia (Schejtman y Chiriboga, 2009).

Otro caso interesante donde se analiza el conflicto local y el desarrollo rural nacional a través de la elección entre producir excedentes o generar autosuficiencia es de Arnim Scheidel, Mario Giampietro, Jesús Ramos-Martín que analizan los procesos de cambio rural en Camboya, impulsado por una tendencia emergente de transacciones de tierras a gran escala. Analiza dos visiones contrastantes y realidades del uso de la tierra: por un lado, el objetivo del Estado de fomentar el excedente de producción del área rural para el crecimiento económico, creación de empleo, y por otro lado reducir la pobreza, los

intentos de los pequeños agricultores para subsistir y crear medios de vida basados en sistemas rurales en gran medida autosuficientes (Scheidel, Giampietro y Ramos-Martín, 2013). Las comunidades rurales identifican otras preocupaciones como inseguridad alimentaria, que carecen de bienes para pagar los costos de salud, acceso limitado a educación, mala infraestructura física y una mayor vulnerabilidad debido a la falta de acceso a los recursos naturales de la tierra y de la comunidad, impulsados por la creciente presión demográfica y el aumento de la competencia por los recursos naturales de los actores externos (Scheidel, Giampietro y Ramos-Martín, 2013).

Los datos que se utilizan son de fuentes secundarias como el estudio socio – económico de Camboya año 2009, Censo General de Población año 2008, Anuario Estadístico año 2008, Encuesta de Empleo del Tiempo año 2007. Los datos de la ELC son tomados del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca año en el estudio Estructura Agraria en Camboya año 2005 para los datos de la producción industrial y la producción promedio de pequeños agricultores. La investigación fue realizada en una estadía de tres meses en Camboya durante el 2011, que incluyó visitas y entrevistas a organizaciones de desarrollo, no gubernamentales, asociaciones de agricultores, trabajadores gubernamentales y agricultores (Scheidel, Giampietro y Ramos-Martín, 2013).

La metodología que se usa en este estudio está basada en el enfoque Análisis integrado de Multiescala de metabolismo societal y ecosistemas – MuSIASEM (principalmente se basan en los conceptos de metabolismo social, tipos de sistemas rurales y análisis de ciclos impredicativos), se analiza la economía rural de Camboya observando su patrón metabólico en términos de uso de la tierra, la actividad humana, como producción y flujos de consumo, y demografía; como también el desempeño de los sistemas de concesiones propuestos (industrializadas plantaciones a gran escala y sistemas rurales actuales comunes a través de la autosuficiencia) (Scheidel, Giampietro y Ramos-Martín, 2013).

Como resultado se espera un incremento de la fuerza de trabajo rural en las próximas décadas, mientras que la tierra disponible es escasa debido al otorgamiento de concesiones económicas de la tierra (ELC), provocando que los agricultores se queden sin tierras. Por esto, la migración rural urbana puede incrementar, con una transición de los

pequeños agricultores a trabajos de empleo dependiente. Como conclusión el sistema ELC no aporta oportunidades de trabajo en las zonas rurales, aunque logre convertir las tierras viables para negocios agrícolas y permitir la creación de valor añadido y crecimiento económico general. Tiene altos costos de oportunidad en términos de medios de vida rurales en pequeños agricultores como la subsistencia y la autosuficiencia y conduce a la marginación en el país, ya que este crecimiento no beneficia necesariamente al desarrollo local (Scheidel, Giampietro y Ramos-Martín, 2013).

Alba Rosa Rivera de la Rosa, Rafael Ortiz Pech, Luis Alberto Araújo Andrade y Jesús Amílcar Heredia analizan el comportamiento del mercado de alimentos en México con una falta de políticas de seguridad alimentaria para garantizar la provisión de alimentos a toda la población. Con el objetivo de conocer el desempeño de la agricultura en un periodo de apertura comercial y con el TLCAN en vigor. Se desarrolla la investigación en el período 2006-2012, con fuentes de información de instituciones públicas como el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de la Sagarpa y el Banco de México. Tomando tres alimentos básicos: maíz, frijón, trigo y tres estratégicos como el azúcar, sorgo y soya. Analizando el comportamiento de estos cultivos a través de la superficie sembrada y cosechada, como también exportaciones e importaciones, para medir la autosuficiencia alimentaria en el país (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

Destaca que la crisis alimentaria en el mundo no fue provocada por falta de apoyos o sobrepoblación, ya que la oferta de alimentos fue mayor que la demanda. En realidad, el problema recalca en que la mayoría de la población es demasiado pobre y no puede comprar los alimentos. Establece que el número de personas con hambre subió a 700 millones en 1986, a 800 millones en 1998 y hasta mil millones en 2012, ya que los precios de los bienes no bajan con relación a años anteriores (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

Con la información se construye una serie de tiempo para cada uno de los productos agrícolas prioritarios y estratégicos; tablas comparativas, tasas de crecimiento anuales de estos productos agropecuarios y gráficas de exportaciones e importaciones. Se destaca en el 2007 el peso del campo que representa el 83% del territorio nacional, con una población de 36% y una aportación al PIB de 26%; pero la aportación de la agricultura es apenas del 2% evidenciando la baja productividad. En cuanto a la tenencia de la tierra se observa la

dualidad entre pequeños y grandes productores, el 93% de la superficie agrícola la concentra 5% de los productores de más de cinco hectáreas, mientras el 95% de productores menores de 5 hectáreas tiene apenas 7% de la superficie (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

La tasa promedio de crecimiento en el periodo de investigación para las exportaciones fue de 7,9% y para las importaciones fue mayor 12,3%. Se muestra la tendencia de la superación de las importaciones sobre las exportaciones con saldos predominantemente negativos para la balanza comercial de productos agropecuarios. Se muestra en el 2011 una disminución de la cosecha y producción de maíz (6,06 millones de hectáreas y 17,6 millones de toneladas); y frijol (894 mil hectáreas y 567 mil toneladas). Un aumento en el azúcar (713 mil hectáreas y 49,73 millones de toneladas) con altibajos ya que no logra posicionarse en el mercado de Estados Unidos; y en la soya (155 mil hectáreas y 205 mil toneladas, aproximadamente 250% más que en el 2006) producto principalmente de la agroindustria y para exportación. Y para el trigo y el sorgo se evidencia una disminución de la superficie sembrada y cosechada, esto debido a que se ha incrementado la importación de estos productos de países como Estados Unidos, Canadá y Argentina (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

Plantea que los precios de los productos agrícolas se han vuelto inestables y el crecimiento de las agroindustrias ha ido en perjuicio de los pequeños productores. No existen políticas que permitan a los pequeños productores incursionar en el mercado, si consiguen vender su producción reciben un precio muy bajo. Lo que ha ocasionado que esta población agrícola abandone el sector y busque el ingreso en otras actividades productivas. A más de evidenciar una mayor dependencia alimentaria en México y un aumento de la inequidad social (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

Obteniendo como resultados que los tres alimentos básicos presentan altas tasas de crecimiento en importaciones con afectación a la superficie sembrada y cosechada en el país, provocando que la balanza agropecuaria sea deficitaria y problemas para la alimentación de la población en las zonas rurales que sufren en algunos casos de pobreza extrema y marginación. Desarrollan que es necesario un cambio en la dinámica productiva

donde los productores locales tomen un papel estratégico en la producción de alimentos, con nuevas alternativas productivas sostenibles (Rivera de la Rosa *et al.*, 2014).

Estudios de caso de Amartya Sen

Como se mencionó anteriormente el pensamiento de Sen fue importante para el cambio de la perspectiva de estudio sobre las hambrunas y los problemas alimenticios. Desarrolló diversos estudios empíricos para demostrar su teoría, que la causa principal del padecimiento de estos problemas es la pérdida de derechos económicos de los individuos y no la disponibilidad de alimentos en base a problemas en la producción como se pensaba. Estos estudios se encuentran en su libro “Hunger and Public Action”, los cuales se presentan a continuación.

Hambruna de Bangladesh (1974)

Analiza la disponibilidad de alimentos per cápita (incluida la producción de alimentos y las importaciones netas) para la población durante 1967-1976. Se toma la disponibilidad en 1967 como la base del índice (100), y observa que la disponibilidad en 1974 cuando ocurrió la hambruna fue 106. Es decir, la disponibilidad de alimentos de ese año fue mayor que en cualquier otro año de ese periodo y sin embargo el país sufrió de hambruna (Sen y Drèze, 1989).

Indica que murieron principalmente familias de trabajadores rurales por su incapacidad de obtener comida, afectadas por una variedad de influencias como pérdida de trabajo y aumento de los precios de los alimentos. Realizó una comparación entre distritos en el país en términos de la disponibilidad de alimentos. Donde recalca que uno de los diecinueve distritos que sufrió de hambruna (Dinajpur) tuvo la mayor disponibilidad de alimentos en todo el país. En términos de cambio en la disponibilidad de alimentos per cápita en el año anterior, todos los distritos de la hambruna, sin excepción, tuvieron un incremento sustancial, y tres de los cuatro estaban entre los seis primeros en términos de aumento de la disponibilidad de alimentos entre todos los diecinueve distritos (Sen y Drèze, 1989).

Por otro lado, las inundaciones que afectaron Bangladesh causaron algunos estragos entre junio y agosto de 1974, donde se redujeron las cosechas. Sin embargo, la disponibilidad de alimentos en la economía se mantuvo alta ya que la principal cosecha de aman, que se refiere al periodo de cosechas de arroz durante la estación húmeda, se cosecha de noviembre a enero, y había sido alto el año anterior (noviembre 1973-enero 1974). Sin embargo, la hambruna se desarrolló mucho antes de que llegaran las menores cosechas y en el momento en el que llegó la cosecha de aman. Durante los meses de hambruna, la disponibilidad física de alimentos per cápita se mantuvo alta (Sen y Drèze, 1989). Lo que llevó al colapso de los derechos de un gran sector de la población de Bangladesh en 1974 fue la pérdida de trabajo como consecuencia de las inundaciones, que afectaron la siembra y en particular el trasplante del arroz, tradicionalmente llevada a cabo en el período siguiente a aquel en que se produjeron las inundaciones. Lo que reduciría la producción de alimentos más tarde, pero su impacto sobre el empleo fue inmediato (Sen y Drèze, 1989).

Surgieron expectativas y aumento en los precios de los alimentos por especulaciones debido al efecto de las inundaciones en la producción futura y la disponibilidad de alimentos. Lo que resulta en un colapso del *food entitlements* de la población con bajo poder adquisitivo y una disminución de sus ingresos. Además, el fracaso del gobierno para instituir una respuesta estabilizadora adecuada también contribuyó al comportamiento inestable del mercado (Sen y Drèze, 1989).

La "crisis alimentaria" en el África subsahariana

Presenta las tendencias en la producción de alimentos per cápita en los años 1981-1983 a 1986-1988 y 1976-1978 a 1986-1988 según datos de la FAO, para algunas de las principales regiones del mundo. Al parecer, para las economías desarrolladas en conjunto, la producción de alimentos per cápita aumentó en 2% durante los últimos cinco años y en 3% en la última década. Los aumentos correspondientes para las economías en desarrollo en conjunto, es de 5% y 11% (Sen y Drèze, 1989).

En la década de los ochenta, cuando la producción de alimentos per cápita para todas las economías en desarrollo en su conjunto se incrementó en 11%, para Asia subió en 17% y para América del Sur en 2%, se observaba en África que descendió en 8%. Este

último ha estado plagado de problemas de producción, tuvo la tasa de crecimiento más rápido de la población entre las principales regiones del mundo. Sin embargo, las tendencias contrastantes de la producción de alimentos per cápita en África y otras regiones reflejan diferencias en el rendimiento de salida como las diferencias en las tasas de crecimiento de la población (Sen y Drèze, 1989). Plantea que la producción de alimentos y la disponibilidad están entre las influencias más importantes en la determinación del *food entitlements*, pero además las conexiones son complejas y hay otras cuestiones implicadas como el funcionamiento de las industrias y la agricultura no alimentaria, el papel general del trabajo y la participación económica. Se debe tener en cuenta que la producción de alimentos no es sólo fuente de suministro de alimentos, sino además de ingresos y medios de vida para amplios sectores de la población africana (Sen y Drèze, 1989).

Se ilustró una comparación de las experiencias en economías de África subsahariana (Sudán, Ethiopia, Somalia, Zimbabwe, Zambia, Mozambique, Senegal, Kenya y Botswana) que han experimentado descensos en la producción de alimentos per cápita y han experimentado problemas de alimentación, con economías en otros lugares (Israel, Venezuela, Portugal, Costa Rica, Singapur, Hong Kong, Trinidad y Tobago) que también han experimentado descensos en la producción de alimentos per cápita, pero sin experimentar hambre o desnutrición generalizada, durante la década 1974-1976 a 1984-1986 (Sen y Drèze, 1989).

Algunas de las economías subsaharianas han experimentado hambre a mediados de los ochenta y tienen considerables descensos en la producción de alimentos per cápita, Sudán (3%), Etiopía (10%), Somalia (21%) y Mozambique (30%). Por otra parte, varias economías en otros lugares han experimentado disminuciones similares o incluso mayores en la producción de alimentos per cápita (30 o 40%), sin tener ningún problema de tipo de las que han afectado a estos países africanos. Esto se debe a que la producción de alimentos es una menor fuente de ingresos y de los *entitlements* de estas economías. Para combatir los problemas en África subsahariana se deben plantear otras líneas de actuación, tales como la diversificación de las actividades económicas y la ampliación de la ayuda pública (Sen y Drèze, 1989).

La sequía de Maharashtra 1970-1973

Estudia el estado de Maharashtra en la India occidental, a principios de 1970. Fue uno de los estados más desarrollados convencionalmente pero con una gran brecha entre las zonas urbanas y rurales, incluso existe desigualdad en el área rural en los niveles de vida. En la época de la sequía el área rural sufrió problemas alarmantes de degradación del medio ambiente, deterioro agrícola y medios de vida rurales amenazados, con la tendencia a la baja sostenida en la producción agrícola y de alimentos per cápita (Sen y Drèze, 1989).

Las estadísticas de la producción de alimentos para ese período muestran un descenso, en términos de rapidez y magnitud. Durante el año pico de la sequía en 1972-1973, la producción per cápita de cereales en el estado era tan baja como menos de un tercio del nivel medio de consumo per cápita de la India en total. Esto provocó un problema en la economía rural con un colapso del empleo privado y los ingresos para amplios sectores de la población durante un período prolongado. Pero no se evidenciaron ninguno de los síntomas habituales de hambre desarrollados en estos eventos, como muertes por inanición, incrementos en las tasas de mortalidad, deterioro nutricional, venta de tierras, o la migración a otros estados (Sen y Drèze, 1989).

Este resultado se debe a que en el pico de la crisis existió intervención oportuna del gobierno, donde se emplearon casi 5 millones de trabajadores en obras públicas en todo el estado. Durante los doce meses anteriores a julio 1973 (año pico de la sequía), las obras de socorro generan cerca de mil millones de personas desempleadas. En los distritos más gravemente afectadas por la sequía, la contribución de los ingresos salariales de su empleo en obras públicas a los ingresos totales fue mayor al 50% para la mayoría de los pueblos (Sen y Drèze, 1989). Un efecto de esta intervención fue atraer alimentos de otras partes del país hacia Maharashtra a través de los canales de comercio privado. Grandes cantidades de cereales de consumo humano se importaron de los estados vecinos, a pesar de las restricciones de la época; esta fue una parte esencial del mecanismo de prevención de la hambruna. Con esto se pudo prevenir un descenso en el consumo de cereales de un 40%, el cual hubiera sido difícil de evitar (Sen y Drèze, 1989).

Una característica notable de los patrones de consumo durante ese año, fue la reducción del consumo agregado, en comparación con años normales se distribuyó

uniformemente entre los diferentes grupos socioeconómicos. Este fenómeno refleja el poder adquisitivo sostenido de los grupos vulnerables que resulta del empleo y su capacidad para luchar por su consumo de alimentos disponibles a pesar de la penuria general (Sen y Drèze, 1989). En consecuencia, la reducción del consumo por parte de grupos relativamente privilegiados se debió a la reducción de los ingresos monetarios privados, el aumento de precios de los alimentos, el deseo de muchos propietarios de activos para preservar su capital productivo y su renuencia a entrar en la parte laboral del programa. Además, favoreció la proporción de consumo de los grupos más vulnerables que estuvieron dispuestos a entrar en el programa (Sen y Drèze, 1989).

A manera de resumen

Después de una ardua búsqueda de estudios pertenecientes al tema se obtuvieron relaciones entre la soberanía y seguridad alimentaria con el comercio internacional, el impacto en la agricultura y pocos estudios consideran los problemas alimenticios que se ven inmersos en esta relación económica, tanto estudios internacionales como nacionales. Es importante recalcar que existen pocos estudios en torno al tema de autosuficiencia alimentaria y menos aún la relación con los problemas alimenticios, reflejando la importancia de esta investigación.

Se utilizan diversas metodologías como clusters, modelo detrending, análisis de datos a través de series de tiempo, tablas comparativas, índices de precios y porcentajes por medio de gráficas, análisis multidimensional de componentes, escala de seguridad alimentaria mediante encuestas e intervención de grupos focales, modelo probit, modelo logit de corte transversal, evaluación con grupos de control y participantes en un proyecto, matriz elaborada con un análisis estadístico descriptivo, enfoque Análisis integrado de Multiescala de metabolismo societal y ecosistemas – MuSIASEM, con las cuales se obtienen una misma conclusión.

La evidencia empírica con la que se cuenta internacionalmente recalca mayoritariamente el intercambio comercial desfavorable y el impacto de las negociaciones comerciales con liberalización de los mercados, que afectan principalmente a países en desarrollo, en los cuales el sector agrícola es importante en sus economías y en donde se

ven afectados un gran número de la población; tanto en el ámbito comercial como en la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria. Además de que se encuentra en juego su nivel de autosuficiencia alimentaria, con la entrada de productos importados con mejores precios en el mercado, principalmente en el sector alimenticio. Se recalca que esta realidad es compartida con diversos países de la región andina en donde se manifiestan problemas alimenticios como manifestación de la inseguridad alimentaria provocada por problemas en el sector agrícola, aumentos en los precios de los alimentos, la falta de acceso al trabajo, pobreza y desigualdad.

En el país los estudios describen que la seguridad alimentaria depende del acceso económico a los alimentos más que la disponibilidad física a ellos. Es decir, la oportunidad que tiene el individuo a poseer un bien que le permita tener una vida digna. Con lo cual se pueden formular políticas adecuadas que acompañen en la erradicación de estos problemas. Y se desarrollen con la participación de las comunidades, el fortalecimiento y aprovechamiento de sus conocimientos. Por último, el pensamiento de Amartya Sen, con relación al padecimiento de problemas alimenticios considera es causado por la pérdida de los derechos económicos o titularidades de la población más vulnerable, más que de la disponibilidad de alimentos en una región.

CAPÍTULO III

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR

Contexto histórico

Se describe a continuación un breve contexto histórico que refleja la situación del sector agrícola en el Ecuador a partir de la década de los setenta hasta la actualidad. En 1973 se privilegió una política de presiones legales, subsidios económicos y se dio importancia a ciertos cultivos para la alimentación de la población con la creación de la Ley de Reforma Agraria. En ese momento plantearon aumentar la producción interna y la productividad agropecuaria para obtener el autoabastecimiento alimenticio y la producción para exportación. Esta política estatal trajo la modernización de medianos y grandes propietarios favoreciendo ciertos estratos campesinos (Lefebber, 1985).

Los medianos y grandes propietarios modernizaron sus propiedades y aprovecharon los subsidios, canalizaron su producción a mercados de estratos acomodados, rubros agroindustriales y producción de banano u otros productos que tenían incentivos estatales de producción para su especialización. Lo que provocó un déficit en la producción alimentaria para consumo interno que Louis Lefebber considera ha significado una presión sobre el nivel nutricional de la población. Se incurrió en la necesidad de importar los alimentos para llenar los requerimientos de consumo, los cuales fueron subsidiados generando un deterioro sobre la producción nacional (Lefebber, 1985).

Además, ciertas políticas de precios, créditos y tierras han debilitado la capacidad nacional de autoabastecimiento alimentario, asimismo se observa una creciente dependencia por parte del sector agrícola de la importación de materias primas y bienes de capital; generando el crecimiento de la importación de insumos por parte de empresas transnacionales (Lefebber, 1985). Lo que provocó en el sector agrícola un incremento en la compra de insumos, la dotación de materia prima a la agroindustria (aceites y balanceados) y un desplazamiento de mano de obra del área rural por el incremento del uso de maquinaria y herbicidas a zonas urbanas (Calispa y Muñoz, 2002).

Como resultado en la década de los ochenta surgen las empresas dirigidas al agro negocio alimentario. Con lo que se promueve el desarrollo de cultivos principalmente

monocultivos (soya y maíz duro) que proporcionan materia prima para el funcionamiento de la industria. Los pequeños productores realizaron cambios en sus estructuras productivas para sumar la producción intensiva de estos productos, se eliminaron superficies de bosques, huertas mixtas diversificadas, policultivos de ciclo corto, sistema de descanso de los terrenos y pastizales. La pérdida del sistema de policultivos provocó una pérdida de ingresos constantes en el año, además de no poder contar con diversos productos para el autoconsumo. Se evidencia que disminuye la producción local de frejol, maní, yuca, banano, sandía, arroz, verduras, tomate, habichuela, zapallo, algodón, entre otras (Calispa y Muñoz, 2002).

En esta época con el modelo de desarrollo neoliberal iniciaron las políticas de ajuste estructural, con el fin de estabilizar y reactivar el crecimiento económico, a través de liberalización, privatización y ausencia de regulaciones. Lo que ha reforzado una aguda división entre un pequeño sector elitista de agro *business* que producía para todos los mercados mundiales y un inmenso sector campesino que corría el riesgo de quedar fuera de la producción agrícola. Se encontró disminución de la población del sector rural quienes migraban al sector urbano en búsqueda de estabilidad laboral; cayó la contribución de la agricultura a los mercados de alimentos nacionales y se estancó la participación de la agricultura en el PIB (Lefebber, 2008).

La crisis en el sector rural se evidencia en la falta de redistribución de la tierra y el agua, falta de acceso al crédito y al mercado, el control del agua en manos privadas, políticas de estabilización de precios agrícolas, poca ayuda a las inversiones y compra de insumos agrícolas, privatización de empresas públicas, el retiro general del Estado del desarrollo rural y una precaria situación económica de la mayoría de los productores campesinos. Para enfrentar esta crisis en la década de los ochenta se profundizaron las reformas en camino a privatizar lo que quedaba en manos del Estado, eliminar las barreras para la inversión y el comercio exterior, aumentar las exportaciones agrícolas y liberalizar los mercados financieros (Lefebber, 2008).

En los noventa el Estado impulsó políticas de estabilización y ajuste estructural, promoviendo un modelo de diversificación de exportaciones para reanudar el crecimiento económico, en medio de conflictos sociales e inestabilidad política. Se liberalizó el tipo de

cambio, se desmanteló la protección arancelaria, abriendo los mercados, eliminando los subsidios, facilitando las exportaciones de productos primarios y las importaciones de insumos, semillas mejoradas, animales, plantas, maquinaria, equipos y tecnología, e inicia la privatización de las empresas públicas y otras distorsiones en los precios relativos con la Ley de Desarrollo Agrario de 1994 (Larrea, 2006).

A partir de 1998 con la afectación del Fenómeno del Niño, la caída de los precios del petróleo y la crisis financiera internacional se vieron afectados los precios de las exportaciones ecuatorianas, siendo los productos más afectados en la Costa: caña de azúcar, banano, soya, arroz y maíz; y en la Sierra: papa, trigo y cebada. Se vio afectado el comercio, principalmente la exportación de productos como el banano, arroz y cacao por los daños en las vías y por el deterioro en la calidad de los productos (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

En la primera década del 2000 aumentan las exportaciones ecuatorianas que evidencia la escasa diversificación, predominando bienes como petróleo, banano, camarón, pescado, café, cacao y flores. Algunos de estos productos son vulnerables a sufrir impacto ambiental, además de que el país posee pocas reservas de petróleo; lo que señala el efecto negativo en las siguientes balanzas de pagos (Larrea, 2006). A partir del 2001 y 2002 el Estado buscó la participación del país en el Área de Libre Comercio de las Américas, se reactivan las actividades de modernización y rehabilitación de varias estaciones del INIAP. En el 2003 se adoptó la Política Agropecuaria Común Andina con el fin de aprovechar la integración de la subregión, para el desarrollo de las zonas rurales, garantizar la seguridad alimentaria, el desarrollo, competitividad del sector agropecuario – agroindustrial y mejorar la calidad de vida de la población (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

Se mantiene la participación en el ALCA y se solicitan las negociaciones para la firma del TLC, además se acuerda el Programa Andino de Desarrollo Rural y Competitividad Agrícola entre los países de Ecuador, Perú, Colombia, Bolivia y Venezuela en el 2004. El gobierno conserva una baja inversión en el sector agropecuario y se fijan medidas de precios de sustentación principalmente para el banano, que favorecen a los grandes exportadores, mientras los productores disminuían sus márgenes de ganancia (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

En el 2006 se suspenden las negociaciones del TLC, siendo esto beneficioso para pequeños y medianos agricultores que no se encontraban en la capacidad de competir con la subsidiada producción agrícola estadounidense. Al final de la gestión del presidente Alfredo Palacio se presentó un documento de política para el sector agropecuario, el cual fue retomado en el gobierno de Rafael Correa donde se añadió a los sectores de acuicultura y pesca. En este documento se identifica 14 políticas sobre temas relevantes, programas, estrategias, metas, indicadores y asignación de responsables (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

Además, en el gobierno actual a partir del 2007 se intentó incursionar en la redistribución de tierras, mediante la entrega de las propiedades de predios rústicos del Estado. Por lo que se creó el Plan de Desarrollo Integral de las Haciendas del Estado, que contemplaba la intervención en 35 predios de propiedad del MAGAP, el CONSEP y del IFIS, con una superficie de 10 370 hectáreas, para beneficiar a 2 161 familias a un costo de US\$ 44 741 425 de dólares, en un plazo de cinco años. Esta política se basaba en la propiedad colectiva, la producción asociativa, los huertos familiares en el marco de empresas agrícolas asociativas centradas en la agro industria, el agro ecoturismo y la artesanía orientadas hacia el mercado interno y la exportación (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

En los últimos años el Estado se caracterizó por favorecer a los pequeños agricultores a través de un mayor número de propuestas, además los recursos asignados al sector y el crédito destinado por el BNF a la producción agropecuaria son mucho mayores que en todos los demás gobiernos desde 1979. Por otro lado, en el 2009 se deja de lado la propuesta del Plan Haciendas, que se considera como limitado que no cambia la estructura de tenencia de la tierra. Se planteó la centralidad de la agricultura familiar campesina, la cual genera empleo, ingreso, principal fuente de provisión de alimentos para el mercado interno y por su respeto a la agro biodiversidad (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

Se abrió el diálogo con las organizaciones campesinas e indígenas con los centros de estudio y las organizaciones de desarrollo a través del Consejo Campesino. En estos intercambios se propone el Plan Tierras, con el que se desea conseguir la distribución de los

predios de las instituciones del Estado, titular los territorios indígenas, crear un Fondo de Tierras para la compra o adjudicación, iniciar procedimientos de expropiación de tierras en áreas priorizadas, implementar un sistema de catastro de grandes propiedades rurales, la titulación de las tierras catastradas, consolidación parcelaria que permita contar con predios económicamente viables, apoyar a quienes reciben la tierra mediante el desarrollo de actividades productivas, y proponer una nueva legislación agraria (Rosero, Carbonell Yonfá y Regalado, 2011).

Se desarrolló el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, en la cual se estipula un modelo diferente al convencional. Con lo que se desea alcanzar una promoción de la oferta exportable de bienes y servicios, consolidando las exportaciones actuales, originando la desconcentración y diversificación de exportadores, productos y mercados. Lo que generaría mayor inversión que impulse el encadenamiento productivo y la innovación tecnológica. Además de lograr la inserción en el comercio internacional de pequeñas y medianas empresas, de los actores de la economía popular y solidaria con diversos productos nacionales (*Registro oficial del Ecuador* 2010, 351, 56).

En definitiva estas políticas de ajuste estructural y las diferentes crisis que ha vivido el país, han tenido un impacto negativo en el medio ambiente y el desarrollo, lo que han ocasionado efectos como intensificación de actividades extractivas o cultivos de limitada sustentabilidad ubicado en el sector primario exportador; exclusión social de pequeños campesinos, presión social sobre la tierra; presión social sobre los ecosistemas como bosques tropicales, páramos, ecosistemas marinos y la tierra que ocasiona problemas ambientales como agotamiento de suelos, erosión, desertificación y sobrepastoreo; como resultado de la pobreza, el desempleo y la inequidad social; debilitamiento del papel regulador del Estado ante efectos ambientales negativos de las actividades económicas como deforestación de bosques tropicales y manglares, construcción de vías y megaproyectos en áreas frágiles por empresas privadas; y por último las leyes de mercado como mecanismo de asignación de inversiones y recursos no incorporan los costos de las externalidades ambientales en sus precios (Larrea, 2006).

Evolución y situación actual

Se detalla a continuación algunos datos actuales que reflejan la situación de la malnutrición y el sector agrícola brevemente en el mundo y principalmente en el Ecuador. Es importante el comportamiento de los precios internacionales de algunos de los principales alimentos que registran una tendencia a la baja a partir de los altos niveles en 2011; durante los primeros ocho meses, el índice de precios de alimentos de la FAO registra una caída de 2,3% en comparación con el periodo del año 2013. Se reflejan reducciones en los precios de los cereales de 17,5%, azúcar de 4,6% y aceites 2,8%. Por ejemplo, durante los primeros ocho meses de 2014, el precio del arroz cayó 22,4%, el maíz 29,1% y el trigo 4,6% en comparación con el año anterior, según el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (FAO, 2014).

América Latina y el Caribe considerada la principal región productora y exportadora neta de alimentos en el mundo, produce más alimentos de los que requiere para consumo interno y todos los países de la región cubren las necesidades calóricas de toda su población. La contribución a las exportaciones mundiales de productos básicos ha ido en aumento a partir de 1993 en productos como lácteos, trigo, arroz, maíz, café, soja, azúcar, carne de aves, carne bovina, banana o plátano y jugo de frutas. La disponibilidad energética de alimentos en el mundo es 11% superior con relación a 1990-1992, con cerca de 2 881 cal/persona/día, América Latina y el Caribe tiene alrededor de 3 010 cal/persona/día en el 2014 (FAO, 2014).

Aunque se afirma que la región está cerca de lograr la meta de reducir a la mitad el número de personas que padecían hambre en 1990, la cual fue fijada en la Cumbre Mundial de la Alimentación. Las últimas estimaciones de la FAO indican que 805 millones de personas padecen hambre en el mundo, este fenómeno afecta a 37 millones de personas en América Latina y el Caribe y alrededor de 1,8 millones de personas en Ecuador en el 2012-2014; es decir, población que no posee los medios suficientes para acceder a alimentos disponibles tanto en cantidad como calidad (FAO, 2014).

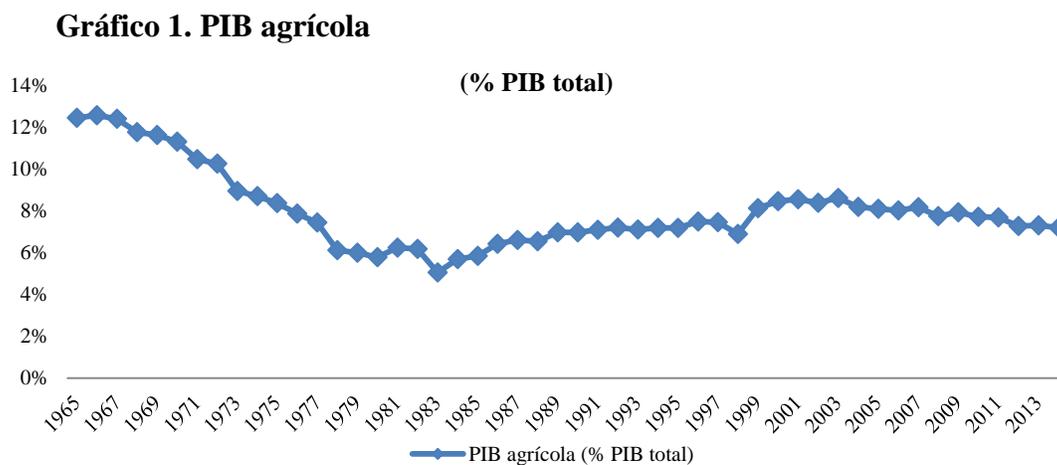
Por otro lado, un determinante para conseguir seguridad alimentaria es la disminución de la pobreza y la reducción de la desigualdad en la distribución de los ingresos. Según la CEPAL la pobreza afecta a 164 millones de personas que representan el

27,9% de la población de América Latina, mientras que en condición de indigencia representa el 11,5% en el 2013. La proporción de la población con ingresos inferiores a 1 dólar (PPA) por día, en el 2010 fue menos del 5% (FAO, 2014).

Existe una relación directa entre pobreza, pobreza extrema y padecer hambre, por la limitada capacidad para adquirir los alimentos, pero además contribuye la falta de acceso a los servicios de salud, que origina el inadecuado aprovechamiento de los alimentos, por lo que aparece la desnutrición. Al contrario, el sobrepeso y la obesidad ya no son fenómenos predominantes en los quintiles altos, ya que se considera que el consumo de alimentos poco saludables tiene una relación significativa con los bajos ingresos y un bajo nivel de educación (FAO, 2014).

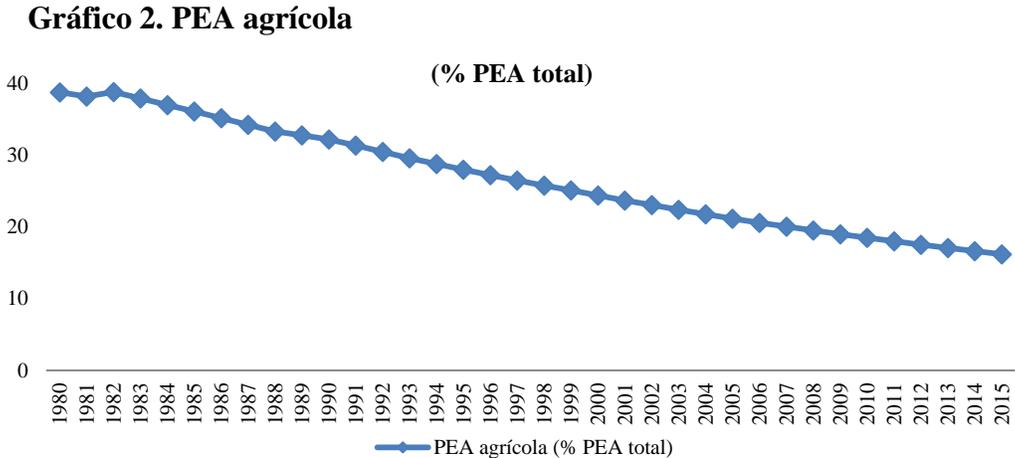
Sector agrícola en el Ecuador

Uno de los datos relevantes para el país en la agricultura es el PIB agrícola (expresado en precios constantes, año base 2007) que fue de 1 285 615 miles de dólares que representaba el 12,46% del PIB total en 1965, decrece constantemente hasta 1983 que representa el 5,06%, a partir de este año surge una recuperación hasta el 2001, para volver a decaer llegando a 5 018 202 miles de dólares que representa el 7,21% en 2014 según los datos del Banco Central del Ecuador (Gráfico 1).



Fuente: Retropolación y Cuentas Nacionales Anuales 1965-2007,
Boletín Estadístico Mensual - Agosto 2015, Banco Central del Ecuador

En el PIB por industrias a partir del año 2000 se observa el crecimiento de petróleo y minas, manufactura, construcción y comercio, mientras que disminuye la agricultura, ganadería, caza y silvicultura siendo el sexto sector representativo del país en el 2014 (Anexo 1). Lo cual muestra que la representatividad de la agricultura en el PIB total disminuye en estas décadas, según información del Banco Central del Ecuador.



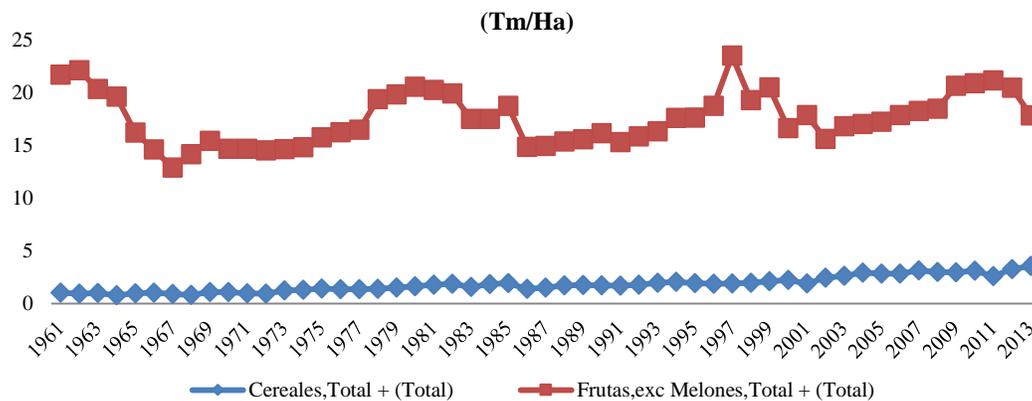
Fuente: Población - Series temporales anuales - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Mientras que la PEA agrícola asciende de 978 miles de trabajadores en 1980 a 1 270 miles de trabajadores en 2012, esto puede deberse al acelerado crecimiento poblacional. Pero al expresarlo en porcentaje representa el 38,72% del total de la PEA en 1980 que decrece constantemente y representa el 16,2% en 2015 según datos de la FAO (Gráfico 2) (FAO, 2015). Lo que evidencia la salida de la población productiva de la agricultura para dedicarse a otros sectores económicos.

Además, se observa un aumento de la población urbana que era alrededor de 5 527 682 habitantes en 1990 pasando a 9 090 786 habitantes en 2010 según el Censo de Población y Vivienda. Según datos del Banco Mundial, la población rural decrece constantemente en su representatividad de la población total, en 1961 existía alrededor de 3 005 607 habitantes que representaba el 64,27% de la población total, en 2014 fueron alrededor de 5 748 015 habitantes lo que representa el 36,14% del total (Anexo 2). Esto

evidencia la salida constante de la población rural que migra al área urbana en búsqueda de mejores opciones laborales; dejando el sector agrícola sin trabajadores e incrementando los millones de habitantes en dependencia agraria.

Gráfico 3. Productividad



Fuente: Producción - Cultivos - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

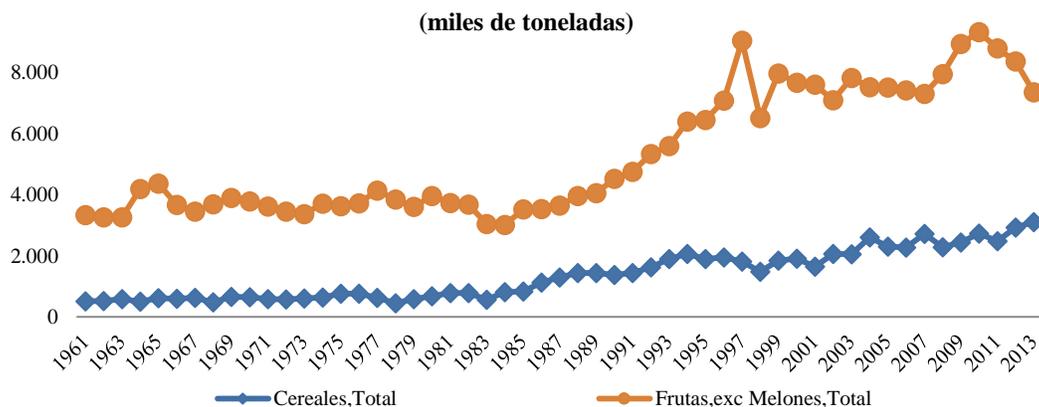
Por otro lado, al analizar la eficiencia de producción por factor utilizado en el país sobresale que la productividad de los cereales registra un crecimiento constante, pasando de 1,01 tm/ha en 1961 a 3,55 tm/ha en el 2013, mientras que la productividad de las frutas refleja una tendencia inestable, de 21,72 tm/ha en 1961, llegó a un máximo de 23,54 tm/ha en 1997 y disminuye a 17,86 tm/ha en 2013 (Gráfico 3). Algunos productos han tenido un crecimiento positivo en su productividad como es el caso del arroz, maíz, cacao, banano y tomates, mientras que otros disminuyen como es el caso de la avena, cebada, trigo, café y cebollas, según datos de la FAO (FAO, 2015).

Dentro del modelo productivo agrícola del Ecuador, se favorece la producción para exportación, se observa en constante crecimiento las superficies destinadas a monocultivos donde se tenía en el 2004 el 9,62% de superficie para cultivos permanentes que ha aumentado al 10,57% en el 2011, según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC).

En cuanto a la distribución de la tierra se tiene más productores pequeños con menos de 1 ha. que cuentan con 248 397 UPAs que representan el 29,47% del total de las UPAs. Mientras que los productores que poseen de 5 a 10 ha. cuentan con 101 065 UPAs que representan el 11,99% y son pocos aquellos que poseen más de 100 ha. que cuentan con 6 615 UPAs que representan el 0,78%, según el Censo Nacional Agropecuario del 2000.

Al analizar los datos de la producción se destacan principalmente los cereales con un crecimiento constante de 509,9 miles de toneladas en 1961 a 3 102,8 miles de toneladas en el 2013 y las frutas muestran un crecimiento hasta 1997 que llegó a 9 044 miles de toneladas que desciende en los últimos años hasta llegar a 7 357 miles de toneladas en el 2013 según datos de la FAO (Gráfico 4) (FAO, 2015).

Gráfico 4. Producción por grupos totales



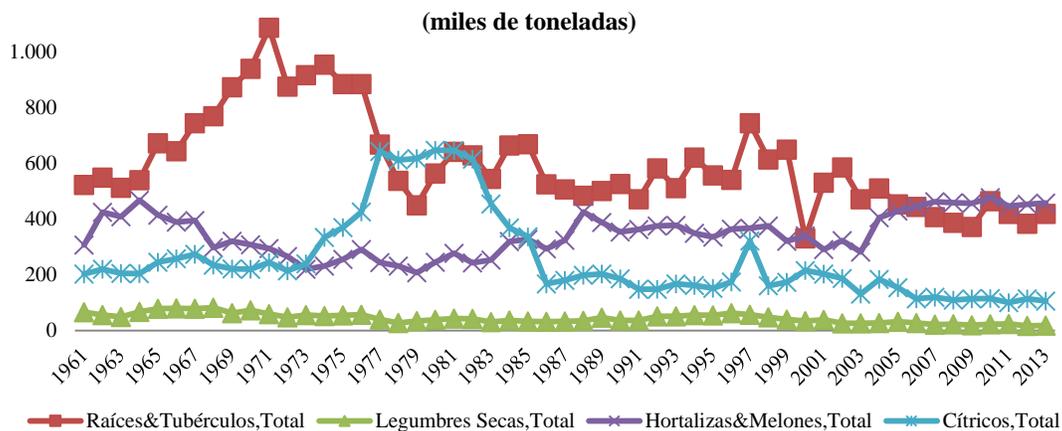
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

En los cereales se destaca la producción de arroz en cáscara y elaborado que han aumentado de 203 miles de toneladas y 442,3 miles de toneladas en 1961 a 1 516 miles de toneladas y 2 598 miles de toneladas en 2013 respectivamente (Anexo 3); además, la producción de maíz ha aumentado de 153 miles de toneladas en 1961 a 1 543 miles de toneladas en 2013 (Anexo 4). Es preocupante la producción de cebada y trigo que ha ido

disminuyendo significativamente en estos años, llegando en el 2013 a 21,2 miles de toneladas y 5,8 miles de toneladas respectivamente (Anexo 5) (FAO, 2015).

En la producción de frutas sobresale principalmente el banano que se ha incrementado de 2 597 miles de toneladas en 1961 a 6 477 miles de toneladas en el 2000 y desciende a 5 996 miles de toneladas en el 2013; el plátano es la segunda fruta de mayor producción en el país que llegó a 328 miles de toneladas en 1961 a 554 miles de toneladas en 2013(Anexo 6) y la producción de piña se ha incrementado de 50 miles de toneladas en 1961 a 135 miles de toneladas en 1980 y desciende a 124 miles de toneladas en 2013 (Anexo 7). Además, se destaca el incremento de la producción de cacao en grano que ha pasado de 44 miles de toneladas en 1961 a 128 miles de toneladas en 2013, mientras que disminuye drásticamente en los últimos años la producción de café verde a partir del año 2000 de 138 miles de toneladas a 7,8 miles de toneladas en el 2013 según datos de la FAO (Anexo 8) (FAO, 2015).

Gráfico 5. Producción por subgrupos



Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Mientras que otros productos como raíces y tubérculos, hortalizas, legumbres secas y cítricos reflejan una tendencia inestable en estos años (Gráfico 5). Destaca la producción de papas y yuca que llegaron a 542 y 371 miles de toneladas en 1970 y descienden a 346 y 46 miles de toneladas en 2013 respectivamente (Anexo 9). La producción de cebollas,

zanahorias y tomates llegaron a 95, 4 y 24 miles de toneladas en 1970, que se han incrementado a 103, 35 y 65 miles de toneladas en 2013 (Anexo 10). Además, la producción de frijol y arveja llegó a 41 y 13 miles de toneladas en 1970 que han disminuido a 11 y 1 miles de toneladas en 2013 respectivamente (Anexo 11). Por último, la producción de naranjas en 1980 fue de 533 miles de toneladas, la cual ha disminuido drásticamente en 2013 a 43 miles de toneladas según datos de la FAO (Anexo 12) (FAO, 2015).

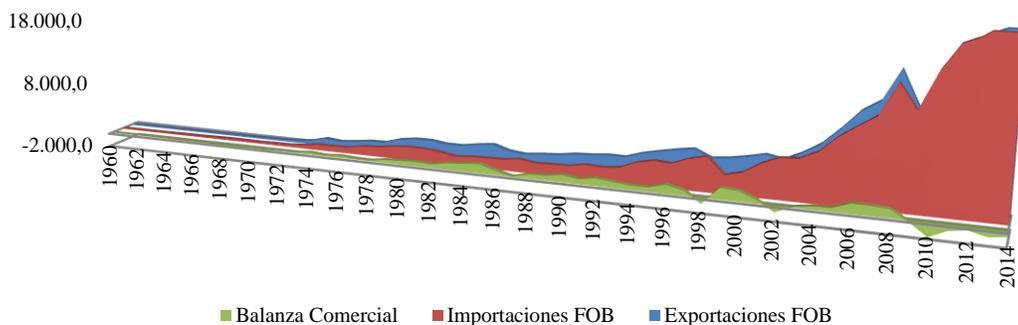
La agricultura familiar tiene un aporte importante en la producción agrícola, produce el 64% de papas, el 85% de cebollas, el 85% de maíz, el 70% de frijol, el 70% de carne porcina y el 82% de ovinos (FAO, 2013a). En la actualidad el Ecuador produce en grandes cantidades productos como arroz, maíz, banano, plátano, piña, cacao en grano, cebollas, zanahorias y tomates, en su mayoría destinados para exportación. Mientras que ha dejado de producir cebada, trigo, café verde, papa, yuca, naranja, frijoles y arveja, los cuales en algunos casos se importa para consumo interno.

Es un país exportador de productos primarios como: petróleo (representa el 50,6% de las exportaciones totales en el 2014), banano y plátano, café, camarón, abacá, madera, atún, pescado, flores naturales y cacao; y productos industrializados como derivados de petróleo, café elaborado, elaborados de cacao, harina de pescado, otros elaborados productos del mar, químicos y fármacos, manufacturas de metales, sombreros y manufacturas de textiles. Los principales destinos de estas exportaciones son: Estados Unidos (representa el 42,2% de las exportaciones totales), Perú, Chile, Panamá, Colombia, Venezuela, Italia, España, Alemania, Japón y China en el periodo 2008 – 2014, según datos del Banco Central de Ecuador.

Mientras que importa combustible (representa el 23,9% de las importaciones totales en el 2014), productos mineros, productos químicos, maquinaria industrial, productos farmacéuticos y de tocador, equipos y vehículos de transporte, productos agropecuarios no alimenticios. Los principales países desde los cuales se importa estos productos son Estados Unidos (representa el 26,9% de las importaciones totales), China, Colombia, Panamá, Perú, Brasil, Corea del Sur, México, Venezuela, Japón, Chile, Argentina y Alemania en el periodo 2008 – 2014 según datos del Banco Central de Ecuador.

La balanza comercial monetaria refleja una tendencia inestable a partir de 1960, los periodos más largos donde fue negativa van de 1964 (-7,8 millones de dólares) a 1971 (-66,7 millones de dólares) y de 2009 (-208,4 millones de dólares) a 2014 (-727 millones de dólares), mientras que el periodo donde fue positiva van de 1972 (40,6 millones de dólares) a 1997 (744,3 millones de dólares) y de 2003 (120,6 millones de dólares) a 2008 (1 266,4 millones de dólares). En las últimas décadas se destaca el año 1999 donde las importaciones descienden por la crisis financiera que enfrentaba el país en mayor proporción que las exportaciones, según datos del Banco Central de Ecuador (Gráfico 6).

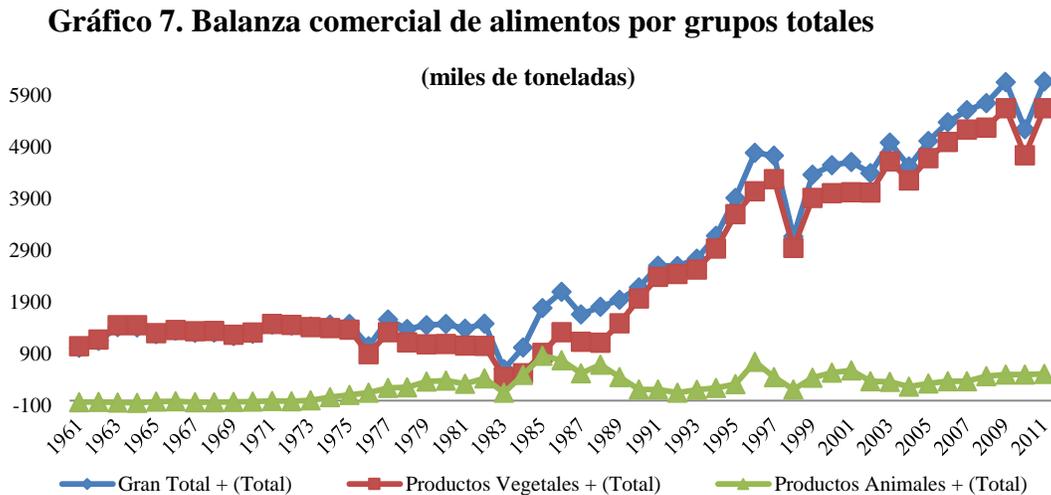
Gráfico 6. Balanza comercial del Ecuador
(millones de dólares)



Fuente: Boletín Anuario 85 años, Boletín Estadístico Mensual - Agosto 2015, Banco Central del Ecuador

De acuerdo a los datos de la FAO, el comercio agroalimentario del Ecuador fue de 8 550 millones de dólares por exportaciones, 2 066 millones de dólares por importaciones y un saldo comercial de 6 485 millones de dólares en el 2013 (FAO, 2014). Se evidencia una balanza comercial total de alimentos que en las últimas 5 décadas ha sido positiva, llevando una tendencia muy parecida a la de los productos vegetales, que alcanzaron 6 161 miles de toneladas y 5 644 miles de toneladas respectivamente. Esto se debe a que el Ecuador es un país netamente exportador de productos primarios. Mientras que los productos animales reflejan una tendencia constante que llegó a ser positiva de 517 miles de toneladas en el 2011. La mayor caída de la balanza comercial de alimentos se produjo en 1983 donde

disminuyó la balanza comercial total y la de productos vegetales que fueron de 607 miles de toneladas y 455 miles de toneladas según datos de la FAO (Gráfico 7) (FAO, 2015).

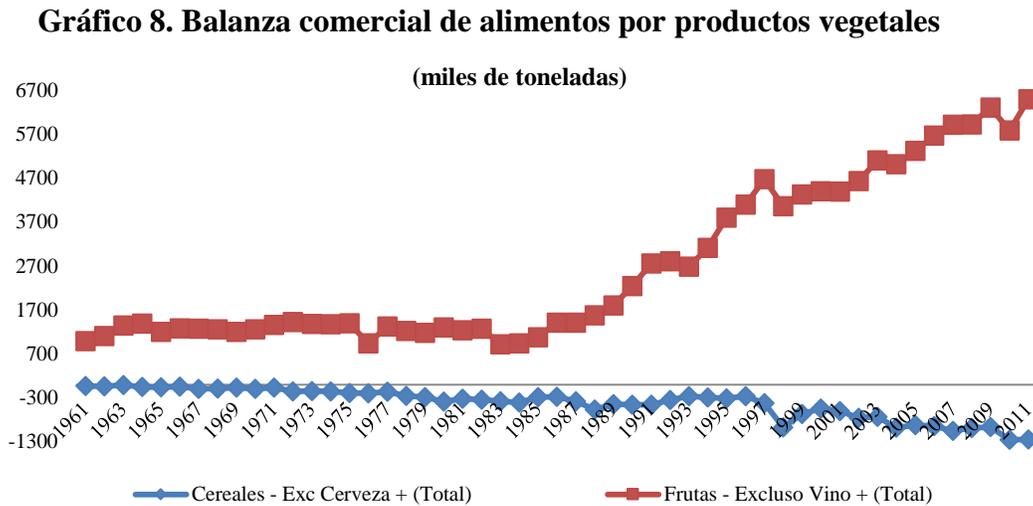


Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

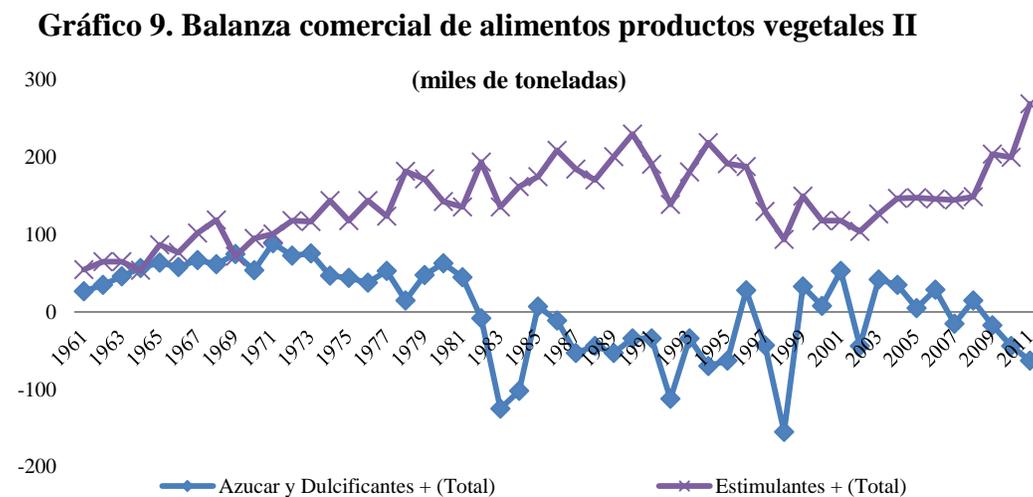
El grupo principal de alimentos en el mundo, el cereal posee una balanza comercial negativa que se ha incrementado 41,8 veces al transcurso de estas 5 décadas, pasando de -30 miles de toneladas en 1961 a -1 253 miles de toneladas en el 2011 (Gráfico 8). Dentro del cual se destacan productos como el trigo y el maíz que han tenido unas balanzas comerciales negativas de -50 miles de toneladas en 1961 y de 2 miles de toneladas en 1963, llegando en el 2011 a -620 miles de toneladas y -547 miles de toneladas respectivamente (Anexo 13). Además, la cebada y la avena pasaron de -5 miles de toneladas y -7 miles de toneladas en 1970 a -62 miles de toneladas y -40 miles de toneladas en 2011 respectivamente según datos de la FAO (Anexo 14) (FAO, 2015).

En cuanto al grupo de las frutas posee una balanza comercial física positiva en las últimas 5 décadas, que ha pasado de 986 miles de toneladas en 1961 a 6 494 miles de toneladas en 2011 (Gráfico 8). Esto debido al incremento tanto de la producción como de las exportaciones de productos como el banano (balanza comercial de 6 355 miles de toneladas), plátano y piña. Mientras que posee mayores importaciones de frutas como

manzana y uva, con una balanza comercial de -54 y -32 miles de toneladas respectivamente, según datos de la FAO (Anexo 20 y 22) (FAO, 2015).



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

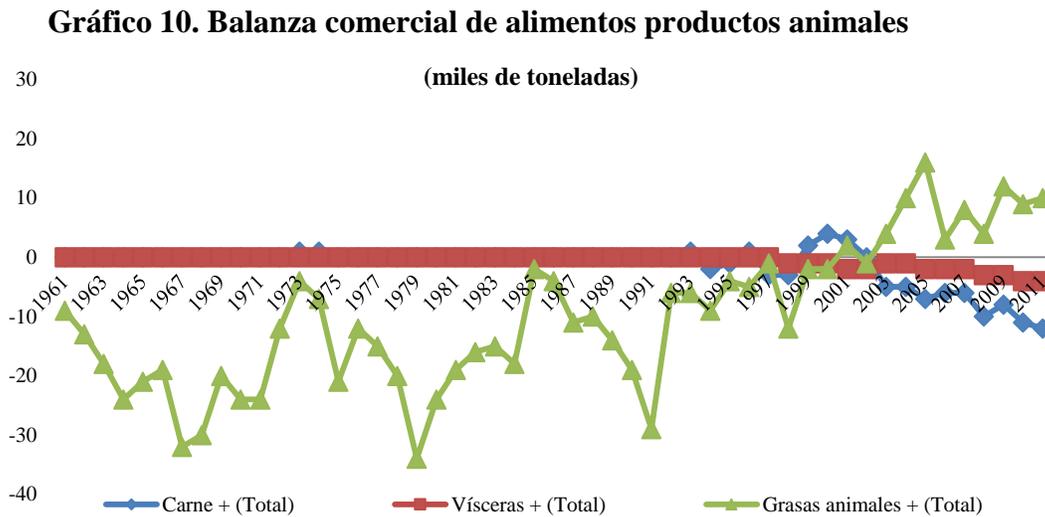


Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

El grupo de los estimulantes también posee una balanza comercial física positiva que ha pasado de 55 miles de toneladas en 1961 a 269 miles de toneladas en 2011, esto por el

incremento en la producción y las exportaciones del cacao en grano y el café (Gráfico 9). El banano posee una balanza comercial física 6,5 veces mayor y el cacao en grano 5,7 veces mayor de 1961 a 2011 (Anexo 20 y 23) (FAO, 2015).

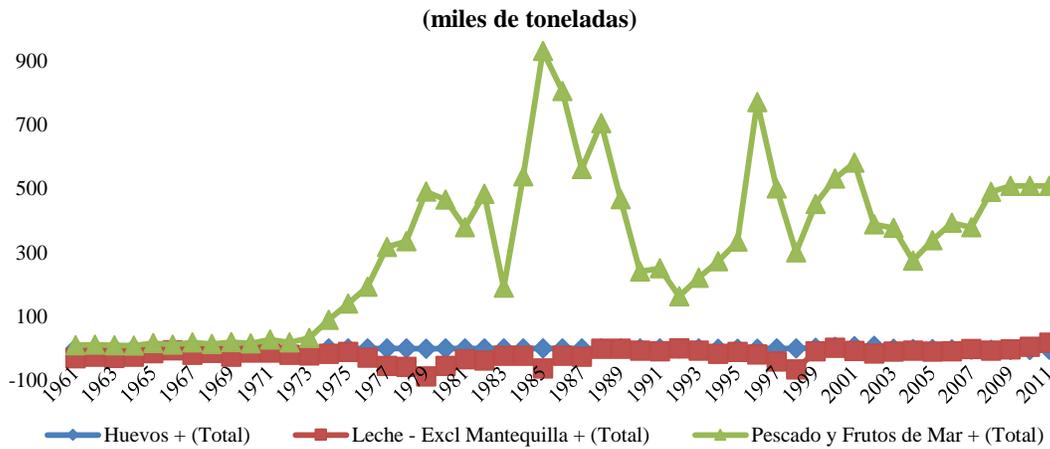
En cuanto a la balanza comercial de animales, se posee información a partir de 1995 de los grupos de carne y vísceras donde se observa una tendencia decreciente, mientras que el grupo grasas animales ha incrementado, pasando de -9 miles de toneladas en 1961 a 10 miles de toneladas en el 2011 (Gráfico 10). Se destaca en este último año las balanzas comerciales de productos como carne de vaca, cerdo y aves de corral que son negativas de -1, -9 y -2 miles de toneladas, según datos de la FAO (Anexo 24) (FAO, 2015).



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Por otro lado, el grupo de pescados y frutos del mar poseen una balanza comercial con una tendencia creciente e inestable, esta llegó al valor máximo de 932 miles de toneladas en 1985 y pasó a 509 miles de toneladas en el 2011 (Gráfico 11). Los productos que destacan son los pescados pelágicos y los crustáceos que poseen una balanza comercial positiva de 456 y 10 miles de toneladas en 1980 a 332 y 137 miles de toneladas en 2011 respectivamente (Anexo 26 y 27) (FAO, 2015). Esto debido a que se ha incrementado su producción en el país, la cual se ha dirigido a la exportación.

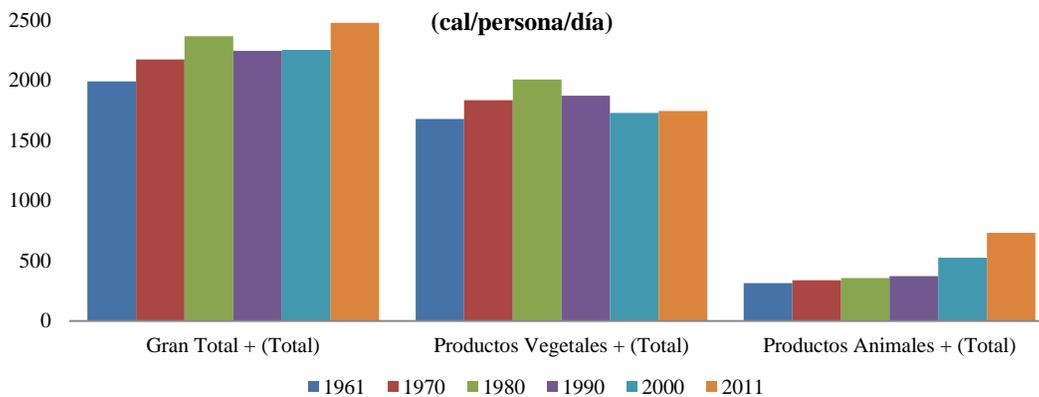
Gráfico 11. Balanza comercial de alimentos productos animales II



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Cabe indicar además el suministro de alimentos por persona disponible para el consumo humano en términos calóricos, contenido de proteínas y grasas. El país ha aumentado el suministro alimentario de energía de productos animales de 314 cal/per cápita/día en 1961 a 733 cal/per cápita/día en 2011; mientras que en productos vegetales pasó de 1 678 cal/per cápita/día en 1961 a 1 744 cal/per cápita/día en 2011, según datos de la FAO (Gráfico 12) (FAO, 2015).

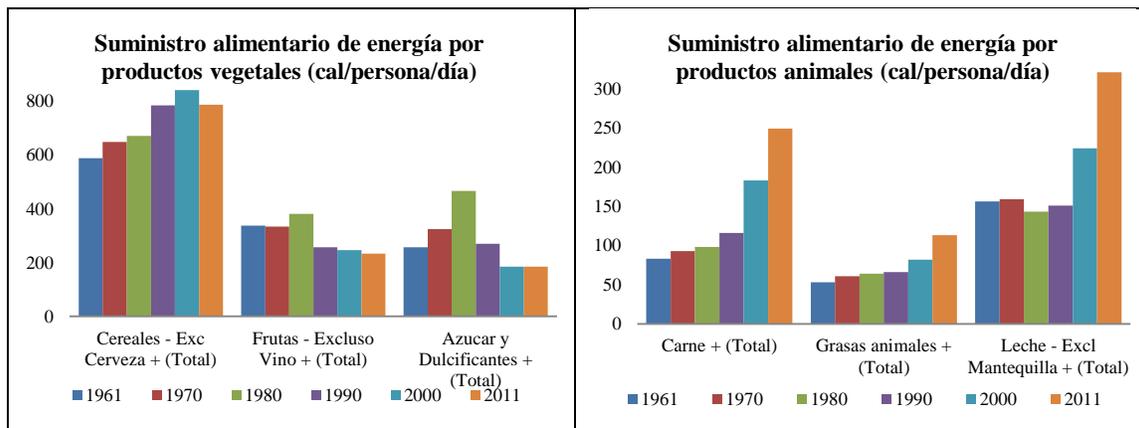
Gráfico 12. Suministro alimentario de energía



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

De acuerdo al suministro alimentario de energía por grupos de productos vegetales se destacan los cereales que es el único grupo que incrementa este suministro, a partir de 1961 de 588 cal/per cápita/día a 787 cal/per cápita/día en 2011. Mientras que el resto de grupos disminuyen, las frutas de 381 cal/per cápita/día en 1980 a 233 cal/per cápita/día en 2011, azúcar y dulcificantes de 466 cal/per cápita/día en 1980 a 184 cal/per cápita/día en 2011 (Gráfico 13). Lo mismo ocurre con los grupos almidón de raíces 45 cal/per cápita/día en 2011, legumbres secas 25 cal/per cápita/día en 2011, hortalizas 21 cal/per cápita/día en 2011 (Anexo 28) (FAO, 2015).

Gráfico 13. Suministro alimentario de energía por grupos de productos



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

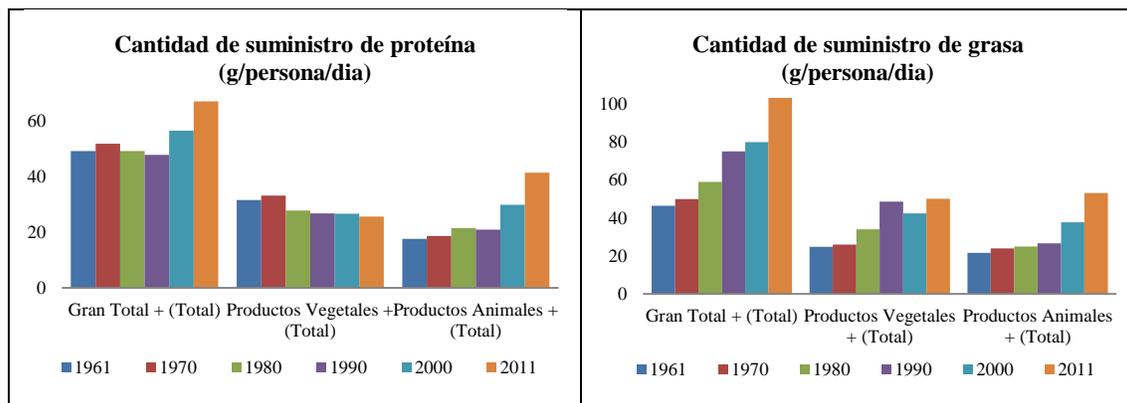
En los cereales los principales productos son trigo, arroz y maíz que en 1961 poseían un suministro alimentario de energía de 155, 201 y 170 cal/per cápita/día que pasaron a 303, 419 y 46 cal/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 29). Otros productos que decrecen su suministro de energía son yuca, papa, banano y plátano que en 1961 tenían 62, 93, 158 y 110 cal/per cápita/día y pasaron a 7, 37, 125 y 66 cal/per cápita/día en 2011 (Anexo 30 y 31) (FAO, 2015).

Mientras que en el suministro alimentario de energía por grupos de productos animales se destacan carne, grasas animales y leche que incrementan este suministro de 83, 53 y 156 cal/per cápita/día en 1961 a 249, 113 y 321 cal/per cápita/día en 2011 (Gráfico

13). En la carne los principales productos son carne de vaca, carne de cerdo y carne de aves de corral que en 1961 poseían un suministro alimentario de energía de 47, 22 y 4 cal/per cápita/día que pasaron a 104, 46 y 94 cal/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 32) (FAO, 2015).

La cantidad de suministro de proteína de productos animales pasó de 17,6 g/per cápita/día en 1961 a 41,4 g/per cápita/día en 2011, mientras que en productos vegetales fue de 31,6 g/per cápita/día en 1961 la cual disminuyó a 25,7 g/per cápita/día en 2011. Y su cantidad de suministro de grasa de productos animales paso de 21,6 g/per cápita/día en 1961 a 53,1 g/per cápita/día en 2011; mientras que de productos vegetales paso de 24,8 g/per cápita/día en 1961 a 50,0 g/per cápita/día en 2011, según datos de la FAO (Gráfico 14) (FAO, 2015).

Gráfico 14. Cantidad de suministro de proteína y grasa

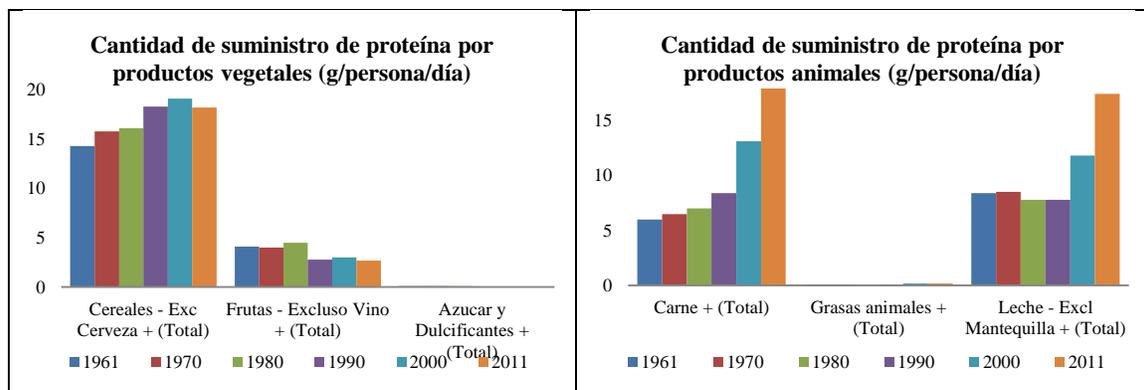


Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Por grupos de productos vegetales en la cantidad de suministro de proteína se destacan los cereales que incrementa este suministro, a partir de 1961 de 14,3 g/per cápita/día a 18,2 g/per cápita/día en 2011. Mientras que las frutas pasan de 4,5 g/per cápita/día en 1980 a 2,7 g/per cápita/día en 2011(Gráfico 15). Lo mismo ocurre con el suministro de proteínas de los grupos almidón de raíces 1 g/per cápita/día, legumbres secas 1,7 g/per cápita/día y hortalizas 0,9 g/per cápita/día en 2011 (Anexo 33) (FAO, 2015).

En los cereales los principales productos trigo, arroz y maíz que en 1961 poseían una cantidad de suministro de proteína de 4,1, 4 y 4,4 g/per cápita/día que pasaron a 8, 8,3 y 1,2 g/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 34). Otros productos decrecen su suministro de proteína como yuca, papa, banano y plátano que en 1961 tenían 0,5, 2,4, 2 y 1 g/per cápita/día y pasaron a 0,1, 1, 1,6 y 0,6 g/per cápita/día en 2011 (Anexo 35 y 36) (FAO, 2015).

Gráfico 15. Cantidad de suministro de proteína por grupos de productos



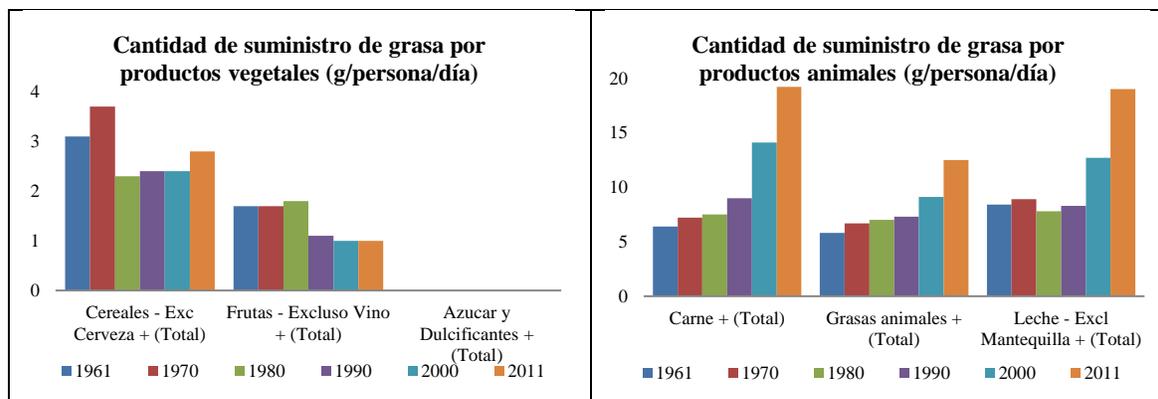
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

En la cantidad de suministro de proteína por grupos de productos animales se destaca carne y leche que incrementan este suministro de 6 y 8,4 g/per cápita/día en 1961 a 17,9 y 17,4 g/per cápita/día en 2011 (Gráfico 15). En la carne los principales productos son carne de vaca, carne de cerdo y carne de aves de corral que en 1961 poseían un suministro de proteína de 3, 1,7 y 0,3 g/per cápita/día que pasaron a 6,7, 3,7 y 7 g/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 37) (FAO, 2015).

Por otro lado, en la cantidad de suministro de grasa por grupos de productos vegetales se destaca que todos estos disminuyen, los cereales pasan de 3,1 g/per cápita/día en 1961 a 2,8 g/per cápita/día en 2011 y las frutas pasan de 1,8 g/per cápita/día en 1980 a 1 g/per cápita/día en 2011(Gráfico 16). Otros grupos tienen un suministro de grasa de almidón de raíces 0,1 g/per cápita/día, legumbres secas 0,2 g/per cápita/día y hortalizas 0,1 g/per cápita/día en 2011 (Anexo 38) (FAO, 2015).

En los cereales los productos trigo, arroz y maíz que en 1961 poseían una cantidad de suministro de grasa de 0,4, 0,3 y 2 g/per cápita/día que pasaron a 1,3, 0,7 y 0,5 g/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 39). Otros productos decrecen su suministro de proteína como yuca, papa, banano y plátano que en 1961 tenían 0,2, 0,3, 0,3 y 0,3 g/per cápita/día y pasaron a 0,1, 0,1, 0,2 y 0,2 g/per cápita/día en 2011 (Anexo 40 y 41) (FAO, 2015).

Gráfico 16. Cantidad de suministro de grasa por grupos de productos



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

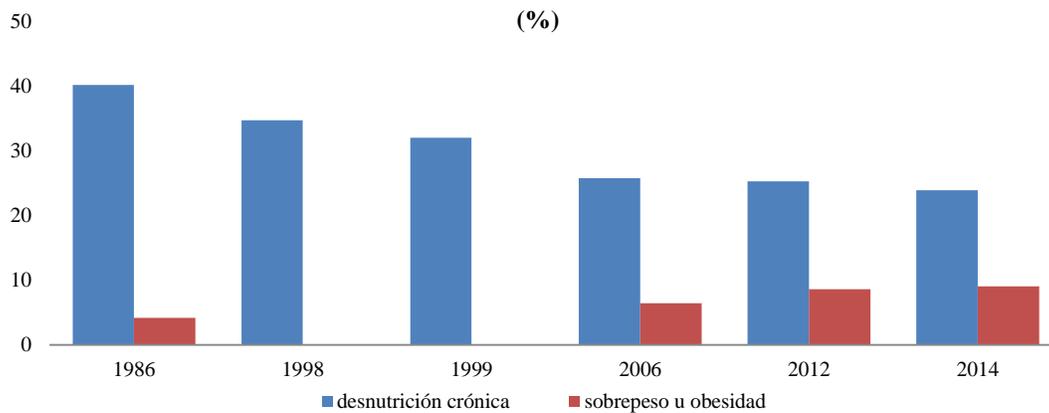
En la cantidad de suministro de grasa por grupos de productos animales se destacan carne, grasas animales y leche que incrementan este suministro de 6,4, 5,8 y 8,4 g/per cápita/día en 1961 a 19,2, 12,5 y 19 g/per cápita/día en 2011 (Gráfico 16). En la carne los principales productos son carne de vaca, carne de cerdo y carne de aves de corral que en 1961 poseían un suministro de grasa de 3,8, 1,6 y 0,3 g/per cápita/día que pasaron a 8,4, 3,3 y 7,2 g/per cápita/día en 2011 respectivamente (Anexo 42) (FAO, 2015).

Malnutrición en el Ecuador

La información sobre malnutrición refleja la prevalencia comparativa de desnutrición y exceso de peso en menores de 5 años entre encuestas nacionales. El retardo en talla ha disminuido de 40,2% según la DANS (1986) a 25,3% según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT (2012). El bajo peso de igual manera ha disminuido de 12,8% en

1986 a 6,4% en 2012 y el sobrepeso u obesidad ha aumentado de 4,2% en 1986 a 8,6% en 2012 (Gráfico 17) (Freire et al., 2013).

Gráfico 17. Malnutrición en niños menores de 5 años



Fuente: DANS (1986), ENSANUT (2012), ECV (1998, 1999, 2006, 2014)

Por regiones el retardo en talla en niños y niñas menores de 5 años en el 2012 afecta más a la Sierra rural que representa el 38,4%, seguida por la sierra urbana con el 27,1% y la Amazonía rural con el 27,2%. Mientras que, por provincias, los más perjudicados por el retraso en el crecimiento lineal se encuentra Chimborazo 48,8% y Bolívar 40,8%. Por otro lado, los territorios con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad es Galápagos 12,7%, Guayaquil 10,8% y la sierra rural 10,2%, según la ENSANUT (Freire et al., 2013).

Según la Encuesta de Condiciones de Vida ECV, el Ecuador tiene alrededor del 2,1% de niños y niñas menores de 5 años que sufren prevalencia de desnutrición aguda (deficiencia de peso por altura) en el 2006, se observa que disminuye en comparación a 1998 cuando llegó al 3,98%. Mientras que la desnutrición global (retraso en peso para la edad inferior a -2 desviaciones estándar de los patrones de crecimiento infantil de la OMS mediana) afecta al 4,8% de niños menores de 5 años en el 2014, lo que ha disminuido 1,9 y 4,8 puntos porcentuales con relación al 2006 y 1999 respectivamente. Nuevamente se evidencia que afecta más al área rural que representa el 6,18%. (INEC, 2014)

En cuanto a la desnutrición crónica (retraso en talla para la edad inferior a dos desviaciones estándar de los patrones de crecimiento infantil de la OMS mediana)

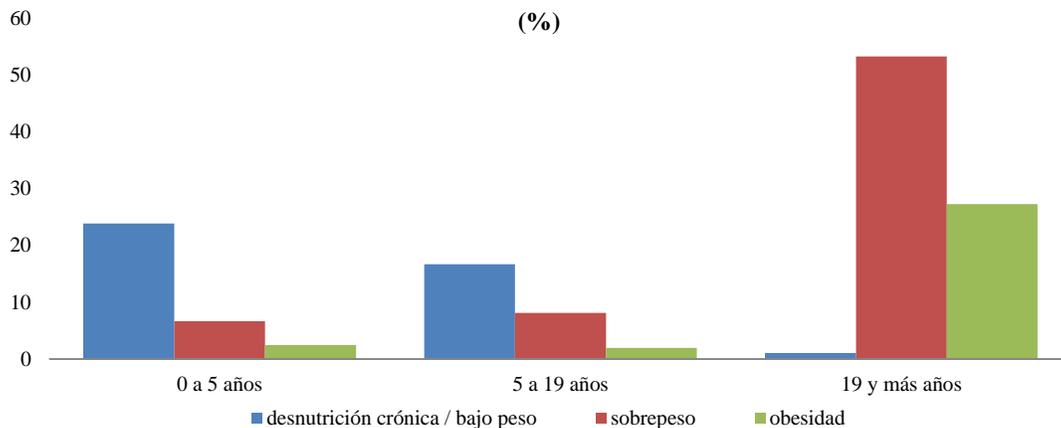
representa el 23,9% en el 2014, con una leve disminución con relación al 2006 que llegó al 25,8%; en el año 2006 se disminuyó 6,8 puntos porcentuales con relación a 1999 (fig. 3.17). Se evidencia mayoritariamente en el área rural donde el 35,5% (2006) y 31,9% (2014) de niños y niñas sufren de este problema de salud. Las provincias que presentan mayor prevalencia de este tipo de desnutrición son Chimborazo 52,6%, Bolívar 47,9%, Cotopaxi 42,6% e Imbabura 40,2% en el 2006, mientras que en el 2014 son Morona Santiago 43,9%, Chimborazo 43,7%, Santa Elena 40,7% y Bolívar 40,4% según la ECV. (INEC, 2014)

Por otro lado, la prevalencia de sobrepeso u obesidad en niños y niñas menores de 5 años afecta al 9,1% en el 2014 evidenciando un incremento de 2,6 puntos porcentuales con relación al 2006 (Gráfico 17). Al contrario, a la desnutrición este problema de salud se presenta más en el área urbana que representa el 6,78% en el 2006 y 9,65% en el 2014. Las provincias que presentan mayor prevalencia son Carchi 13,56%, Cañar 11,69%, Imbabura 10,23% y Azuay 9,47% en el 2006. Mientras que en el 2014 son Galápagos 13,7%, Imbabura 13%, Carchi 12%, Cañar y el Oro 11,9%, Bolívar 11,8%, Pichincha 11,4%, Azuay 11% y Loja 10%, según la ECV. Se puede observar que en la provincia de Imbabura se tiene la presencia alta tanto de desnutrición crónica como de sobrepeso con relación al resto de provincias. (INEC, 2014)

El retardo en talla, sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 11 años por sexo refleja que los hombres sufren más retardo en talla y sobrepeso u obesidad que las mujeres, 15% y 32,5% respectivamente. En cuanto a las diferencias entre etnias, la población indígena es la más afectada por retardo en talla con el 36,5%, mientras que los mestizos y blancos sufren más de sobrepeso u obesidad con el 30,7%. En el Ecuador el 29,9% de los niños sufren de sobrepeso y el 15% sufren de retardo en talla, según la ENSANUT 2012. Las provincias que presentan elevadas prevalencias de retardo en talla y al mismo tiempo de sobrepeso / obesidad en los niños de 5 a 11 años son Santa Elena 26,8% y 31%, Bolívar 31,5% y 23,8%, Chimborazo 35,1% y 27,4% e Imbabura 24,8% y 33,6%. Mientras que las provincias que presentan bajas prevalencias de retardo en talla, pero altas de sobrepeso y obesidad son El Oro 11% y 30,1%, Guayaquil 9,1% y 38%, Galápagos 7,8% y 44,1% (Freire et al., 2013).

En la población adolescente de 12 a 19 años, el 19,1% presenta talla baja para la edad y el 26% sobrepeso y obesidad. Las mujeres sufren más de sobrepeso u obesidad 28,8% y retardo en talla 21,1% que los hombres. La población indígena sigue siendo la más afectada por el retardo en talla con el 48,8% y los afroecuatorianos sufren más de sobrepeso con el 43,7%, según la ENSANUT 2012. La región más afectada por el retardo en el crecimiento es la Sierra rural con el 32,7% y las provincias de Santa Elena 42,4%, Chimborazo 42,2% y Bolívar 41%. Mientras que las provincias que reflejan mayor proporción de adolescentes con sobrepeso u obesidad son Galápagos 34,5%, Azuay 34,4% y Guayaquil 31,9% (Freire et al., 2013).

Gráfico 18. Malnutrición en el Ecuador



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014

Según la ECV 2013-2014, la prevalencia de desnutrición crónica de 5 a 19 años es de 16,69%, el sobrepeso de 8,13% y la obesidad de 1,94% en el país (Gráfico 18). Los hombres sufren más de sobrepeso 8,95% y obesidad 2,51% que las mujeres. La población indígena y la montubia son las más afectadas por la desnutrición crónica 44,06% y 15,33%, mientras que la población mestiza y blanca son las más afectadas por el sobrepeso 8,94% y 8,64%. Las provincias que reflejan mayor prevalencia de desnutrición crónica en este grupo de edad son Chimborazo 36,67%, Bolívar 35,92% y Morona Santiago 30,87%. Y las provincias que reflejan mayor proporción con sobrepeso son Galápagos 14,88%, Guayas 11,6%, Cañar 10,27% y El Oro 10%. (INEC, 2014)

En la población adulta de 19 a 59 años, la prevalencia nacional de delgadez es 1,3% y sobrepeso u obesidad es 62,8%. El sobrepeso u obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres 65,5% y 60% respectivamente; es mayor en la población de 50 a 59 años con el 75,1% y en la población afroecuatoriana con el 64,4%. Lo que constituye un problema de salud pública, según información de la ENSANUT 2012. Las provincias con mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad en la población entre 19 años y menor de 60 años son principalmente Galápagos con el 75,9% y Guayaquil con 66,8%, además, El Oro, Cañar, Carchi, Guayaquil, Esmeraldas, Los Ríos, Santa Elena. Mientras que las provincias con menor prevalencia son Napo, Chimborazo y Bolívar, siendo la más baja el 49,2%. La población de 30 a 39 años es la más afectada por el sobrepeso con el 45,6% y la población de 50 a 59 años la más afectada por la obesidad con 32,7%, según la ENSANUT 2012 (Freire et al., 2013).

Según la ECV 2013-2014, la prevalencia de bajo peso en la población mayor a 19 años es 1,07%, de sobrepeso 53,29% y obesidad 27,26% (Gráfico 18). El bajo peso 1,27%, el sobrepeso 54,39% y la obesidad 31,21% son mayores en las mujeres que en los hombres. El sobrepeso es mayor en los mestizos 54,03% y en los blancos 53,68%. Las provincias con mayor presencia de bajo peso en su población son Los Ríos 1,89%, Esmeraldas 1,59% y Santo Domingo de los Tsáchilas 1,58%; mientras que las que poseen mayor presencia de sobrepeso son Imbabura 57,21%, Zamora Chinchipe 56,62%, El Oro 56,59%, Galápagos 56,34%, Santa Elena 55,55%, Azuay 55,22% y Santo Domingo de los Tsáchilas 55,13%. (INEC, 2014)

Pobreza en el Ecuador

Es importante señalar la incidencia de la población considerada pobre por ingresos que ha disminuido del 64,4% en el 2000 al 25,55% en el 2013 y al 22,49% en el 2014. En el área rural ha disminuido del 82,21% en el 2000 al 42,03% en el 2013 y al 35,29% en el 2014, según la ENEMDU. La población que vive en condiciones de pobreza en el país por necesidades básicas insatisfechas (NBI) pasó del 64,9% en el 1995 al 62,8% en 1999 y disminuye considerablemente llegando a 35,8% en el 2014. Nuevamente el área rural se ve más afectado por esta realidad donde el 88,7% vivía en condición de pobreza en 1995, la

cual paso al 77,0% en el 2006 y disminuye a 59,8% en el 2014, según la ECV. (INEC, 2015)

Mientras que la incidencia de la población considerada pobre por consumo en el Ecuador, disminuye de 44,8% en 1998 al 38,3% en 2006 y disminuye aún más a 25,8% en el 2014; sigue afectando al área rural que mantiene un porcentaje del 66,8% en 1998, pasa al 61,5% en 2006 y disminuye considerablemente a 47,3% en el 2014, según la ECV. (INEC, 2015) Con esto se evidencia una relación de la desnutrición y bajo peso con la pobreza que se presenta con mayor frecuencia en el área rural.

A manera de resumen

En definitiva, se destaca el decrecimiento del PIB agrícola en la representatividad del PIB total, esto debido a un mayor impulso al sector petrolero. Además, la caída de la representatividad de la PEA agrícola de la PEA total evidenciando la migración en algunos casos de la población joven del campo a la ciudad, reflejada en el porcentaje de la población rural con relación al total de la población. Por otro lado, en el sector agrario se observa la necesidad de incrementar de una manera más acelerada la productividad de cereales y frutas. El incremento de las superficies para producción de exportación que a largo plazo perjudican la producción de otros cultivos necesarios para el consumo interno en el país. Además, se refleja la inequitativa distribución de la tierra en la que se ven perjudicados los pequeños productores.

En el país se destaca la producción creciente de cereales y frutas como el arroz, el banano y el cacao en grano; mientras que preocupa la decreciente producción de trigo, cebada, café verde, papa y yuca. Los principales socios comerciales del país tanto para importaciones como para exportaciones son Estados Unidos, Perú y China. También se describe la balanza comercial de alimentos positiva en las últimas 5 décadas por productos como el arroz, el banano, el plátano, la piña, el cacao en grano, grasas animales, pescado y crustáceos. A través de esta información se demuestra el comercio ecológicamente desigual con la presión por exportar más y la especialización en la exportación de pocos productos primarios. Mientras que preocupan los casos de productos como el trigo, el maíz, la cebada, la avena, la manzana, la uva y papa. Es importante recalcar el aumento del suministro de

alimentos disponibles tanto de productos animales como vegetales. De esta manera se evidencia que es importante regular las exportaciones y reducir las importaciones de acuerdo a un desarrollo más endógeno y autodependiente.

En cuanto a la desnutrición crónica sobresale que a partir del 2006 no se ha logrado disminuir significativamente este problema en el país, con mayor frecuencia se observa en el área rural y en la población indígena. Mientras que el sobrepeso y la obesidad han venido incrementándose en los últimos años, donde hasta el momento perjudica más a la población en el área urbana y la población mestiza y blanca a cualquier edad.

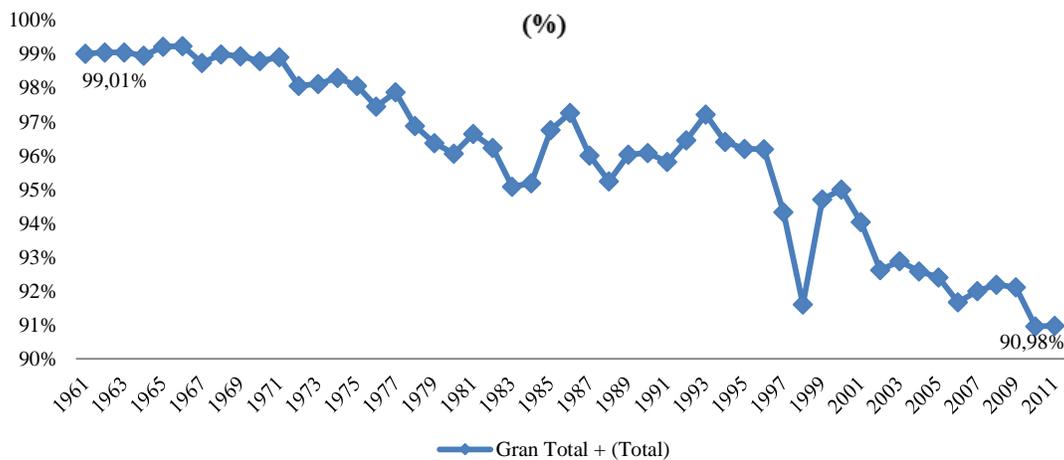
Autosuficiencia alimentaria

Se realiza un análisis de las variaciones en el tiempo y tendencias con la definición de autosuficiencia alimentaria (aa) en términos físicos por toneladas métricas. El concepto de autosuficiencia alimentaria se entiende como el grado en que un país puede satisfacer sus necesidades alimentarias (consumo interno local) con su propia producción nacional, que se lo desarrolló en el capítulo I principales conceptos. Con esta definición se evidencia la vulnerabilidad del sector interno y la relación entre comercio y producción agraria. La autosuficiencia alimentaria en términos físicos se desarrolla con los datos de la FAO, que recibe esta información primaria de los gobiernos (en el caso del Ecuador de entidades como MAGAP e INEC), vía electrónica o en papel, a través del cuestionario de FAO y publicaciones nacionales. Estos datos oficiales se han completado con datos de fuentes extraoficiales, publicados por varias organizaciones y agencias de carácter nacional o internacional.

A partir de la hoja de balances alimentarios que se posee a partir de 1961 actualizada hasta el 2011, se analiza la información del resultado total, por grupos vegetal y animal; además de los principales productos como cereales, trigo, arroz (elaborado), cebada, maíz, avena, yuca, patatas, azúcar, frijoles, guisantes, legumbres, tomates, cebollas, naranjas, mandarinas, limones y limas, bananos, plátanos, manzanas, piñas, uva, café, cacao en grano, pimientos, pimienta, carne de vaca, carne de cerdo, carne de aves de corral, vísceras, huevos, leche y pescado pelágico.

En general la autosuficiencia alimentaria en el Ecuador era de 99,01% en 1961, lo que puede indicar que la producción nacional abastecía casi totalmente el consumo de su población. A partir de esta fecha se observa que la tendencia es inestable y descende, llegando a disminuir a 91,61% en 1998 época de crisis, para luego levemente recuperarse y nuevamente descender hasta el 2011 donde fue de 90,98% (Gráfico 19) (FAO, 2015). Se puede inferir que no es una situación alarmante para el país que en 5 décadas haya disminuido alrededor de 8 puntos porcentuales, según esta información.

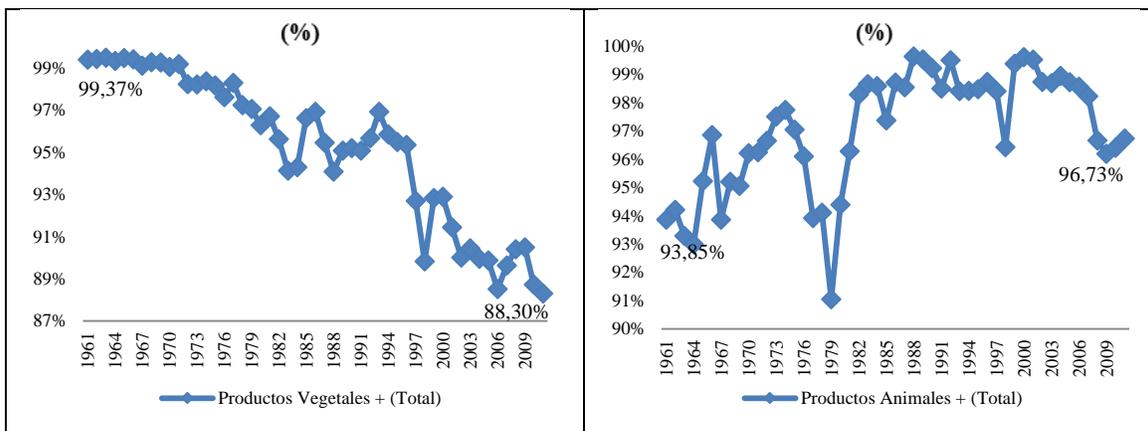
Gráfico 19. Autosuficiencia alimentaria



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Al desagregar esta información el panorama es diferente, la autosuficiencia de productos vegetales ha descendido alrededor de 11 puntos porcentuales con el 99,37% en 1961 al 88,3% en 2011. Se destacan tres caídas principales en 1983, 1988, 1998 y 2006 después de estos años tienen una leve recuperación y tienden a bajar nuevamente. Mientras que de productos animales tiene una tendencia inestable que se incrementa alrededor de 3 puntos porcentuales del 93,85% en 1961 al 96,73% en 2011. La principal caída que se produce fue en 1979 donde alcanzó el 91,04% (Gráfico 20) (FAO, 2015).

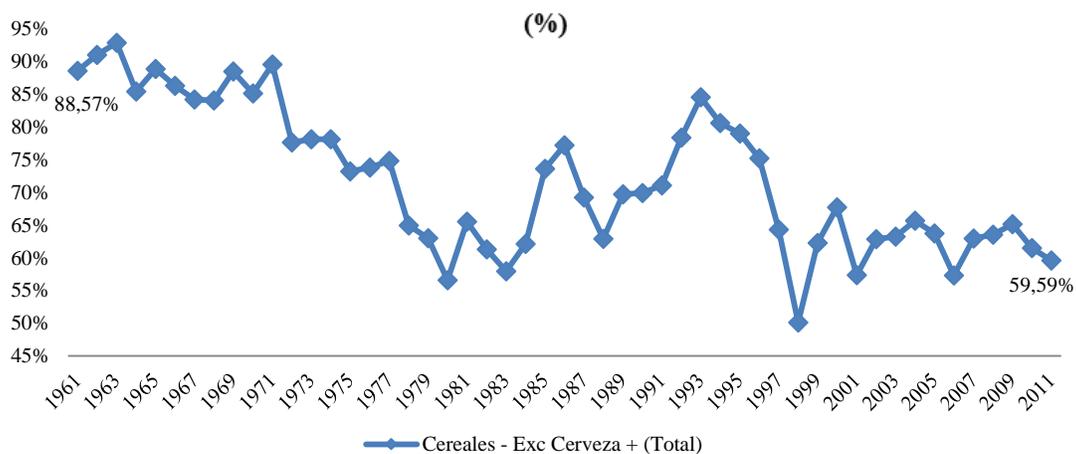
Gráfico 20. Autosuficiencia alimentaria productos vegetales y animales



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Desagregando por grupos alimenticios, el caso de los cereales es muy peculiar, el país desde 1961 no era totalmente autosuficiente en estos productos llegando a tener el 88,57% en este año, pero preocupa el cambio drástico que surge en estas 5 décadas donde se tiene el 59,59% en el 2011. Lo que evidencia la pérdida de producción interna y el incremento de las importaciones para satisfacer el consumo de la población en productos de primera necesidad (Gráfico 21) (FAO, 2015).

Gráfico 21. Autosuficiencia alimentaria en cereales



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Dentro de este grupo se encuentra el trigo, uno de los tres granos más producidos y consumidos en el mundo en gran variedad, en el cual el país no fue autosuficiente en ningún momento. En 1961 la autosuficiencia alimentaria de este producto fue de 54,95%, en estas últimas 5 décadas desciende aún más con una tendencia inestable donde llegó a -26,56% en 1988, a partir de este año se tiene una recuperación considerable hasta 1993 donde vuelve a decaer nuevamente hasta alcanzar -2,81% en el 2011 (Anexo 45) (FAO, 2015). Con esto se evidencia que se posee una muy leve producción de este producto y se incrementa la dependencia de grandes cantidades de importación para el consumo interno.

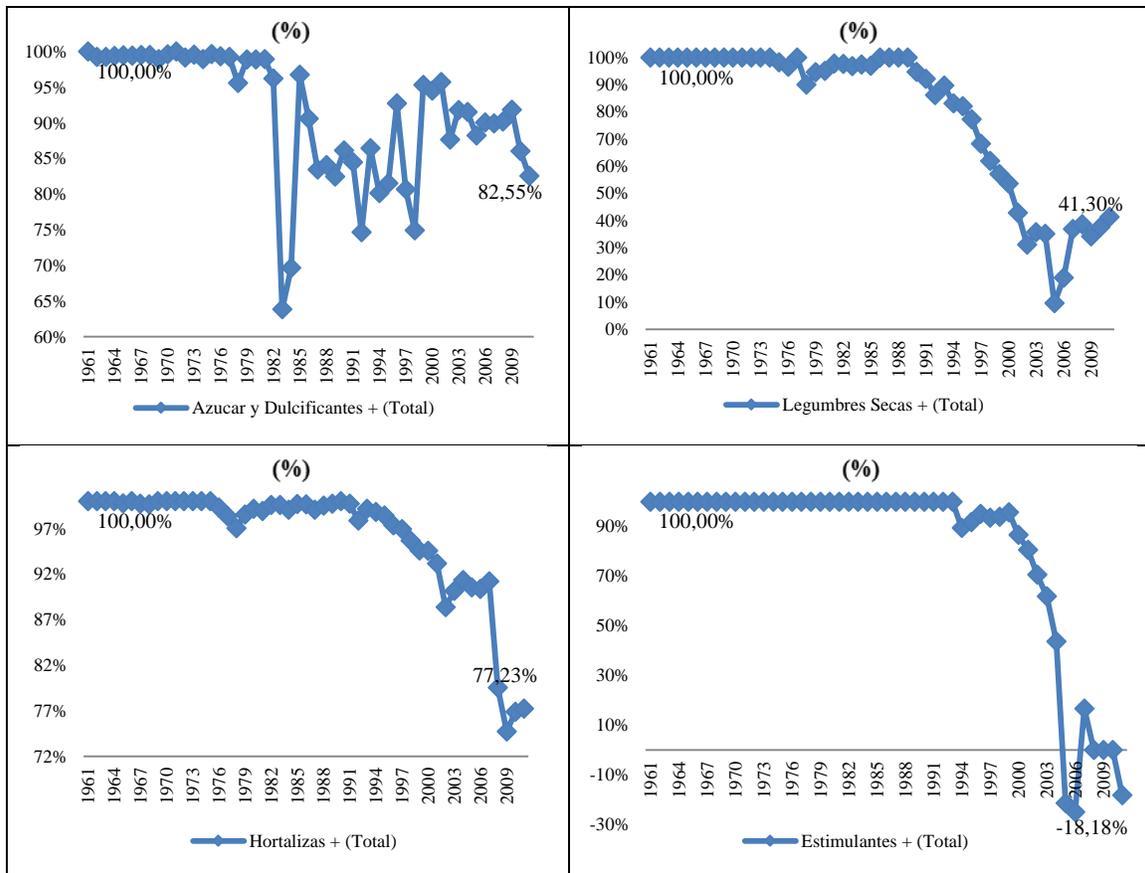
De igual manera sucede con la cebada y el maíz, en 1961 era totalmente autosuficiente y en el 2011 ha pasado a 28,74% y 63,51% respectivamente (Anexo 47 y 48). En el caso de la avena en 1961 se tenía una autosuficiencia de 33,33% que ha disminuido con una tendencia inestable pasando a 2,44% en 2011 (Anexo 49) (FAO, 2015).

En el caso de otros grupos alimenticios como almidón de raíces, azúcar, legumbres secas, hortalizas, frutas y estimulantes, el país en 1961 era totalmente autosuficiente. A partir de la década de los 70 y 90 en el caso del almidón de raíces, frutas y estimulantes la tendencia cambia y comienza a descender este porcentaje. En el 2011 el porcentaje de autosuficiencia alimentaria en estos grupos son almidón de raíces 94,47%, azúcar 82,55%, legumbres 41,3%, hortalizas 77,23%, frutas 93,72%, y estimulantes -11,86%. Los casos más alarmantes son las legumbres, hortalizas y estimulantes (Gráfico 22) (FAO, 2015). Lo que evidencia la falta de diversidad en la producción de los cultivos, además de que es resultado de la dependencia de los monocultivos para exportación como el banano.

De estos grupos se destacan productos como la papa y la yuca que a partir de 1993 y 2003 han descendido su autosuficiencia llegando a 95,55% y 86,79% en el 2011 respectivamente (Anexo 51 y 52). Se observa una disminución alarmante en la alverja y el frijol que han descendido a partir de 1992 y 1996 con una tendencia inestable llegando a 25% y 90% en el 2011 (Anexo 53 y 54). El tomate desciende a partir de 1981 y llega al 68% en el 2011 (Anexo 56). En el caso de las frutas a partir de los 90 se observan que disminuyen los limones y limas al 50%, las naranjas y mandarinas al 80,39%, los bananos al 96,92%, las manzanas al 12,7% y el cacao en grano al 57,14% en el 2011 (Anexo 57, 58, 59, 60 y 62) (FAO, 2015). Al igual que el pescado, nuevamente se refleja que el país

incrementa su producción de cacao en grano y banano para convertirlos en productos de exportación, lo que provoca un bajo nivel de producción para satisfacer el suministro interno.

Gráfico 22. Autosuficiencia alimentaria por subgrupos

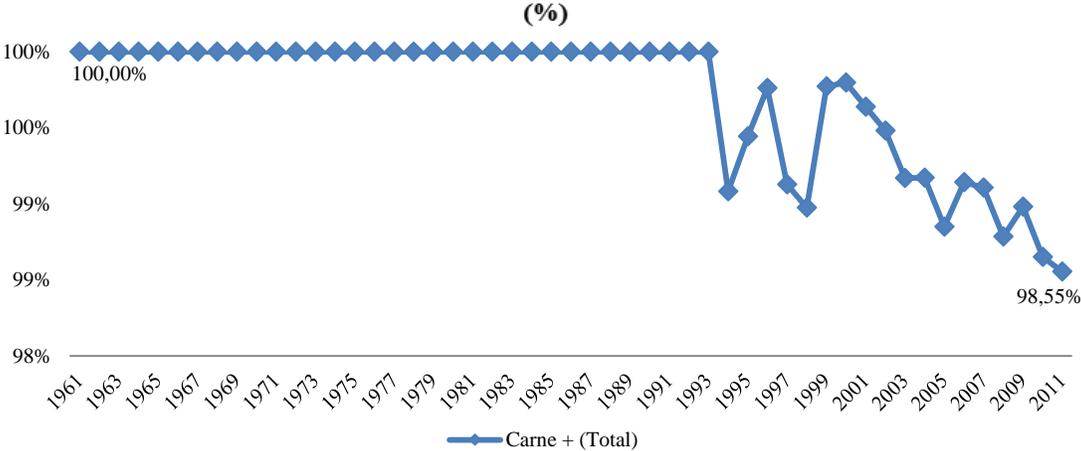


Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Por otro lado, al desagregar la autosuficiencia de los grupos de productos animales encontramos que la carne ha disminuido al 98,55% en el 2011 (Gráfico 23). Dentro de este grupo se encuentran productos como la carne de vaca que ha disminuido al 99,63% y las vísceras comestibles al 92,73% en el 2011 (Anexo 63 y 65). Mientras que la leche y las grasas animales crudas han mejorado su autosuficiencia. En el caso de la leche pasa de 93,99% en 1961, decae a 91,18% en 1979 y se incrementa en los últimos años hasta

alcanzar el 99,86% en 2011 esto debido principalmente al incentivo en el incremento de la producción. Las grasas animales con una tendencia inestable pasan de 55% en 1961 a 92,19% en 2011 (Anexo 66 y 67) (FAO, 2015).

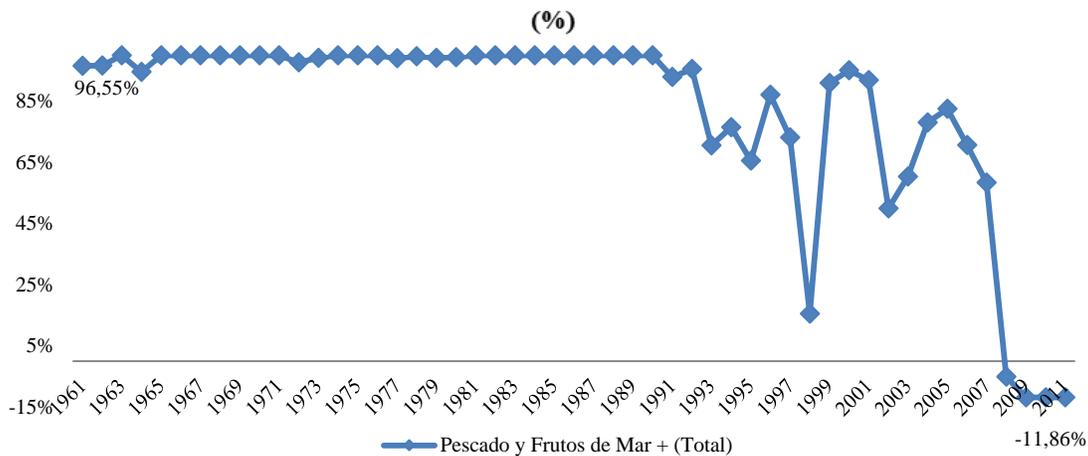
Gráfico 23. Autosuficiencia alimentaria en carne



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

Otro grupo importante de analizar son los pescados y frutos del mar que en 1961 fue del 96,55%, se mantiene constante hasta 1989 donde desciende hasta el 15,57% en 1998, después de esto surge una corta mejoría y en los últimos años decae hasta llegar al -11,86% en 2011 (Gráfico 24). En este grupo se encuentra principalmente el pescado pelágico que a partir de 1989 muestra una tendencia inestable que disminuye hasta llegar al -73,77% en el 2011 (Anexo 68). Esto se explica por el incremento de su producción a partir de los primeros años de la década de los 70, principalmente para comercialización y exportación. Además, a partir de 1985 se refleja que la producción de esta especie en el país no satisface el gran incremento de la demanda exterior, por lo que se inicia a importar este producto para nuevamente exportarlo, esto se evidencia según los datos de la FAO con el número de miles de toneladas de exportación mayor que las de producción. En el 2011 se tiene una producción de 454 miles de toneladas, exportación de 544 miles de toneladas e importación de 212 miles de toneladas (Anexo 27) (FAO, 2015).

Gráfico 24. Autosuficiencia alimentaria en pescado



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO

En definitiva, se puede observar que el dato global de autosuficiencia alimentaria, por el que se podría decir que Ecuador se encuentra en un nivel de autosuficiencia estable, esconde graves problemas en el sector agrícola. Esto puede deberse, como se revisó en el punto uno del presente capítulo, a las políticas de ajuste estructural y su impacto negativo en el medio ambiente (agotamiento de suelos, erosión, desertificación y sobrepastoreo) y el desarrollo, a la intensificación de actividades extractivas ubicadas en el sector primario exportador, a la exclusión social de pequeños campesinos, a la falta de incentivo estatal para la producción de diversos productos como trigo, cebada, maíz, avena, arveja, tomate y manzana. Ocasionando que el país se vuelva dependiente de las importaciones para abastecer el consumo interno de su población.

Además, sobresalen los casos del pescado, cacao en grano y banano en los que el país ha incrementado su producción por incentivo de exportación. Pero esto ha llevado a incrementar las importaciones en el caso del pescado para abastecer toda la demanda internacional con la que se cuenta. Y en los tres casos no se llega a abastecer al mercado interno. Esta problemática puede llegar a desencadenar un problema en el sector agrícola por la falta de diversidad de productos, la dependencia de las importaciones para satisfacer la demanda interna de la población que puede incurrir en problemas alimenticios y el

agotamiento de los recursos por la exportación por sobreexplotación. Por lo que, toma impulso la propuesta del desarrollo local, la diversificación productiva, con importancia en la pequeña agricultura, de esta manera se puede responder a las demandas localmente, con equidad social, económica y ambiental.

CAPÍTULO IV

AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA MALNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

Metodología

En esta investigación se utilizan modelos probit para analizar la relación de la autosuficiencia alimentaria (aa) de determinados grupos de productos en el Ecuador con la desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso y obesidad para la población de 0 a 5 años (60 meses), mayores de 5 años (61 meses) a 18 años 11 meses (227 meses) y 19 a 98 años, tomando en cuenta la pérdida de titularidades, según Amartya Sen. En estos 6 modelos se construyen regresiones con la particularidad de que las variables dependientes, desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso y obesidad, son variables aleatorias dicotómicas que toman los valores de cero y uno (0,1); es decir, es un modelo de respuesta binaria. La probabilidad de que el consumo alto o bajo de un grupo de productos, según información obtenida en la ECV agrupados de acuerdo a las tendencias de autosuficiencia alimentaria observadas con los datos de la FAO, aumente o disminuya el padecimiento de desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad en un individuo, tomando en cuenta la pérdida de titularidades, se expresa en los siguientes términos:

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}X = (\beta_0 + x\beta) = (\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k)$$

$$\text{donde: } \hat{Y}_i = \Pr (i=1 / X) = \Pr (i=1 / x_1, x_2, \dots, x_k)$$

\hat{Y}_i = variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo sufre de algún tipo de malnutrición y 0 si no lo sufre.

X = vector de variables explicativas per cápita: consumo alto o bajo de los grupos de productos escogidos según su porcentaje de autosuficiencia alimentaria y aporte calórico, calidad de consumo, caracterización de la canasta, diversidad de la dieta, acceso a la canasta total promedio, escolaridad de la madre, cocina inadecuada, no poseer refrigeradora, vivienda inadecuada, acceso inadecuado al agua, falta de empleo, acceso a tierra, ingreso, gasto alimenticio, gasto no alimenticio, quintiles y pobreza. Además de variables de control como sexo, etnia, área y por último se realiza una corrección de los hábitos de consumo por efectos regionales.

Cabe señalar que para disminuir las falencias que afectan a los resultados de modelos probit como son el problema de heterocedasticidad (los estimadores obtenidos pueden ser inconsistentes) y el problema de endogeneidad (los estimadores pueden tener sesgo e ineficiencia); que ocasionan que los resultados no sean lo necesariamente robustos como para aceptar o refutar la hipótesis; se han corrido los 6 modelos con pruebas de validación para mitigar estos problemas.

Descripción de la Encuesta de Condiciones de Vida

La Encuesta de Condiciones de Vida ECV 2013-2014 recoge información sobre la condición socio económica de los hogares ecuatorianos, incluye información sobre datos de vivienda, salud, medidas antropométricas, hábitos, prácticas y uso del tiempo, educación, migración, actividades económicas, ingresos, gastos alimenticios y no alimenticios. Esta encuesta cubre una muestra de 109 694 individuos y 28 970 hogares, posee representatividad nacional, regional, provincial y por área; levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. Es importante destacar que la sección de gastos en alimentos contiene frecuencia, cantidad, unidad de medida y costo de una lista de 111 productos; incluye compras y autoconsumo (autosuministro, salario en especies, regalos y trueque) de estos alimentos. (INEC, 2014)

A través de la información levantada de medidas antropométricas (peso, talla y longitud) de la población de la muestra en la encuesta y con las poblaciones de referencia de la OMS se obtienen los datos de desnutrición, sobrepeso y obesidad para la población de 0 a 5 años (60 meses) y mayores de 5 años (61 meses) a 18 años 11 meses (227 meses). Mientras que el bajo peso, sobrepeso y obesidad de 19 a 98 años se obtienen a través del índice de masa corporal IMC que se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Un IMC menor a 18,5 determina bajo peso, igual o superior a 25 determina sobrepeso e igual o superior a 30 determina obesidad.

Principales hallazgos

Malnutrición

En general, la población ecuatoriana que sufre de desnutrición crónica se encuentra con mayor frecuencia en el área rural, la amazonia y la sierra, por sexo sufren más los hombres, por etnia las personas auto identificadas indígenas y por quintiles de ingreso los quintiles 1 y 2 (Tabla 1).

Tabla 1. Problemas de malnutrición

Malnutrición		Desnutrición crónica			Sobrepeso y obesidad		
Edad		0 a 5 años	5 a 19 años	19 y más años	0 a 5 años	5 a 19 años	19 y más años
Nacional	%	23,89	16,69	1,07	9,08	10,07	66,02
Área	Urbano	19,66	12,54	1,11	9,65	12,25	68,31
	Rural	31,93	24,24	0,99	8,00	6,11	60,83
Región	Sierra	29,48	20,87	0,73	9,93	7,88	65,09
	Costa	18,49	12,25	1,43	8,71	12,41	67,14
	Amazonía	32,23	24,01	0,55	6,75	6,02	63,01
	Galápagos	17,56	7,03	0,92	13,74	20,01	69,68
Sexo	Hombre	26,00	16,69	0,86	10,13	11,46	63,19
	Mujer	21,60	16,70	1,27	7,94	8,64	68,63
Etnia	Indígena	48,36	44,06	0,35	8,80	3,56	55,71
	Blanco	22,78	12,51	1,64	12,02	13,31	67,71
	Mestizo	21,59	14,31	1,08	9,17	10,88	66,82
	Afroecuatoriano	19,34	7,96	1,09	9,71	8,88	67,70
	Montubio	21,79	15,33	1,36	6,09	9,12	64,74
	Otro	27,13	4,35	1,19	0,79	11,59	69,77
Quintiles	q1	31,76	23,03	1,28	8,33	6,16	63,90
	q2	25,73	18,40	1,12	8,65	8,65	64,50
	q3	23,52	15,65	1,15	8,54	10,27	65,35
	q4	18,30	12,84	0,79	9,22	13,57	66,80
	q5	13,16	8,71	1,07	12,15	14,89	68,46
Provincias	Azuay	31,51	21,34	0,49	10,98	9,09	65,84
	Bolívar	40,39	35,92	0,70	11,84	4,80	57,53
	Cañar	30,87	23,34	0,50	11,91	11,59	66,98
	Carchi	34,94	18,69	0,37	11,97	6,83	71,76
	Cotopaxi	33,98	28,41	0,97	5,29	4,91	57,92
	Chimborazo	43,74	36,67	0,27	6,04	3,43	58,86
	El Oro	13,36	11,46	1,02	11,86	12,70	70,86
	Esmeraldas	21,72	11,39	1,59	8,69	7,82	65,92
	Guayas	16,72	10,77	1,40	9,08	15,00	68,23
	Imbabura	29,30	24,85	0,62	13,02	9,30	68,60
	Loja	27,54	17,35	1,13	10,00	7,50	65,03
	Los Ríos	17,29	10,67	1,89	7,61	7,47	60,95
	Manabí	19,07	13,79	1,44	7,96	11,29	66,23
	Morona Santiago	43,93	30,87	0,42	6,23	5,49	63,16
	Napo	29,71	23,00	0,75	5,77	4,76	54,23
	Pastaza	35,07	25,84	0,47	6,68	4,80	64,44
	Pichincha	25,88	16,36	0,70	11,37	8,64	66,71
	Tungurahua	33,31	20,33	0,80	7,24	6,74	61,50
	Zamora Chinchipe	31,05	25,77	0,35	9,44	4,99	67,46
Galápagos	17,56	7,03	0,92	13,74	20,01	69,68	
Sucumbíos	25,61	17,07	0,45	5,48	8,05	66,43	
Orellana	27,03	23,22	0,91	8,24	6,56	60,73	
Sto. Dgo. Tsáchilas	16,23	11,32	1,58	6,46	9,78	67,46	
Santa Elena	40,69	28,42	1,21	4,81	10,28	67,72	

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Las provincias con mayor porcentaje de desnutrición crónica o bajo peso en su población son Morona Santiago, Chimborazo, Bolívar, Los Ríos y Esmeraldas. Mientras que el sobrepeso y la obesidad se encuentran con mayor frecuencia en el área urbana, la costa y Galápagos, sufren más los hombres, de etnia blanca o mestiza y de los quintiles 4 y 5, según la ECV. Las provincias con mayor porcentaje de sobrepeso u obesidad en su población son Galápagos, Imbabura, El Oro y Carchi (Tabla 1).

Tabla 2. Casos de malnutrición en la muestra

Malnutrición	Frecuencia	Porcentaje
0	7806970	48,94
1	8054326	50,49
2	91146	0,57
Total	15952442	100,0

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

El 50,49% de la población en la muestra sufre de algún tipo de malnutrición y 91 146 personas que representan el 0,57% de la muestra sufren de desnutrición crónica y sobrepeso u obesidad (Tabla 2). Esta población con algún tipo de malnutrición se encuentra en el área rural (51,7%), en las regiones galápagos (53,27%) y sierra (51,3%), en la población femenina (52,35%), etnia blanca (54,82%) y montubia (51,58%) y principalmente en los quintiles q5 (56,58%) y q4 (52,35%) (Anexo 69). La población con dos tipos de malnutrición a la vez son niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años, el 51,28% son niños y niñas de 0 a 5 años y el 37,05% de 0 a 2 años (Anexo 70). Además, es importante mencionar que en la muestra existen 1 386 hogares que poseen de 5 a 14 miembros con algún tipo de malnutrición o ambas; mientras que 3 408 hogares en la muestra no presentan ningún miembro de su hogar con algún tipo de malnutrición.

Productos de autosuficiencia alimentaria y estructura del consumo

Debido a que la información sobre autosuficiencia alimentaria (aa) no es posible obtener directamente en una misma fuente que determine los problemas nutricionales de la población en el Ecuador se ha optado por utilizar la información del consumo de alimentos disponible en la ECV, de esta manera se obtendrá como contribuye el consumo alto o bajo

de los productos a la probabilidad de que un individuo tenga desnutrición crónica o bajo peso, sobrepeso u obesidad.

La información del gasto en alimentos proporcionada en la ECV donde se registra la frecuencia y la cantidad de compra o autoconsumo, permite obtener el consumo de estos productos en cada hogar. La calidad, aporte y composición calórica del consumo se consigue a través de esta información transformando todas estas unidades a gramos por día y cruzando con la tabla de composición de alimentos químicos del Ecuador, para poder contar con información por calorías y macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) de los diversos alimentos de la encuesta. Estos productos fueron agrupados de acuerdo a las tendencias del porcentaje de autosuficiencia alimentaria observadas con los datos de la FAO en el capítulo anterior, además estos productos se encuentran en la ECV por la relevancia de consumo en el país, por la pertenencia a la canasta de alimentos y por su aporte calórico.

Se dividió en 5 grupos de acuerdo al porcentaje de autosuficiencia alimentaria (aa), la primera categoría es muy alta que registra a 32 productos con porcentajes de aa de 81% a 100%, la segunda categoría es alta que registra a 9 productos con porcentajes de aa de 61% a 80%, la tercera categoría es media que registra a 6 productos con porcentajes de aa de 41% a 60%, la cuarta categoría es baja que registra a 3 productos con porcentajes de aa de 21% a 40% y la última categoría es muy baja que registra a 13 productos con porcentajes de aa de 0% a 20%. La información proporcionada en el capítulo anterior sobre la autosuficiencia alimentaria no posee datos para todos los productos registrados en la ECV por lo que se han creado dos grupos con la denominación desconocido, en el primer grupo se encuentran 36 productos agrícolas y en el segundo grupo se encuentran 14 productos de varias denominaciones. Por último, se dividieron los valores de consumo registrados de la población de menor a mayor, en 3 grupos iguales, para obtener la clasificación: bajo y alto (Tabla 3).

30,39 calorías per cápita, para el de muy baja aa es 355,93 calorías per cápita, para el grupo desconocido 1 es 187,72 calorías per cápita y para el grupo desconocido 2 es 247,40 calorías per cápita. (INEC, 2014)

La población ecuatoriana en promedio tiene un mayor consumo de productos de los grupos de autosuficiencia alimentaria como arroz (527,53 calorías per cápita), aceite vegetal (183,55 calorías per cápita), pan (153,51 calorías per cápita), azúcar (152,1 calorías per cápita), plátano verde (120,86 calorías per cápita) y leche (77,67 calorías per cápita). Mientras que tiene un menor consumo en productos como concha (0,34 calorías per cápita), salsa de tomate (1,15 calorías per cápita), carne de borrego (1,73 calorías per cápita), mayonesa (1,8 calorías per cápita), pimienta (2,31 calorías per cápita), vísceras de res (2,59 calorías per cápita), cebolla blanca (2,71 calorías per cápita), café (2,94 calorías per cápita), arveja seca (3,37 calorías per cápita) y camarón (3,46 calorías per cápita). De estos productos las vísceras de res, leche, camarón, concha, pimienta, pan, cebolla blanca y café se consumen más en el área urbana, mientras que arroz, azúcar, plátano verde, aceite vegetal y arveja seca se consumen más en el área rural (Anexo 71).

Es importante mencionar que el requerimiento energético medio en el Ecuador es de 2 141 cal/persona/día, según la encuesta se observa un promedio de consumo energético de 2 636,17 cal/persona/día, siendo mayor en el área urbana 2 671,82 cal/persona/día y menor en el área rural 2 561,35 cal/persona/día, por región se tiene un mayor consumo en galápagos 3 994,48 cal/persona/día y la costa 2 887,53 cal/persona/día; la etnia indígena y el quintil q1 poseen el menor consumo calórico 2 164,54 cal/persona/día y 2 353,97 cal/persona/día respectivamente (Tabla 4).

En promedio se tiene un consumo en proteínas de 113,01 gr/persona/día, en carbohidratos de 391,51 gr/persona/día y en grasas de 68,67 gr/persona/día, el consumo de proteínas y grasas es mayor en el área urbana 124,92 gr/persona/día y 70,96 gr/persona/día, mientras que el consumo de carbohidratos es mayor en el área rural 408,59 gr/persona/día; por regiones para los tres macronutrientes es mayor en galápagos 292,1 gr/persona/día, 485,07 gr/persona/día, 98,42 gr/persona/día y la costa 138,84 gr/persona/día, 421,73 gr/persona/día, 71,69 gr/persona/día; la etnia indígena y el quintil q1 poseen el menor consumo de macronutrientes (Tabla 4).

Tabla 4. Consumo en energía y macronutrientes

		Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Grasas
		cal / persona / día	gr / persona / día	gr / persona / día	gr / persona / día
Nacional	Promedio	2636,17	113,01	391,51	68,67
Área	Urbano	2671,82	124,92	383,37	70,96
	Rural	2561,35	88,03	408,59	63,87
Región	Sierra	2382,32	87,22	357,78	66,92
	Costa	2887,53	138,84	421,73	71,69
	Amazonía	2367,75	81,60	389,07	53,90
	Galápagos	3994,48	292,10	485,07	98,42
Sexo	Hombre	2636,76	113,43	391,57	68,53
	Mujer	2635,59	112,61	391,46	68,81
Etnia	Indígena	2164,54	67,54	362,38	49,43
	Blanco	2783,66	128,99	401,83	73,38
	Mestizo	2648,68	115,74	389,00	69,97
	Afroecuatoriano	2664,58	117,12	393,49	69,13
	Montubio	2974,04	121,48	456,57	73,53
Quintiles	Otro	3125,26	183,76	419,07	79,33
	q1	2353,97	85,92	372,84	57,66
	q2	2514,62	100,28	385,88	63,33
	q3	2609,67	109,15	390,17	68,04
	q4	2818,08	127,27	410,51	74,11
	q5	2884,74	142,48	398,17	80,24

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

En el desarrollo de la caracterización de la canasta se observa si las familias están consumiendo en la clasificación de los componentes o grupos de alimentos. Para determinar si el hogar cumple con el consumo de macronutrientes se realizó a través de las recomendaciones de la Organización Mundial de Salud sobre una dieta saludable en cuanto al porcentaje máximo de calorías provenientes de grasa, proteínas y carbohidratos.

Según la ECV 2013-2014, el 71,88% de la población no cumple con la recomendación del consumo balanceado de proteínas, el 95,21% con el consumo balanceado de grasas y el 69,88% con el consumo balanceado de carbohidratos. Mientras que solamente el 0,69% de la población cumplen con las recomendaciones en total del cumplimiento del consumo de macronutrientes, es decir tanto en proteínas, grasas y carbohidratos (Tabla 5).

Tabla 5. Cumplimiento del consumo de macronutrientes

Cumplimiento			Frecuencia	Porcentaje
Proteínas	11% - 14%	no cumple	11467292	71,88
		cumple	4485150	28,12
Grasas	20% - 30%	no cumple	15188006	95,21
		cumple	764436	4,79
Carbohidratos	56% - 69%	no cumple	11147934	69,88
		cumple	4804508	30,12
Macro		no cumple	15842509	99,31
		cumple	109933	0,69

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

La población que no cumple con la recomendación del consumo balanceado en proteínas se encuentra mayoritariamente en el área urbana (76,49%), galápagos (93,62%) y la amazonía (72,74%), en la población femenina (72,19%), en las etnias blanca (76,59%), mestiza (73%) y afroecuatoriana (70,6%) y en los quintiles q5 (84,6%) y q4 (75,79%) (Anexo 72). Mientras que los que no cumplen con el consumo balanceado en grasas se encuentran en el área rural (95%), galápagos (98,8%) y la amazonía (97,11%), en la población femenina (95,22%), en las etnias indígena (96,95%) y montubia (96,8%) y en los quintiles q2 (96,66%) y q1 (96,33%) (Anexo 72).

La población que no cumple con la recomendación del consumo balanceado en carbohidratos se encuentra mayoritariamente en el área rural (79,63%), en la amazonía (80,65%) y galápagos (72,06%), en la población masculina (70,18%), en las etnias indígena (87,98%) y montubia (78,87%) y en los quintiles q1 (79,4%) y q2 (76,62%) (Anexo 72). Mientras que los que no cumplen con el consumo balanceado de macronutrientes en total se encuentran en el área rural (99,39%), galápagos (99,87%) y la costa (99,46%), en la población masculina (99,32%), en las etnias mestiza (99,37%) y blanca (99,34%) y en los quintiles q5 (99,47%) y q1 (99,35%) (Anexo 72).

Adecuación calórica

La adecuación calórica se la obtiene al relacionar el consumo total calórico de la población en la muestra para el requerimiento nutricional y calórico, obtenido de acuerdo a la edad y el sexo del individuo. Con esto se obtienen los grupos de adecuación calórica por medio de valores determinados en un trabajo empírico desarrollado por FLACSO y PMA (FLACSO

y PMA, 2015). Se observa que el 20% de la población tiene una adecuación calórica deficiente, mientras que el 40,25% en el Ecuador tiene una adecuación calórica excesiva (Tabla 6).

Tabla 6. Grupos de adecuación calórica

Grupos		Frecuencia	Porcentaje
Déficit	min/0,75	3189804	20,00
Adecuado	0,75001/1,25	6341029	39,75
Exceso	1,2500001/max	6420061	40,25

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

La población con adecuación calórica deficiente se refleja mayoritariamente en el área rural (22,22%), en la amazonia (29,58%) y sierra (25,58%), en la población masculina (21,07%), etnia indígena (32,14%), mestiza (19,51%) y blanca (18,97%), en los quintiles q1 (23,44%), q5 (20,2%) y q3 (19,77%) (Anexo 73). Mientras que con adecuación calórica excesiva se refleja en el área urbana (41,36%), en galápagos (77,49%) y la costa (48,94%), en la población femenina (41,54%), etnia montubia (51,71%), blanca (46,72%) y afroecuatoriana (41,3%), en los quintiles q5 (43,6%), q4 (43,23%) y q3 (39,82%) (Anexo 73).

Diversidad de la dieta

Se entiende a la diversidad de la dieta como la variabilidad o número de alimentos que consume la familia en su canasta, a través de un índice de diversidad alimentaria. Este índice se realiza en base a los puntajes de diversidad alimentaria de la FAO, WDDS que indica la probabilidad de adecuación de micronutrientes de la dieta y HDDS que indica el acceso económico a los alimentos en el hogar, por lo que artículos cuya obtención requiere recursos económicos, como condimentos, azúcar, alimentos azucarados y bebidas, se incluyen en el puntaje (FAO, 2013b).

Los productos de la encuesta son categorizados en el índice de diversidad alimentaria sobre 12 grupos de alimentos: cereales, raíces y tubérculos blancos, verduras, frutas, carne y vísceras, huevos, pescado y mariscos, legumbres, nueces y semillas, leche y productos lácteos, aceites y grasas, azúcar y dulces, especias, condimentos y bebidas. Al

sumar todos estos grupos nos da la información del índice de diversidad de cada hogar. Este índice ha sido dividido en 3 grandes grupos: bajo cuando posee de 0 a 3 grupos de alimentos, medio cuando posee de 4 a 9 grupos de alimentos y alto cuando posee de 10 a 12 grupos de alimentos.

Se observa que 342 060 personas poseen un índice de diversidad alimentaria bajo, 2 226 139 personas poseen un índice de diversidad medio, mientras que el 83,9% de la población posee un índice de diversidad alto (Tabla 7). El 0,71% de la muestra tiene un índice de diversidad de 0, el 1,45% posee un índice de diversidad de 6 y el 49,58% un índice de diversidad de 12, lo que quiere decir que un alto porcentaje de la población posee un consumo variado (Anexo 74).

Tabla 7. Índice de diversidad alimentaria

Doce grupos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	342.060	2,14
Medio	2.226.139	13,95
Alto	13.384.244	83,90

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

La población que posee un índice de diversidad alimentaria bajo se encuentra mayoritariamente en el área rural (2,2%), en Galápagos (6,25%) y la amazonia (5,2%), en la población masculina (2,52%), en las etnias indígena (4,01%), blanca (3,19%) y en los quintiles q5 (3,62%) y q1 (3,11%) (Anexo 75). La población que posee un índice de diversidad alimentaria medio se encuentra en el área rural (21,84%), en la amazonia (25,05%) y la sierra (18,12%), en la población masculina (14,14%), en las etnias indígena (35,1%), blanca (13,14%) y mestiza (12,27%) y en los quintiles q1 (21,23%) y q5 (14,21%) (Anexo 75). Mientras que la población que posee un índice de diversidad alimentaria alto se encuentra en el área urbana (87,69%), en la costa (88,68%), en la población femenina (84,45%), en las etnias afroecuatoriana (87,2%), montubia (86,02%) y mestiza (85,81%) y en los quintiles q3 (87,7%), q4 (87,65%) y q2 (86,34%) (Anexo 75).

Canasta tipo

Además, se analiza la población que poseen canastas tipo considerando que sean balanceadas de acuerdo al cumplimiento del porcentaje de consumo de macronutrientes y que ninguno de los miembros del hogar sufra desnutrición, sobrepeso u obesidad. Se tiene 14 661 515 personas que no poseen el cumplimiento de macronutrientes y tienen algún tipo de malnutrición; mientras que 11 745 personas poseen el cumplimiento de macronutrientes y no tienen algún tipo de malnutrición (Tabla 8). En la muestra existen 211 hogares con cumplimiento de macronutrientes pero algún miembro del hogar sufre algún tipo de malnutrición, mientras que 3 367 hogares poseen cumplimiento de no malnutrición pero no de macronutrientes y resultan 41 hogares con cumplimiento tanto de macronutrientes como de no malnutrición.

Tabla 8. Cumplimiento de macronutrientes y sin malnutrición

cumplimiento macro	población sin malnutrición		Total
	no	si	
no	14661515	1180994	15842509
si	98188	11745	109933
Total	14759703	1192739	15952442

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

En promedio estos 41 hogares de la muestra poseen una canasta tipo con un consumo mayor en gramos al día en alimentos como arroz, leche, papa, pan, aceite vegetal, banano, plátano, cebolla paiteña y tomate riñón; mientras que su consumo es menor en alimentos como conchas, espinaca, rábano, habas, condimentos, zambo, zapallo, cerveza, harina de plátano, apio, mayonesa y salsa de tomate (Anexo 78).

Tabla 9. Acceso a la canasta total promedio

	Frecuencia	Porcentaje
Acceso a canasta total promedio	14224174	89,17
Acceso a canasta total promedio per cápita	11095777	69,56

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

También se visualiza el costo de esta canasta tipo, si los hogares de la muestra tienen acceso a estas canastas de acuerdo a su gasto en alimentos y si este es mayor al costo de la canasta tipo. El costo de la canasta total promedio es de 139,85 dólares mensuales y de 50,11 dólares mensuales per cápita. El 89,17% de la población tiene acceso a esta canasta de acuerdo a su gasto en alimentación y el 69,56% tiene acceso a esta canasta promedio per cápita. Esto quiere decir que la mayor parte de la población puede acceder a una mejor alimentación de acuerdo al gasto actual que tienen en alimentos (Tabla 9).

VARIABLES EXPLICATIVAS

Por otro lado, el analfabetismo en el Ecuador es 7,14%, mayor en el área rural 14,01%, en las mujeres representa el 8,07%, en la costa es 7,22%, en las etnias indígena 23,61% y montubia 14,22%, por último, en los quintiles más bajos q1 14,63% y q2 9,26% (Anexo 76). Mientras que la escolaridad de la madre refleja que el 28,57% de mujeres tienen 7 años de escolaridad, el 20,58% tiene 0 años de escolaridad y el 12,03% tiene 13 años de escolaridad principalmente. En el área rural este indicador es mucho menor con relación al nacional, el 30,55% y 29,8% tiene 0 y 7 años de escolaridad (Anexo 77). Es importante indicar que en el modelo se observa la escolaridad de la madre registrada por debajo y por encima de 9,68 años de escolaridad, promedio de años de escolaridad de las mujeres registrado en la ECV 2013-2014 en el Ecuador.

La información sobre falta de empleo se la realiza a través de las preguntas sobre las actividades de trabajo, si trabajó la semana pasada, si tiene algún trabajo al cual volver o si realizó alguna gestión para buscar trabajo. Con lo que se obtiene que el 34,35% de la población se encuentra en falta de empleo, el 37,95% están en el área urbana y el 26,36% en el área rural. Es importante mencionar que las variables falta de empleo y acceso a tierras no fueron representativas por lo que no pudieron ser usadas en los modelos. La cocina inadecuada se la calcula con tener al menos una de las siguientes cualidades: no poseer cuarto propio para la cocina, combustible para cocinar leña, carbón u otros y no poseer cocina. Se toma en cuenta además no poseer refrigeradora en el hogar. En el Ecuador el 48,9% de la población no posee una cocina adecuada, el 40,32% están en el área

urbana y el 66,91% en el área rural; y el 17,98% no posee refrigeradora en el hogar, el 11,04% están en el área urbana y el 32,55% en el área rural (Tabla 10).

Tabla 10. Variables explicativas

	Porcentaje	no	si
Falta de empleo	Nacional	65,65	34,35
	Urbano	62,05	37,95
	Rural	73,64	26,36
Cocina inadecuada	Nacional	51,1	48,9
	Urbano	59,68	40,32
	Rural	33,09	66,91
No poseer refrigeradora	Nacional	82,02	17,98
	Urbano	88,96	11,04
	Rural	67,45	32,55
Vivienda inadecuada	Nacional	39,35	60,65
	Urbano	47,7	52,3
	Rural	21,84	78,16
Acceso al agua inadecuado	Nacional	85,22	14,78
	Urbano	93,87	6,13
	Rural	67,07	32,93

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

La vivienda inadecuada se la determina por los tipos de techo, pared y piso, con tener al menos 2 de estos tipos inadecuados. El acceso a agua se determina con tener al menos 2 de las siguientes cualidades: de donde obtiene el agua, abastecimiento irregular del agua, ubicación del suministro del agua fuera del hogar y cercanía del suministro de agua. El 60,65% de la población en el país posee una vivienda inadecuada, el 52,3% están en el área urbana y el 78,16% en el área rural; y el 14,78% no posee un acceso al agua adecuado, el 6,13% están en el área urbana y el 32,93% en el área rural (Tabla 10).

Además, se realizó el cálculo del gasto en alimentos por compra y autoconsumo de la población que fue de 307,03 dólares mensuales en el hogar y 74,34 dólares mensuales per cápita en promedio. La variable gasto en alimentos fue considerada de acuerdo a la información de costo de alimentos y bebidas de la canasta familiar básica, esta construcción considera la estructura fija del gasto en bienes y servicios establecidos en noviembre 1982 para un hogar tipo de cuatro miembros, que en 2014 fue de 229,17 dólares por familia y 57,29 dólares por persona; en el modelo se observa el gasto alimenticio per cápita de aquellas personas que registran por debajo y por encima de 57,29 dólares.

Mientras que el gasto no alimenticio fue de 2 292,55 dólares mensuales en el hogar y 538,69 dólares mensuales per cápita en promedio. La variable gasto no alimenticio fue considerada de acuerdo a la información de costo de vivienda, indumentaria y misceláneos de la canasta familiar básica, que en 2014 fue de 417,14 dólares por familia y 104,28 dólares por persona; en el modelo se observa el gasto no alimenticio per cápita de aquellas personas que registran por debajo y por encima de 104,28 dólares.

Por otro lado, el ingreso de la población fue de 1 029,67 dólares mensuales en el hogar y 250,1 dólares mensuales per cápita en promedio. La variable ingreso de acuerdo a la información de ingreso de la canasta familiar básica, en 2014 fue de 634,67 dólares por familia y 158,67 dólares por persona. Es importante mencionar que la variable ingreso per cápita no pudo ser usada en el modelo debido a que se está tomando en cuenta la variable quintiles que está construida a partir de los ingresos per cápita.

Tabla 11. Variables de control

		Frecuencia	Porcentaje
Área	Urbano	10803360	67,72
	Rural	5149082	32,28
Región	Sierra	7139134	44,75
	Costa	7948186	49,82
	Amazonía	8836467	5,24
	Galápagos	28655	0,18
	Hombre	7857893	49,26
Sexo	Mujer	8094549	50,74
Etnia	Indígena	1235260	7,74
	Blanco	523211	3,28
	Mestizo	12416745	77,84
	Afroecuatoriano	829500	5,20
	Montubio	906571	5,68
	Otro	41155	0,26
	Pobreza por consumo	No pobre	11759841
Pobre		4095616	25,83

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Por último, en cuanto a las variables de control según la ECV 2013-2014 principalmente el 32,28% de la población habita en el área rural, el 49,82% en la costa y solamente el 0,18% en Galápagos, el 50,74% es mujer, el 77,84% es mestizo, el 7,74% es indígena, el 5,68% es

montubio, el 5,62% es afroecuatoriano y el 25,83% es considerado pobre por consumo (Tabla 11).

Resultados de los modelos

A continuación, se detallará la relación entre la autosuficiencia alimentaria (aa) y la malnutrición (desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad). Se realizará el análisis de acuerdo a la información de la ECV que indica los hábitos de consumo alimenticios de la población, expresados en grupos de productos según su porcentaje de autosuficiencia alimentaria en términos calóricos y su relación con el padecimiento de algún tipo de malnutrición en el Ecuador, además de incluir las variables explicativas que toman en cuenta el pensamiento de Amartya Sen sobre las pérdidas de titularidades.

Resultados de los modelos en desnutrición crónica y bajo peso

En la Tabla 12 se reportan los resultados de la regresión del modelo probit para la desnutrición crónica en la población de 0 a 5 años, 5 años 1 mes a 18 años 11 meses y bajo peso de 19 años y más. De un total de 14 grupos de productos analizados para la desnutrición crónica y bajo peso, 10 de estos grupos de productos son representativos para los modelos.

Desnutrición crónica – población de 0 a 5 años

En el caso de la desnutrición crónica de 0 a 5 años se tiene un efecto significativo en el consumo en calorías persona día de los productos del grupo Baja autosuficiencia alimentaria (aa) con consumo alto de niños y niñas que reflejan una probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica que tiende a aumentar en 15,96%, mientras que los productos de los grupos de Media aa con consumo bajo, Muy Baja aa con consumo bajo y Desconocido 2 con consumo que reflejan una probabilidad que tiende a disminuir en 6,95%, 8,15% y 20,77% respectivamente.

Es importante recordar los productos que pertenecen al grupo de Baja aa son cebada, arveja tierna y arveja seca. Algunos de los productos que pertenecen al grupo de Media aa son limón, aceite vegetal y aceite achiote; los productos que pertenecen al grupo

de Muy Baja aa son avena, harina de trigo, fideo, cereales, cebolla paiteña, café, sardina y atún. Y algunos alimentos del grupo Desconocido 2 son maní, leche maternizada, condimentos, agua sin gas, refrescos en polvo, gaseosas y almuerzos.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, se tiene un efecto significativo en cumplimiento en proteína y escolaridad de la madre bajo que incrementan la probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica en la población de 0 a 5 años en 7,41% y 9,85%, el acceso a la canasta total promedio per cápita y tener una cocina inadecuada disminuyen en 12,35% y 6,58% esta probabilidad, mientras que no poseer refrigeradora y el gasto no alimenticio per cápita bajo aumentan en 15,56% y 8,32% esta probabilidad respectivamente.

Además, ser pobre por consumo incrementa en 22,76% la probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica en niños y niñas de 0 a 5 años; pertenecer a los quintiles q1, q2 y q3 aumentan en 20,82%, 17,97% y 20,37% respectivamente la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición con relación al q5. En los hombres se incrementa la probabilidad en 16,08% con relación a las mujeres. El pertenecer a las etnias mestiza, afroecuatoriana, montubia y blanca disminuyen la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 34,46%, 41,60%, 39,59% y 21,14% respectivamente con relación a la etnia indígena. Por último, pertenecer a las regiones costa y amazonía disminuyen esta probabilidad en 27,03% y 15,05% con relación a la sierra.

Desnutrición crónica – población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses

Se tiene un efecto significativo en el consumo en calorías persona día de los grupos de productos de Muy Alta autosuficiencia alimentaria (aa) consumo bajo, de Media aa consumo bajo, de Muy Baja aa consumo bajo, de Desconocido 2 consumo alto y bajo, lo que quiere decir que el consumo calórico de estos productos para un niño, niña o adolescente, da una probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica que tiende a disminuir en 5,65%, 4,93%, 7,85%, 8,71% y 9,81%. Mientras que el consumo calórico en el grupo de productos de Media aa consumo alto con 6,53% incrementa la probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica.

Es importante recordar algunos productos que pertenecen al grupo de Muy Alta aa son arroz, papa, frejol tierno, carne de vaca, banano, queso, mantequilla, camarón, piña, plátano verde, menudencias de pollo, pimiento, manteca de chanco, mortadela, carne de borrego y chorizo. Algunos de los productos que pertenecen al grupo de Media aa son limón, chocolate y aceite achiote. Algunos de los productos que pertenecen al grupo de Muy Baja aa son manzana, pan, galleta, cebolla blanca, uva y pescado. Y algunos alimentos del grupo Desconocido 2 son leche en polvo, margarina, sal, agua mineral, jugos en conserva, cerveza y otras comidas.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, se tiene que el cumplimiento en carbohidratos y el acceso a la canasta total promedio per cápita disminuyen la probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica en la población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses en 7,91% y 13,36%. Mientras que la escolaridad de la madre bajo, no poseer refrigerador en el hogar, una vivienda inadecuada y el gasto no alimenticio per cápita bajo aumentan la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 20,90%, 16,79%, 10,48% y 6,15% respectivamente.

Además, ser considerado pobre por consumo incrementa en 23,73% la probabilidad esperada de sufrir desnutrición crónica en los niños, niñas y adolescentes de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; el pertenecer a las etnias mestiza, afroecuatoriana, montubia, blanca y otras disminuyen la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 52,06%, 89,24%, 58,86%, 57,60% y 100,00% con relación a la etnia indígena. Por último, en las regiones costa, amazonia y galápagos disminuyen su probabilidad en 21,26%, 15,51% y 24,75% con relación a la sierra.

Bajo peso – población de 19 a 98 años

Se cuenta con un efecto significativo para la población de 19 años y más con su consumo en calorías persona día de los grupos de Muy Alta autosuficiencia alimentaria (aa) consumo bajo y alto, que tienden a aumentar la probabilidad esperada de sufrir bajo peso en 10,35% y 10,25%. El consumo calórico de los grupos de Alta aa consumo alto, Baja aa consumo alto y Desconocido 1 consumo alto de esta población tienden a disminuir la probabilidad esperada de sufrir bajo peso en 14,60%, 17,29% y 14,36% respectivamente.

Es importante recordar algunos productos que pertenecen al grupo de Muy Alta aa son yuca, azúcar, frejol seco, vísceras de res, leche, yogurt, harina de plátano, concha, plátano maduro, pollo, huevo, panela, jamón, salchicha y carne de chanco. Algunos de los productos que pertenecen al grupo de Alta aa son maíz, mote, tomate riñón, naranja y mayonesa. Los productos que pertenecen al grupo de Baja aa son cebada, arveja tierna y arveja seca. Y algunos alimentos del grupo Desconocido 1 son harina de haba, quinua, durazno, maracuyá, mora, papaya, sandía, remolacha, acelga, apio, choclo, coliflor, espinaca, lechuga, pepinillo, vainita, garbanzo seco, lenteja y zapallo.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, el cumplimiento en proteína, vivienda inadecuada y acceso al agua inadecuado tienden a aumentar la probabilidad esperada de sufrir bajo peso en 9,17%, 19,35% y 18,43% respectivamente. Por otro lado, pertenecer al quintil q4 disminuye la probabilidad esperada de sufrir bajo peso en 14,67% con relación al q5. En los hombres disminuye la probabilidad en 15,10% con relación a las mujeres. El pertenecer a las etnias mestiza, montubia y blanca aumentan la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 27,60%, 21,88% y 39,55% respectivamente con relación a la etnia indígena. Por último, pertenecer a la región costa aumenta la probabilidad en 14,28%, mientras que pertenecer a la amazonía disminuye la probabilidad en 13,39% con relación a la sierra.

A manera de resumen

De acuerdo a los resultados se puede observar que el consumo alto de productos como cebada, arveja tierna y arveja seca que pertenecen al grupo Baja aa para la población de 0 a 5 años; el consumo alto de limón, cacao (cocoa y chocolate), aceite vegetal y manteca vegetal del grupo Media aa para la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; el consumo alto y bajo de arroz, yuca, papa, azúcar, frejol tierno, frejol seco, carne de vaca, vísceras de res, leche, queso, yogurt, mantequilla, camarón, concha, piña, plátano maduro, plátano verde, pollo, menudencias de pollo, huevo, manteca de chanco, jamón, mortadela, salchicha, carne de borrego, carne de chanco y chorizo del grupo Muy Alta aa para la población de 19 años y más, no favorece el estado nutricional por el incremento en la probabilidad de sufrir desnutrición crónica o bajo peso en estos grupos poblacionales. Por

lo que es recomendable tener un consumo moderado y diverso de estos productos en el país, de esta manera mejorar la tendencia alimenticia de la población y disminuir su probabilidad de sufrir problemas nutricionales.

Mientras que el consumo bajo de productos como limón, cacao (cocoa y chocolate), aceite vegetal, aceite achiote y manteca vegetal del grupo Media aa; el consumo bajo de productos como avena, manzana, harina de trigo, pan, fideo, cereales, cebolla blanca, cebolla paiteña, uva, pescado, sardina y atún del grupo Muy Baja aa y el consumo alto de leche en polvo, leche maternizada, margarina, condimentos, sal, agua sin gas, agua mineral, jugos en conserva, del grupo Desconocido 2 para la población de 0 a 5 años; el consumo bajo de arroz, yuca, papa, azúcar, frejol tierno, frejol seco, carne de vaca, queso, yogurt, mantequilla, camarón, piña, plátano maduro, plátano verde, pollo, huevo, pimienta, panela y carne de borrego del grupo Muy Alta aa, el consumo bajo de limón, cocoa y chocolate, aceite vegetal y aceite achiote del grupo Media de aa, el consumo bajo de avena, manzana, harina de trigo, pan, fideo, cereales, cebolla blanca, cebolla paiteña, uva, café, pescado, sardina y atún del grupo Muy Baja aa, el consumo alto y bajo de maní, leche en polvo, leche maternizada, margarina, condimentos, agua sin gas, agua mineral, jugos en conserva del grupo Desconocido 2 para la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; el consumo alto de maíz, harina de maíz, mote, tomate de árbol, tomate riñón, naranja y mandarina del grupo Alta aa, el consumo alto de cebada, arveja tierna y arveja seca del grupo Baja aa y el consumo alto de harina de haba, máchica, quinua, aguacate, durazno, frutilla, maracuyá, melón, mora, naranjilla, papaya, pera, sandía, melloco, remolacha, zanahoria, acelga, ajo, apio, brócoli, choclo, col, coliflor, culantro perejil, espinaca, haba tierna, lechuga, nabo, pepinillo, rábano, vainita, chocho, garbanzo seco, haba seca, lenteja, zambo y zapallo del grupo Desconocido1 para la población de 19 años y más, favorece el estado nutricional de la población y disminuye la probabilidad de sufrir desnutrición crónica o bajo peso. Por lo que es necesario mantener, mejorar e incrementar de acuerdo al caso, el nivel de autosuficiencia alimentaria de estos productos que favorecen la buena alimentación y el estado nutricional de la población, tomando fuerza nuevamente la propuesta de desarrollo local con diversificación productiva.

En cuanto a las demás variables explicativas se puede observar que el acceso a la canasta total promedio per cápita, pertenecer a las etnias mestiza, afroecuatoriana y montubia, en las regiones costa y amazonía disminuye la probabilidad de sufrir desnutrición crónica o bajo peso tanto para la población de 0 a 5 años como de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses. Por otro lado, pertenecer al quintil q4, de sexo masculino, en la región amazonía para la población de 19 años y más disminuye esta probabilidad.

Mientras que la escolaridad de la madre bajo, no poseer refrigeradora, el gasto no alimenticio per cápita bajo, la pobreza por consumo, incrementa la probabilidad de sufrir desnutrición crónica o bajo peso tanto para la población de 0 a 5 años como de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses. Por otro lado, el cumplimiento en proteína, la vivienda inadecuada, el acceso al agua inadecuado, pertenecer a las etnias mestiza, montubia y blanca, y a la región costa para la población de 19 años y más incrementa esta probabilidad. De esta manera se evidencia que una persona padece problemas alimenticios cuando no puede ejercer sus titularidades sobre una cantidad suficiente de alimentos que les permita llevar una vida sana y productiva, además de visualizar los mecanismos de exclusión social como resultado de pertenecer a un determinado pueblo o región, por el desempleo o un empleo no adecuado, falta de acceso a educación y por la falta de disponibilidad o acceso de servicios sociales como saneamiento básico, resultando ser afectados mayoritariamente la población pobre, confirmando de esta manera el pensamiento de Amartya Sen.

Tabla 12. Resultados en desnutrición crónica y bajo peso

	Desnutrición crónica de 0 a 5 años		Desnutrición crónica de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses		Bajo peso de 19 a 98 años	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
MA grupo pc cal consumo bajo	0,029994	0,04803	-0,056480 *	0,03063	0,103477 *	0,05622
MA grupo pc cal consumo alto	-0,016119	0,05262	-0,050309	0,03461	0,102531 *	0,05811
A grupo pc cal consumo bajo	0,017338	0,04221	0,019082	0,02757	0,038963	0,05042
A grupo pc cal consumo alto	0,024814	0,05338	0,015131	0,03540	-0,146001 **	0,06091
ME grupo pc cal consumo bajo	-0,069519 *	0,04087	-0,049319 *	0,02662	0,019202	0,04883
ME grupo pc cal consumo alto	-0,037781	0,05439	0,065278 *	0,03493	-0,069145	0,05708
B grupo pc cal consumo bajo	0,021749	0,05093	-0,022573	0,03018	-0,016713	0,06106
B grupo pc cal consumo alto	0,159614 *	0,08693	0,065927	0,04739	-0,172884 *	0,09512
MB grupo pc cal consumo bajo	-0,081530 *	0,04295	-0,078475 ***	0,02799	-0,016420	0,04758
MB grupo pc cal consumo alto	-0,014398	0,05066	-0,032203	0,03395	0,039983	0,06196
D1 grupo pc cal consumo bajo	-0,007288	0,04291	-0,039793	0,02846	0,035996	0,05195
D1 grupo pc cal consumo alto	0,013820	0,05321	0,012593	0,03387	-0,143618 **	0,05898
D2 grupo pc cal consumo bajo	-0,051073	0,04576	-0,087122 ***	0,03119	0,029932	0,05340
D2 grupo pc cal consumo alto	-0,207702 ***	0,06308	-0,098122 **	0,04333	-0,001488	0,06074
cumplimiento_proteína	0,074064 *	0,04046	-0,015777	0,02627	0,091688 *	0,05104
cumplimiento_grasa	-0,067907	0,09806	-0,071940	0,06518	0,110619	0,12901
cumplimiento_carbohidrato	-0,012057	0,04800	-0,079091 **	0,03190	-0,066282	0,05001
cumplimiento_macro	-0,184469	0,21426	0,023518	0,14218	0,198313	0,24551
adecuación calórica deficiente	-0,016366	0,05475	0,050103	0,03587	-0,102519	0,06954
índice alimentario bajo	0,024970	0,12121	-0,067255	0,08013	0,162335	0,13337
acceso a canasta total promedio per cápita	-0,123477 **	0,06103	-0,133555 ***	0,03956	0,074146	0,07644
escolaridad de la madre bajo	0,098521 **	0,03923	0,208971 ***	0,02803	-0,244820 ***	0,05382
cocina inadecuada	-0,065809 *	0,03898	0,013652	0,02521	-0,014187	0,04846
no posee refrigeradora	0,155562 ***	0,04132	0,167939 ***	0,02587	-0,014928	0,05213
vivienda inadecuada	0,010265	0,04219	0,104846 ***	0,02837	0,193485 ***	0,05334
acceso al agua inadecuado	0,011526	0,04454	0,047403	0,02922	0,184342 ***	0,05217
gasto alimenticio per cápita bajo	0,027357	0,06185	-0,045487	0,04037	-0,010938	0,06747
gasto no alimenticio per cápita bajo	0,083230 *	0,04492	0,061537 **	0,02833	0,064244	0,05042
pobre por consumo	0,227619 ***	0,05101	0,237293 ***	0,03210	0,001593	0,05944
q1	0,208159 ***	0,08119	0,086308	0,05527	0,004911	0,08169
q2	0,179673 **	0,07836	0,084709	0,05478	-0,085093	0,08450
q3	0,203727 ***	0,07550	0,076198	0,05448	-0,038954	0,07773
q4	0,129299	0,08003	0,089591	0,05618	-0,146659 *	0,07638
hombre	0,160788 ***	0,03407	-0,010402	0,02246	-0,151014 ***	0,04264
mestizo	-0,344611 ***	0,05080	-0,520603 ***	0,03028	0,275961 ***	0,07298
afroecuatoriano	-0,416034 ***	0,09480	-0,892400 ***	0,06533	0,179035	0,11461
montubio	-0,395890 ***	0,09350	-0,588559 ***	0,06088	0,218758 **	0,10242
blanco	-0,211371 *	0,12469	-0,576023 ***	0,08238	0,395482 ***	0,13479
otros	0,108082	0,43785	-1,016339 ***	0,26629	0,172590	0,40218
área rural	0,052418	0,03837	0,026752	0,02500	-0,055942	0,04500
costa	-0,270266 ***	0,04825	-0,212593 ***	0,03259	0,142763 ***	0,05384
amazonía	-0,150509 ***	0,04601	-0,155112 ***	0,02872	-0,133947 **	0,06017
galápagos	0,082904	0,13465	-0,247469 **	0,10737	0,029187	0,12543
_cons	-0,580248 ***	0,13061	-0,550410 ***	0,08959	-2,570663 ***	0,16031
No de observaciones	11.142		32.652		63.942	

Nota: * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Resultados de los modelos en sobrepeso u obesidad

En la Tabla 13 se reportan los resultados del modelo probit para el sobrepeso u obesidad de los grupos de edad de 0 a 5 años, más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses y bajo peso de 19 a 98 años. Solamente 5 grupos de productos son representativos para los modelos de un total de 14 grupos de productos analizados.

Sobrepeso u obesidad – población de 0 a 5 años

No se tiene un efecto significativo según la información del consumo en calorías persona día de la ECV para la población de 0 a 5 años por los grupos de productos de autosuficiencia alimentaria (aa), según el análisis de los datos de la FAO.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, se tiene un efecto significativo en el cumplimiento en carbohidratos que aumenta la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en la población de 0 a 5 años en 16,09%. Por otro lado, el acceso a la canasta total promedio per cápita y tener una vivienda inadecuada disminuyen esta probabilidad en 16,19% y 9,86%. Además, ser considerado pobre por consumo disminuye en 19,58% la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en los niños y niñas de 0 a 5 años. En los hombres aumenta la probabilidad en 13,81% con relación a las mujeres. El pertenecer a la etnia otros disminuye la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 100% con relación a la etnia indígena. Por último, pertenecer a la región amazónica disminuye la probabilidad en 14,55% con relación a la sierra.

Sobrepeso u obesidad – población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses

Se tiene un efecto significativo en el consumo de productos del grupo Desconocido 1 con consumo bajo y alto, lo quiere decir que por el consumo que se observa en la encuesta en calorías persona día de estos productos, los niños, niñas y adolescentes de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses tienen una probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad que tiende a disminuir en 6,25% y 7,16% respectivamente. Mientras que su consumo calórico de otros productos del grupo Media autosuficiencia alimentaria (aa) consumo bajo tienden a aumentar la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en 10,52%.

Es importante recordar algunos productos que pertenecen al grupo de Media aa son limón, cocoa, aceite vegetal y manteca vegetal. Y algunos alimentos del grupo Desconocido 1 son máchica, aguacate, frutilla, melón, naranjilla, pera, melloco, zanahoria, ajo, brócoli, col, culantro perejil, haba tierna, nabo, rábano, chocho, haba seca y zambo.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, son significativas el cumplimiento en proteína y el índice alimentario alto disminuyen la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses en 8,53% y 7,44%. Mientras que el cumplimiento macro, la adecuación calórica excesiva, el acceso a la canasta total per cápita promedio y el gasto no alimenticio per cápita alto aumentan la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 34,81%, 10,93%, 10,28% y 6,30% respectivamente.

Además, ser pobre por consumo disminuye en 17,48% la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en los niños, niñas y adolescentes de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses en el hogar. Pertenecer a los quintiles q1, q2 y q3 disminuyen en 22,25%, 14,83% y 10,58% respectivamente la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición con relación al q5. En los hombres aumenta la probabilidad en 17,24% con relación a las mujeres. El pertenecer a las etnias mestiza, montubia y blanca aumenta la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 20,84%, 18,92% y 28,59% con relación a la etnia indígena. En el área rural disminuye la probabilidad en 13,60% con relación al área urbana; y en las regiones costa y galápagos aumentan la probabilidad en 25,97% y 37,11% con relación a la sierra.

Sobrepeso u obesidad – población de 19 a 98 años

Por último, se cuenta con un efecto significativo en el consumo en calorías persona día que se observa en información de la ECV de los productos en los grupos de Alta autosuficiencia alimentaria (aa) consumo alto, Desconocido 1 consumo alto y Desconocido 2 consumo alto que tienden a aumentar la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en 3,50%, 4,41% y 8,40% respectivamente.

Es importante recordar algunos productos que pertenecen al grupo de Alta aa son maíz, mote, tomate riñón, salsa de tomate, naranja y mayonesa. Algunos alimentos del

grupo Desconocido 1 son harina de haba, quinua, durazno, frutilla, maracuyá, melón, mora, naranjilla, sandía, melloco, acelga, ajo, apio, brócoli, choclo, col, coliflor, espinaca, haba tierna, lechuga, pepinillo, vainita, garbanzo seco, haba seca y zambo. Y algunos alimentos del grupo Desconocido 2 son maní, leche en polvo, margarina, condimentos, sal, refrescos en polvo, jugos en conserva, gaseosas y cerveza.

En cuanto a las demás variables explicativas incluidas en el modelo, tienen un efecto significativo cumplimiento en carbohidratos y gasto no alimenticio per cápita alto que tienden a aumentar la probabilidad esperada de sufrir sobrepeso u obesidad en 4,32% y 4,27%. Mientras que la cocina inadecuada, no poseer refrigeradora en el hogar, una vivienda inadecuada y acceso al agua inadecuado tienden a disminuir en 2,70%, 15,95%, 2,85% y 13,24% esta probabilidad respectivamente.

Por otro lado, ser pobre por consumo disminuye la probabilidad esperada de sufrir de sobrepeso u obesidad en 10,69%. En los hombres disminuye la probabilidad en 14,33% con relación a las mujeres. El pertenecer a las etnias mestiza, afroecuatoriana, montubia y blanca aumenta la probabilidad de sufrir este problema de malnutrición en 13,24%, 17,72%, 15,51% y 15,90% con relación a la etnia indígena. En el área rural disminuye la probabilidad en 9,54%. Por último, pertenecer a la región costa y amazonía aumenta la probabilidad en 3,90% y 7,38% con relación a la sierra.

A manera de resumen

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que el consumo bajo de los productos como limón, cacao (cocoa y chocolate), aceite vegetal, aceite achiote y manteca vegetal que pertenecen al grupo Media aa para la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; el consumo alto de maíz, harina de maíz, mote, tomate de árbol, tomate riñón, salsa de tomate, naranja, mandarina y mayonesa del grupo Alta aa, el consumo alto de harina de haba, máchica, quinua, aguacate, durazno, frutilla, maracuyá, melón, mora, naranjilla, papaya, pera, sandía, melloco, remolacha, zanahoria, acelga, ajo, apio, brócoli, choclo, col, coliflor, culantro-perejil, espinaca, haba tierna, lechuga, nabo, pepinillo, rábano, vainita, chocho, garbanzo seco, haba seca, lenteja, zambo y zapallo del grupo Desconocido 1 consumo alto y el consumo alto de maní, leche en polvo, leche maternizada,

margarina, condimentos, sal, agua sin gas, agua mineral, refrescos en polvo, jugos en conserva, gaseosas, cerveza, alimentos procesados y fuera del hogar del grupo Desconocido 2 para la población de 19 años y más, en el país no favorece el estado nutricional por el incremento de la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad en estos grupos poblacionales. Por lo que es recomendable tener un consumo moderado y diverso de estos productos en el país, de esta manera mejorar la tendencia alimenticia de la población y disminuir su probabilidad de sufrir problemas nutricionales.

Mientras que el consumo bajo o alto de productos como harina de haba, máchica, quinua, aguacate, durazno, frutilla, maracuyá, melón, mora, naranjilla, papaya, pera, sandía, melloco, remolacha, zanahoria, acelga, ajo, apio, brócoli, choclo, col, coliflor, culantro perejil, espinaca, haba tierna, lechuga, nabo, pepinillo, rábano, vainita, chocho, garbanzo seco, haba seca, lenteja, zambo y zapallo del grupo Desconocido 1 para la población de más de 5 años a 18 años 11 meses, en el país favorece el estado nutricional de la población ya que disminuyen la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad. Por lo que es necesario mejorar la autosuficiencia alimentaria de estos productos que favorecen la buena alimentación y el estado nutricional en el país a través de un desarrollo local.

En cuanto a las demás variables explicativas se puede observar que el acceso a la canasta total per cápita promedio, tener una cocina inadecuada, ser pobre por consumo, pertenecer a las etnias montubio y otros, en la región amazónica para la población de 0 a 5 años; el cumplimiento en proteína, el índice alimentario alto, ser pobre por consumo, pertenecer a los quintiles q1, q2 y q3, en el área rural para la población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; una cocina inadecuada, no poseer refrigeradora en el hogar, una vivienda inadecuada, acceso al agua inadecuado, ser pobre por consumo, pertenecer a los quintiles q3 y q4, ser de sexo masculino y en el área rural disminuye la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad.

Mientras que el cumplimiento en carbohidratos y ser de sexo masculino para la población de 0 a 5 años; el cumplimiento macro, la adecuación calórica excesiva, el acceso a la canasta total per cápita promedio y el gasto no alimenticio per cápita alto, ser de sexo masculino, pertenecer a las etnias mestiza, montubia y blanca, en las regiones costa y galápagos para la población de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; el cumplimiento en

carbohidratos, el gasto no alimenticio per cápita alto, pertenecer a las etnias mestiza, afroecuatoriana, montubia y blanca, pertenecer a la región costa y amazonía para la población de 19 años y más incrementa la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad. De esta manera se evidencia que una persona no puede ejercer sus titularidades sobre una cantidad suficiente de alimentos que les permita llevar una vida sana y productiva, se visualizan los mecanismos de exclusión social al pertenecer a un determinado pueblo o región y el ineficiente consumo de alimentos de acuerdo al cumplimiento en su ingesta en calorías, carbohidratos, proteínas y grasas que provoca la aparición del sobrepeso u obesidad en la población.

Tabla 13. Resultados en sobrepeso u obesidad

	Sobrepeso u obesidad de 0 a 5 años		Sobrepeso u obesidad de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses		Sobrepeso u obesidad de 19 a 98 años	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
MA grupo pc cal consumo bajo	-0,042222	0,06145	0,023636	0,03981	-0,000179	0,01944
MA grupo pc cal consumo alto	-0,068745	0,07413	-0,009686	0,04341	0,023402	0,02159
A grupo pc cal consumo bajo	0,065623	0,05488	0,025005	0,03492	0,009962	0,01832
A grupo pc cal consumo alto	0,001838	0,07494	0,056513	0,04219	0,034977 *	0,02011
ME grupo pc cal consumo bajo	-0,027900	0,05492	0,105177 ***	0,03410	0,005180	0,01760
ME grupo pc cal consumo alto	0,024978	0,07627	0,004072	0,04127	0,010734	0,01980
B grupo pc cal consumo bajo	-0,122668	0,08566	0,021079	0,04467	-0,028387	0,02155
B grupo pc cal consumo alto	-0,014508	0,13090	-0,108705	0,08055	-0,034994	0,02997
MB grupo pc cal consumo bajo	0,034473	0,05796	0,011869	0,03590	-0,011231	0,01856
MB grupo pc cal consumo alto	0,055897	0,07386	-0,027688	0,04013	-0,004952	0,01937
D1 grupo pc cal consumo bajo	0,076604	0,05717	-0,062477 *	0,03573	-0,022830	0,01878
D1 grupo pc cal consumo alto	0,041519	0,07270	-0,071566 *	0,04165	0,044093 **	0,02028
D2 grupo pc cal consumo bajo	-0,016767	0,06402	0,022800	0,03847	-0,014342	0,01901
D2 grupo pc cal consumo alto	0,038367	0,08191	-0,013642	0,04962	0,084012 ***	0,02433
cumplimiento proteína	0,063989	0,05708	-0,085272 **	0,03640	-0,015606	0,01812
cumplimiento grasa	-0,031262	0,17031	-0,073940	0,08680	0,042709	0,03819
cumplimiento carbohidrato	0,160892 **	0,06326	0,019663	0,03712	0,043172 **	0,01840
cumplimiento macro	-0,242340	0,27614	0,348101 **	0,17537	-0,047293	0,08314
adecuación calórica excesiva	-0,002576	0,08229	0,109310 **	0,05013	0,002486	0,02431
índice alimentario alto	-0,019947	0,06551	-0,074373 *	0,04202	-0,001256	0,01942
acceso a canasta total promedio per cápita	-0,161866 *	0,09755	0,102829 **	0,05170	-0,010580	0,02738
escolaridad de la madre bajo	-0,028240	0,05537	-0,011187	0,03187	0,309647 ***	0,02229
cocina inadecuada	-0,083765	0,05114	-0,027103	0,03086	-0,026959 *	0,01563
no posee refrigeradora	-0,005807	0,05894	-0,014592	0,04342	-0,159519 ***	0,01855
vivienda inadecuada	-0,098647 *	0,05738	-0,004119	0,03474	-0,028508 *	0,01699
acceso al agua inadecuado	-0,082643	0,06008	-0,037714	0,03856	-0,132356 ***	0,01910
gasto alimenticio per cápita alto	0,138100	0,09238	-0,020741	0,04875	0,014685	0,02637
gasto no alimenticio per cápita alto	-0,079033	0,05878	0,063049 *	0,03508	0,042732 **	0,01767
pobre por consumo	-0,195789 ***	0,07298	-0,174811 ***	0,04428	-0,106910 ***	0,02128
q1	-0,026707	0,10601	-0,222543 ***	0,06083	0,031367	0,02713
q2	-0,066213	0,10191	-0,148257 **	0,05982	-0,001900	0,02666
q3	-0,116597	0,09503	-0,105759 *	0,05475	-0,031475	0,02537
q4	-0,117635	0,09933	-0,012472	0,05619	-0,035436	0,02463
hombre	0,138080 ***	0,04868	0,172394 ***	0,02925	-0,143250 ***	0,01452
mestizo	-0,113497	0,07801	0,208356 ***	0,05673	0,132376 ***	0,02254
afroecuatoriano	-0,044335	0,12695	0,095134	0,08223	0,177234 ***	0,04108
montubio	-0,220789	0,13902	0,189249 **	0,08849	0,155149 ***	0,03640
blanco	0,050959	0,20245	0,285884 ***	0,11064	0,158980 ***	0,05491
otros	-1,146735 ***	0,40825	0,046830	0,38150	0,157960	0,18046
área rural	0,010838	0,04866	-0,136004 ***	0,03072	-0,095414 ***	0,01510
costa	-0,044471	0,07013	0,259700 ***	0,04071	0,038965 *	0,02058
amazonia	-0,145468 **	0,06582	0,015315	0,03887	0,073825 ***	0,01893
galápagos	0,056115	0,15208	0,371110 ***	0,08397	0,030385	0,04648
_cons	-0,954586 ***	0,19890	-1,592302 ***	0,11493	0,170247 ***	0,05706
No de observaciones	11.056		32.606		63.942	

Nota: * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%.

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El padecimiento de malnutrición en la población continúa siendo un tema en cuestionamiento e importante en el mundo y más aún en países como el Ecuador que a pesar de ser productores netos de alimentos y tener la capacidad de cubrir las necesidades calóricas, con un aumento del suministro de alimentos disponibles tanto de productos animales como vegetales, su población sufre de desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad.

En este caso con el constante decrecimiento de la representatividad del PIB agrícola, además de la caída de la representatividad de la PEA agrícola, se evidencia que disminuye la importancia económica del sector agrícola y aumenta la migración del campo a la ciudad mayoritariamente de la población joven. Además, se resalta la falta de apoyo gubernamental a la agricultura para incrementar la productividad de determinados productos, la diversidad de cultivos, el factor de condiciones de intercambio con el acceso a los mercados tanto internos como externos y a mejorar la distribución inequitativa de la tierra que perjudican más a los pequeños agricultores. Por lo que es conveniente proponer una distribución más igualitaria de las oportunidades para el desarrollo de las personas.

En el ámbito productivo principalmente observado en la balanza comercial de alimentos ecuatoriana se destaca el incremento de cereales y frutas como arroz, banano, plátano, piña, cacao en grano, además de pescado y crustáceos. Por otro lado, es importante dar atención a la producción de alimentos como el trigo, maíz, cebada, avena, café verde, manzana, papa y yuca, debido a que, esta producción posee costos sociales y/o ambientales que no se encuentran considerados. De esta manera se evidencia que es importante regular las exportaciones y reducir las importaciones de acuerdo a un desarrollo más endógeno y autodependiente.

Por otro lado, es importante resaltar el porcentaje de autosuficiencia alimentaria del país que en general es positivo de 90,98% para el 2011, pero que esconde graves problemas en el sector agrícola principalmente en el porcentaje de autosuficiencia alimentaria de productos como trigo, cebada, maíz, avena, arveja, tomate y manzanas. Por ejemplo, se debe evitar la exportación de casi toda la producción de productos como el banano, el cacao

y el pescado, que puede incurrir principalmente en el sacrificio de las necesidades de abastecimiento de consumo interno. Con esto también se ve afectada la perdurabilidad de la producción a largo plazo por la sobreexplotación. Además, esta especialización en el Ecuador profundiza la pobreza y la inequidad. Todo esto puede agravarse por la falta de apoyo estatal para la diversidad en la producción de los cultivos y esto puede ocasionar que se dependa de las importaciones para abastecer el consumo interno del país, donde se ve involucrada la disponibilidad física a una buena alimentación.

Se debería incrementar el porcentaje de autosuficiencia alimentaria de determinados productos y con esto se obtendrían mejores términos de intercambio comercial de los alimentos. Lo que evitaría una crisis en la producción agrícola, que llegue a ocasionar dificultades económicas en el país, el cual posee como segundo sector económico a la agricultura. Es importante destacar la propuesta de un desarrollo local con lo que se puede asegurar la dinámica de los mercados internos, para esto se debe intensificar la producción diversificada de cultivos que además favorece el autoconsumo de los agricultores y sus familias en el área rural donde se evidencia más el problema nutricional de desnutrición crónica.

De acuerdo a la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014 en el Ecuador el 23,89% de la población de 0 a 5 años sufre de desnutrición crónica y el 66,02% de las personas de 19 a 98 años sufren de sobrepeso u obesidad. La desnutrición crónica se refleja más en el área rural, en la sierra y amazonía, ataca mayoritariamente a los hombres, a la etnia indígena y a la población de los quintiles más bajos. Mientras que el sobrepeso u obesidad se refleja más en el área urbana, en Galápagos y la costa, mayoritariamente en las mujeres, en etnia blanca, afroecuatoriana y en los quintiles más altos. Como se observa a través de la información estadística, se puede indicar que estos problemas de malnutrición principalmente sobrepeso u obesidad se incrementan por imitar los modelos de consumo de otros países. Por otro lado, sería pertinente desarrollar un uso más eficiente de los recursos agrícolas del país, que encadenaría en una mejor alimentación con mayor consumo de frutas y verduras que se producen internamente.

En cuanto a los resultados obtenidos por los modelos probit, que disminuyen la probabilidad de desnutrición crónica y bajo peso se observa una relación significativa con

la autosuficiencia alimentaria de productos como limón, cacao (cocoa y chocolate), aceite vegetal, aceite achiote y manteca vegetal de Media autosuficiencia alimentaria (aa), avena, manzana, trigo (harina de trigo, pan, fideo, galleta y cereales), cebolla blanca, cebolla paiteña, uva, café, pescado, sardina y atún de Muy Baja aa y maní, leche en polvo, leche maternizada, margarina, condimentos, sal, agua sin gas, agua mineral, refrescos en polvo, jugos en conserva, gaseosas, cerveza y almuerzos de Desconocido 2 para la población de 0 a 5 años; arroz, yuca, papa, azúcar, frejol tierno, frejol seco, carne de vaca, vísceras de res, banano, leche, queso, yogurt, mantequilla, harina de plátano, camarón, concha, piña, plátano maduro, plátano verde, pollo, menudencias de pollo, huevo, pimienta, panela, manteca de choncho, jamón, mortadela, salchicha, carne de borrego, carne de choncho y chorizo de Muy Alta aa, y los productos de los grupos Media aa, Muy Baja aa y Desconocido 2 para la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; maíz, harina de maíz, mote, tomate de árbol, tomate riñón, salsa de tomate, naranja, mandarina y mayonesa de Alta aa, los productos de Baja aa y harina de haba, máchica, quinua, aguacate, durazno, frutilla, maracuyá, melón, mora, naranjilla, papaya, pera, sandía, melloco, remolacha, zanahoria, acelga, ajo, apio, brócoli, choclo, col, coliflor, culantro perejil, espinaca, haba tierna, lechuga, nabo, pepinillo, rábano, vainita, chocho, garbanzo seco, haba seca, lenteja, zambo y sapallo de Desconocido 1 para la población de 19 años y más; por lo que el país debe trabajar en mantener, mejorar e incrementar su producción en el país y de igual manera mejorar sus relaciones de intercambio en el comercio internacional, tomando fuerza la propuesta de desarrollo local con diversificación productiva; además es importante la cantidad de consumo de estos productos a través de una dieta balanceada y equilibrada.

Por otro lado los modelos probit, que disminuyen la probabilidad de sobrepeso u obesidad dan como resultado una relación significativa con la autosuficiencia alimentaria en los grupos de productos Desconocido 1 para la población de más de 5 años 1 mes a 18 años 11 meses; por lo cual se debe de igual manera mantener, mejorar e incrementar la producción local y las relaciones de intercambio de estos productos en el país, además de la importancia en equilibrar la cantidad de consumo de estos productos.

De acuerdo a los resultados presentados en el modelo y tomando en cuenta el pensamiento de Amartya Sen sobre las hambrunas y la pérdida de titularidades, los problemas de desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad no son consecuencia solamente del déficit de la oferta de alimentos, sino más relevante aún por la pérdida de titularidades de los grupos vulnerables, las desigualdades en un determinado pueblo o región, la falta de disponibilidad o acceso de servicios sociales como saneamiento básico, la falta de diversificación agrícola (poca producción de productos como por ejemplo trigo, manzana y cebolla), que encadena la dependencia a las importaciones y por último la predominante producción para exportación de determinados productos como por ejemplo banano, cacao en grano y pescado.

Además, se observa que los derechos económicos que no puede ejercer la población son la desigual asignación de la propiedad de los recursos productivos como el caso de la tierra; las posibilidades de producción y uso de los recursos en el caso de los agricultores, la falta de posibilidades para incrementar su producción y en el caso de los asalariados la falta de empleo, educación y salarios dignos vigentes. Es importante mencionar que estos problemas de malnutrición dependen además de las oportunidades económicas, las condiciones sociales, la salud y la educación de la población, de esta manera el acceso y la disponibilidad tanto física y económica, como también la sustentabilidad se ven afectados.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto (2005). “Propuesta para la glocalización desde la Amazonía”. En *Desarrollo Glocal con la Amazonía en la mira*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- _____ (2013). “Teorías del desarrollo: de la gran teoría al post desarrollo”. Ponencia presentada en Teorías del Desarrollo FLACSO Convocatoria 2013-2015. Quito, Ecuador.
- Álvarez, Marta, Alejandro Estrada, Elizabeth Montoya y Hugo Melgar-Quiñónez (2006). “Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia”. En *Salud Pública de México*. Vol. 48. No. 6. p. 474-481.
- Calero, Carla (2010). “Seguridad alimentaria en el Ecuador, desde un enfoque de acceso a los alimentos”. Disertación de maestría. Quito: FLACSO.
- Calispa, Fabián y Juan Pablo Muñoz (2002). *Cambios globales y resistencia campesina*. Quito: UOCQ Terranueva.
- CEPAL (2012). “Prebisch: términos de intercambio”. <http://prebisch.cepal.org/es/sigloXXI/terminos-intercambio>. (acceso 06 de junio 2014)
- Díaz-Bonilla, Eugenio, Marcelle Thomas, Sherman Robinson y Andrea Cattaneo (2000). “Food security and trade negotiations in the world trade organization: a cluster analysis of country groups”. En *International Food Policy Research Institute*. TMD Discussion paper No. 59. Washington D.C.
- Díaz-Bonilla, Eugenio y Juan Francisco Ron (2010). “Food security, price volatility and trade: some reflections for developing countries”. En *International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD)*. Issue Paper No. 28.
- FAO (1996). Cumbre mundial sobre la alimentación 13-17 de Noviembre 1996 Roma. http://www.fao.org/wfs/index_es.htm (acceso 19 abril 2014).
- _____ (1999). *Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria: Manual de capacitación*. Roma.
- _____ (2002). *Agua y Cultivos, logrando el uso óptimo del agua en la agricultura*. Roma.

- ____ (2013a). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2013*. Roma.
- ____ (2013b). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. Roma.
- ____ (2014). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2014*. Roma.
- ____ (2015). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Producción, Comercio, Balances Alimentarios (bases primarias). <http://faostat3.fao.org/home/S/>
- FLACSO – PMA (2015). *Informe de Revisión Estratégica (IRE), Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en el Ecuador*. Ecuador
- Freire, Wilma, María José Ramírez-Luzuriaga, Philippe Belmont, María José Mendieta, Katherine Silva-Jaramillo, Natalia Romero, Klever Sáenz, Pamela Piñeiros, Luis Fernando Gómez y Rafael Monge (2013). *Resumen Ejecutivo Tomo I Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador ENSANUT ECU 2011-2013*. Ministerio de Salud Pública / Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
- Heckscher, Eli (1919). “The effect of foreign trade on the distribution of income”. En *Ekonomisk Tidskrift*. Vol. 21. p. 497-512.
- INEC, (2014). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta de condiciones de vida 2013-2014 (base primaria). http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/
- ____ (2015). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuestas Nacionales de Empleo, Desempleo y Subempleo 2000-2015 (bases primarias). http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ENEMDU/ENEMDU_2015/
- Krugman, Paul, Maurice Obstfeld y Marc J. Melitz (2011). *International Economics 9th Edition*. United States: Prentice Hall.
- La Vía Campesina (1996). II Conferencia Internacional de La Vía Campesina Tlaxcala, México, 18 al 21 Abril, 1996. <http://viacampesina.org/>. (acceso 27 de abril de 2014)

- Larrea, Carlos (2006). *Hacia una historia ecológica del Ecuador*, Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 166 p.
- Lefebvre, Louis (1985). “La economía política del Ecuador: campo, región, nación”. En *Biblioteca de Ciencias Sociales*. Vol. 6. Quito: Corporación Editora Nacional Editora Porvenir.
- _____ (2008). “Problemas del desarrollo contemporáneo. El neoliberalismo y sus consecuencias”. En *Desarrollo rural y neoliberalismo, Ecuador desde una perspectiva comparativa*, p. 39-61. Quito.
- Ley reglamentos al código orgánico de la producción, comercio e inversiones. *Registro Oficial del Ecuador*. Quito 29 de diciembre del 2010.
- Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusment (2001). *Economía Ecológica y Política Ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica
- Martínez Alier, Joan, Pablo Samaniego y María Cristina Vallejo (2013). *Déficit comercial y déficit físico en Sudamérica*. España: FLACSO, Ecuador e ICTA, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martínez, Luciano (2008). “Repuestas endógenas de los campesinos frente al ajuste estructural. Ecuador desde la perspectiva andina comparativa”. En *Desarrollo rural y neoliberalismo, Ecuador desde una perspectiva comparativa*, p. 105-127. Quito.
- Max-Neef, Manfred, Antonio Elizalde, Martín Hopenhayn (1986). “Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro”. En *Development Dialogue*. CEPALUR y Fundación Dag Hammarskjöld.
- Max-Neef, Manfred (1993). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Uruguay: Editorial Nordan – Comunidad.
- Mazoyer, Marcel (2003). “Mundialización liberal y pobreza campesina: ¿qué alternativa?”. En *Globalización, agricultura y pobreza*, p. 9-32.
- Mill, John Stuart (1848). Principles of political economy with some of their applications to social philosophy. <http://oll.libertyfund.org/titles/mill-principles-of-political-economy-ashley-ed> (acceso 07 de abril de 2014)
- Ohlin, Bertil (1933). *Interregional and international trade*. Cambridge: Mass. Harvard University Press.

- Presbisch, Raúl (1949). *El desarrollo de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago de Chile: CEPAL.
- _____ (1976). “Crítica al capitalismo periférico”. En *Revista de la CEPAL*, Naciones Unidas. p. 7-74. Chile.
- Ramírez, René (2002). “Desarrollo, desigualdad y exclusión: los problemas nutricionales en el Ecuador (1990-2000) desde el enfoque de las capacidades humanas”. En *Versiones y aversiones del desarrollo*, ed. Franklin Ramírez, 15-100. Quito: SOBOC GRAFIC.
- Red-DESC (s/f). “El derecho a la alimentación”. En *Red Internacional para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. <http://www.escr-net.org/docs/i/426958>. (acceso 20 de abril de 2014).
- Ricardo, David (1817). *Principios de Economía Política y Tributación*. Juan Broc, Nelly Wolff y Julio Estrada (Traductores). Barcelona: Editorial Orbis. 1986.
- Rivera de la Rosa, Alba, Rafael Ortiz Pech, Luis Alberto Araújo y Jesús Amílcar Heredia (2014). “México y la autosuficiencia alimentaria (sexenio 2006 -2012)”. En *CORPOICA, ciencia y tecnología agropecuaria*. Vol. 15. No. 1. 33-49.
- Rosero, Fernando, Yolanda Carbonell y Fabián Regalado (2011). “Soberanía alimentaria, modelos de desarrollo y tierras en Ecuador”. En *Serie Materiales de Apoyo N. 2*. Quito: CAFOLIS Grupo Apoyo.
- Salcedo Baca, Salomón y Alberto Lara Aguancha (2005). “Los problemas de seguridad alimentaria desde la perspectiva regional andina”. En *Políticas de seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina*. 09-25. Santiago: FAO.
- Salcedo, Salomón y Lya Guzmán (2014). “Agricultura familiar y la seguridad alimentaria: el exitoso caso del proyecto FORSANDINO”. En *Agricultura familiar en América latina y el Caribe: recomendaciones de política*. Chile: FAO.
- Scheidel, Arnim, Mario Giampietro y Jesús Ramos-Martin (2013). *Self-sufficiency or surplus: conflicting local and national rural development goals in Cambodia*. Elsevier.

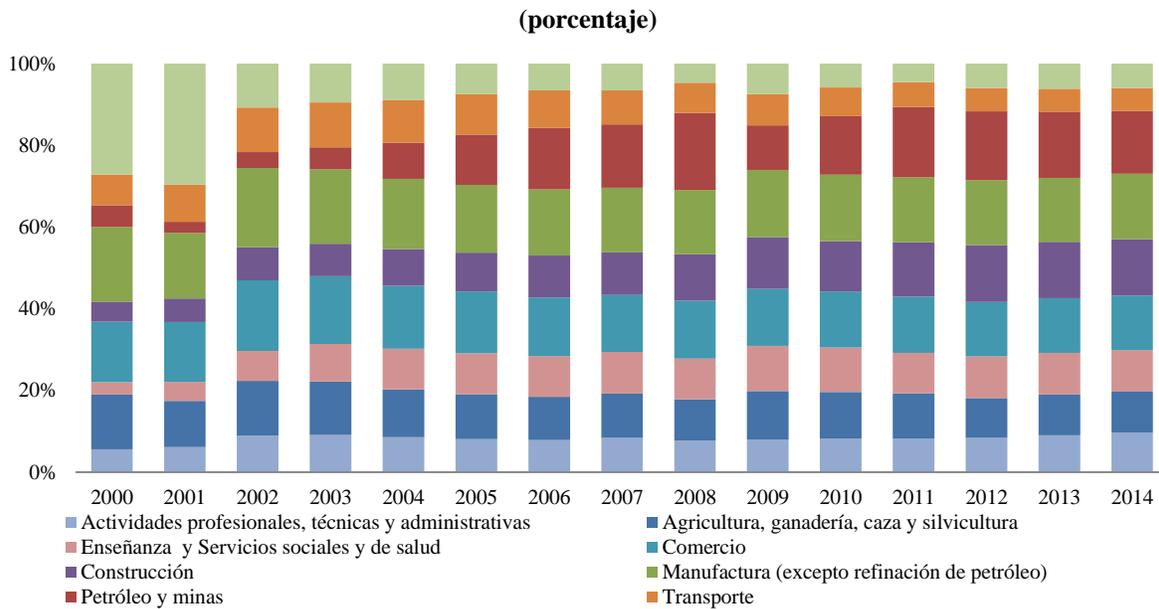
- Schejtman, Alexander y Manuel Chiriboga (2009). “Desarrollo territorial, soberanía y seguridad alimentaria”. En *Programa Dinámicas Territoriales Rurales*. Documento de Trabajo N° 62. Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Sen, Amartya (1982). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. New York: Oxford University Press.
- _____ (1997). “El bienestar, la condición de ser agente y la libertad” 1985. En *Sen, Amartya, Bienestar, justicia y mercado*. Barcelona: Paidós.
- _____ (1998). “Capital humano y capacidad humana”. En *Cuadernos de Economía No. 29*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- _____ (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Editorial Planeta S.A.
- Sen, Amartya y Jean Drèze (1989). *Hunger and Public Action*. Oxford: Clarendon Press.
- Singer, Hans (1949). “Relative prices of export and imports of under developed countries”.
- _____ (1950). “The distribution of Gains between investing and borrowing countries”. *American Economic Review*. No.2, p. 473-485.
- Smith, Adam (1759). *Teoría de los sentimientos morales/Adam Smith*. Edmundo O’Gorman (Traductor). 2da edición. México: Fondo de Cultura Económica. 1979.
- Valencia, Germán y John Cuervo (1999). “Crítica a las bases éticas de la teoría neoclásica en la propuesta del bienestar social de Amartya Sen”. En *Lecturas de Economía No. 51*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Windfuhr, Michael y Jennie Jonsén (2005). *Food sovereignty: towards democracy in localized food systems*. Warwickshire, UK: ITDG Publishing.

ANEXOS

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ECUADOR

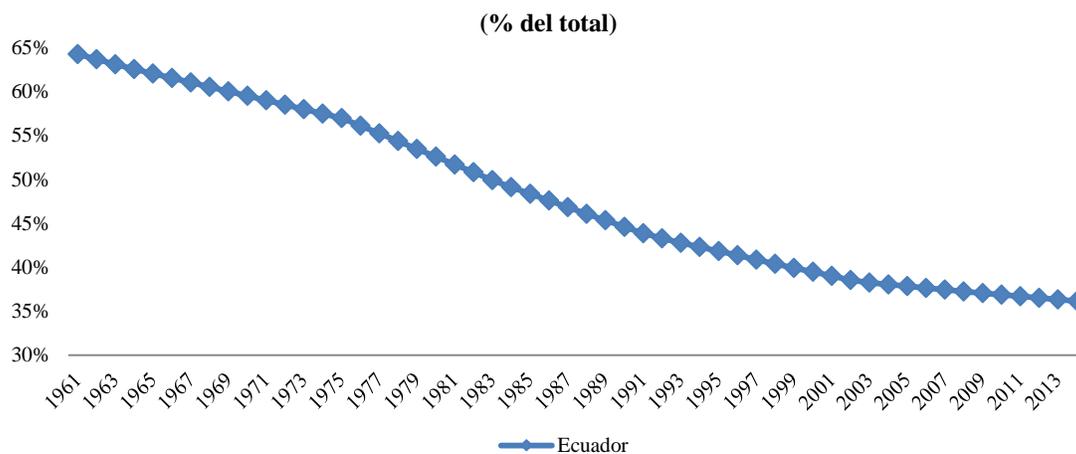
Evolución y situación actual

Anexo 1. PIB por industria



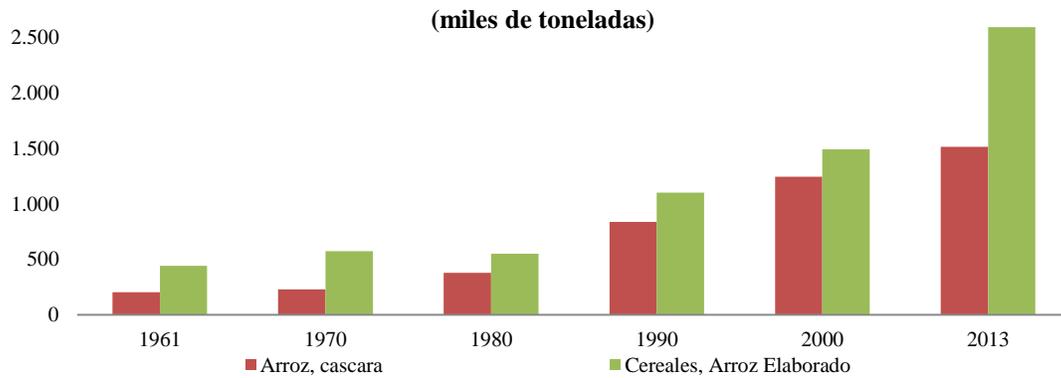
Fuente: Boletín Estadístico Mensual - Agosto 2015, Banco Central del Ecuador

Anexo 2. Población rural



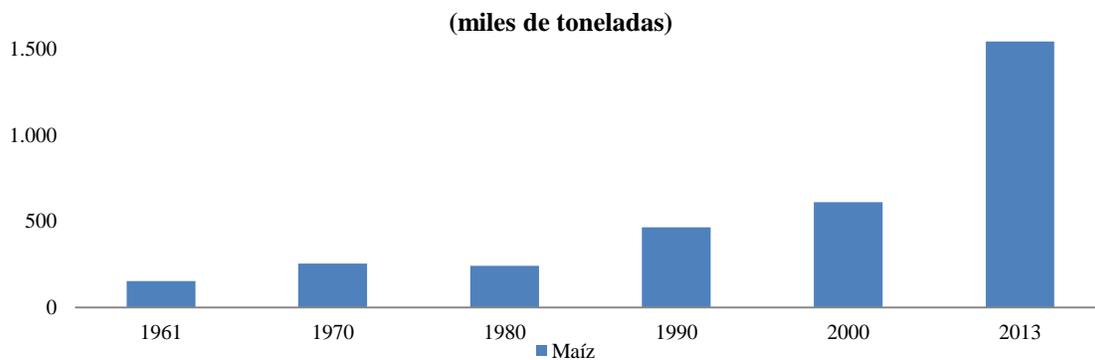
Fuente: Estimación de las perspectivas de la urbanización mundial de las Naciones Unidas, Banco Mundial

Anexo 3. Producción de arroz



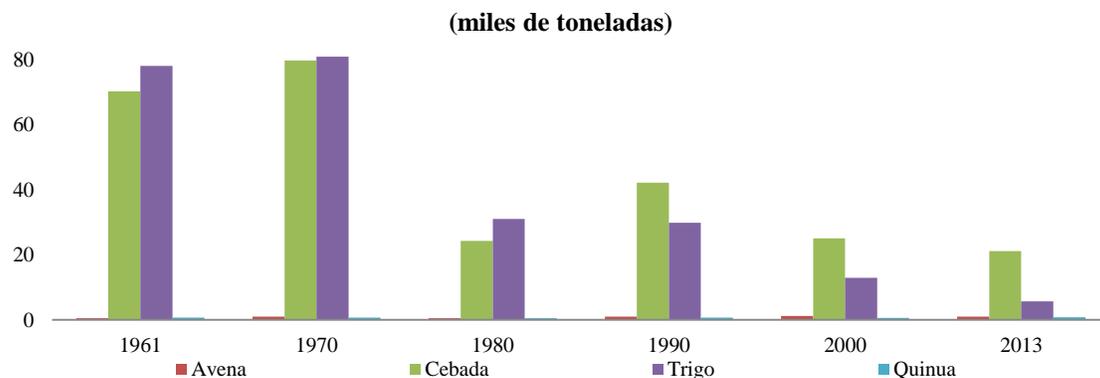
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 4. Producción de maíz



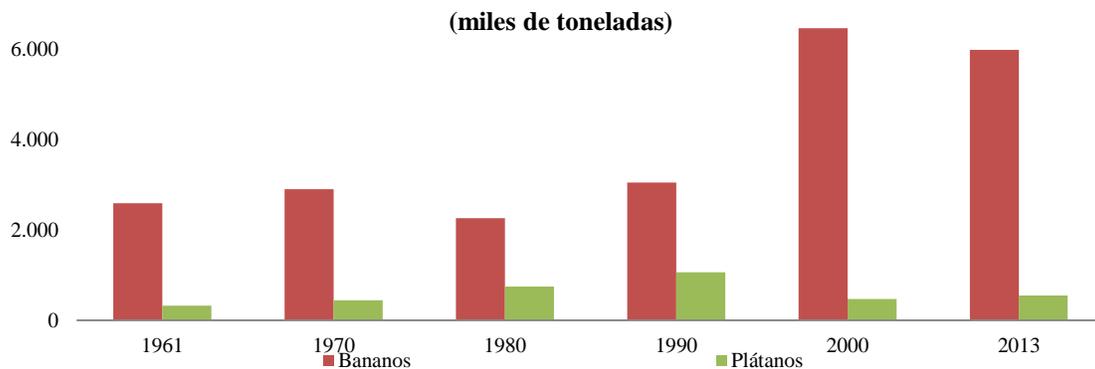
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 5. Producción de cereales



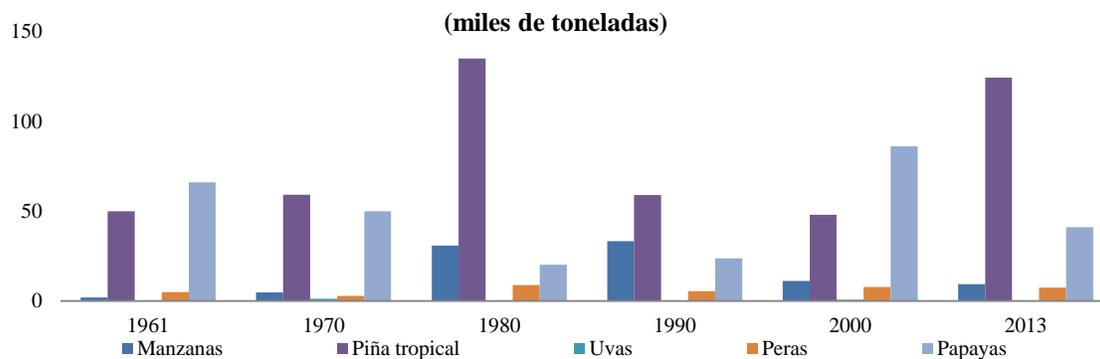
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 6. Producción de banano y plátano



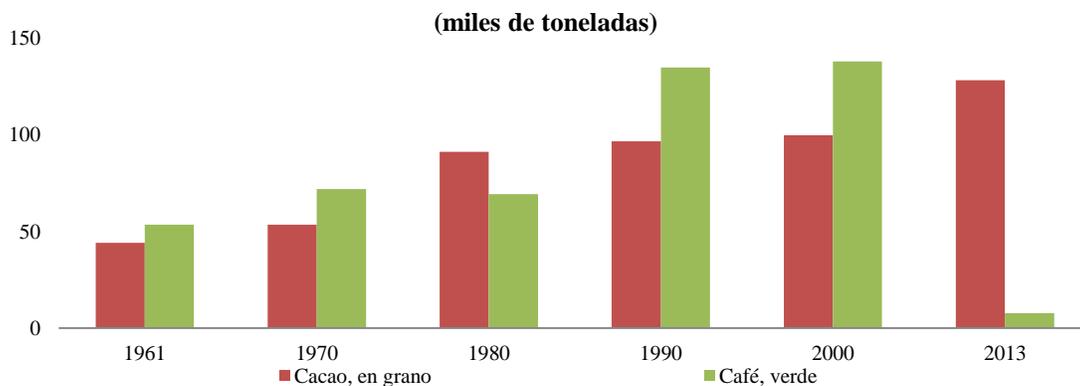
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 7. Producción de frutas



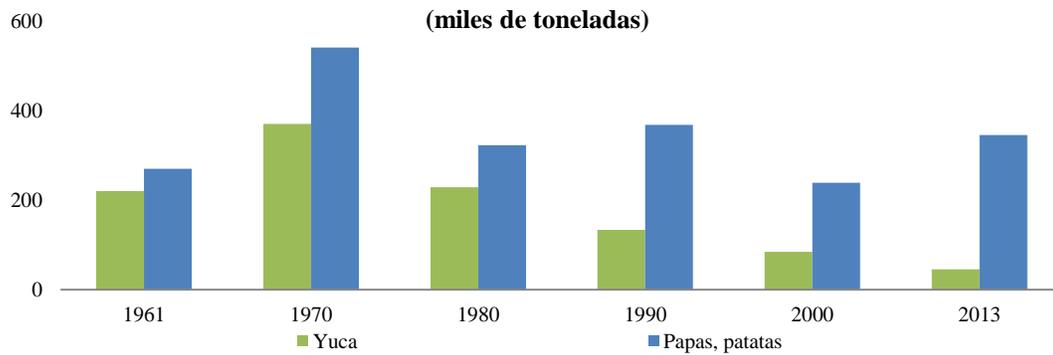
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 8. Producción de cacao y café



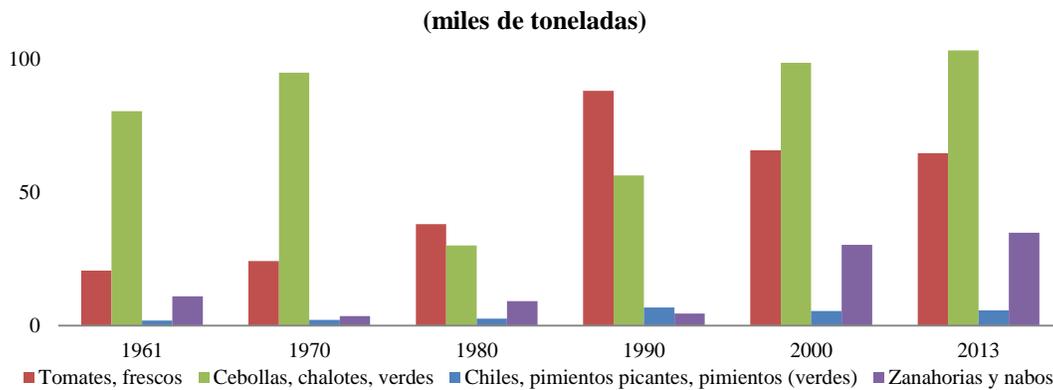
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 9. Producción de tubérculos



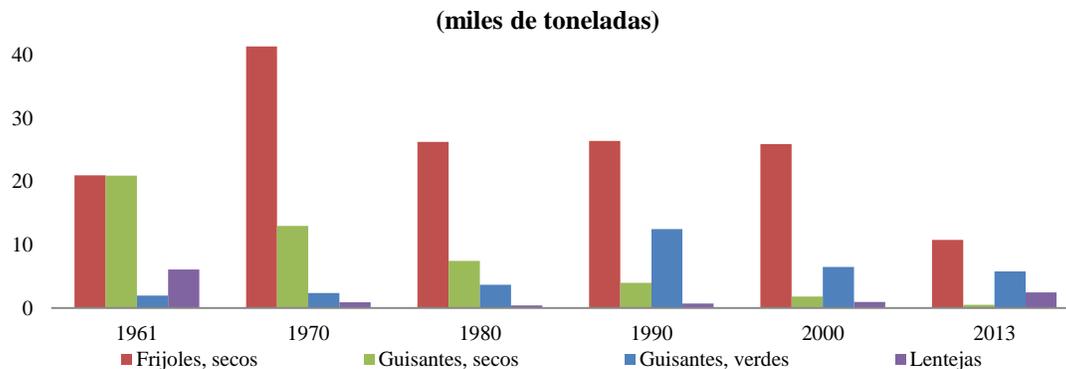
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 10. Producción de hortalizas



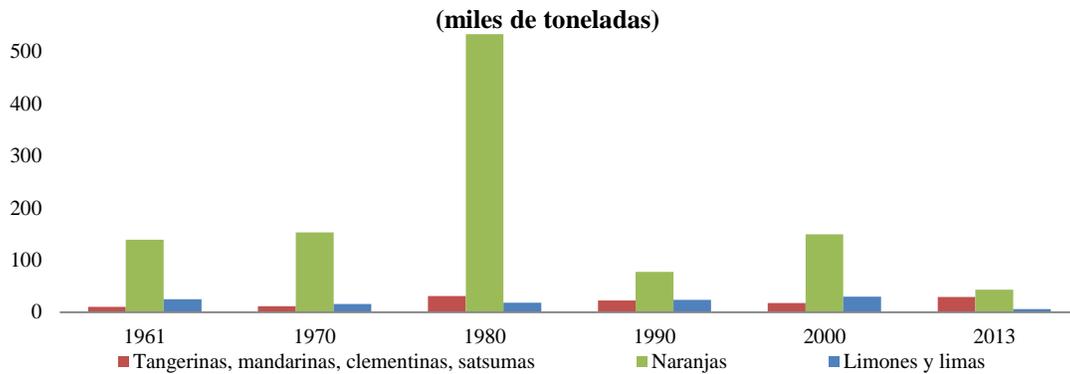
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 11. Producción de legumbres secas



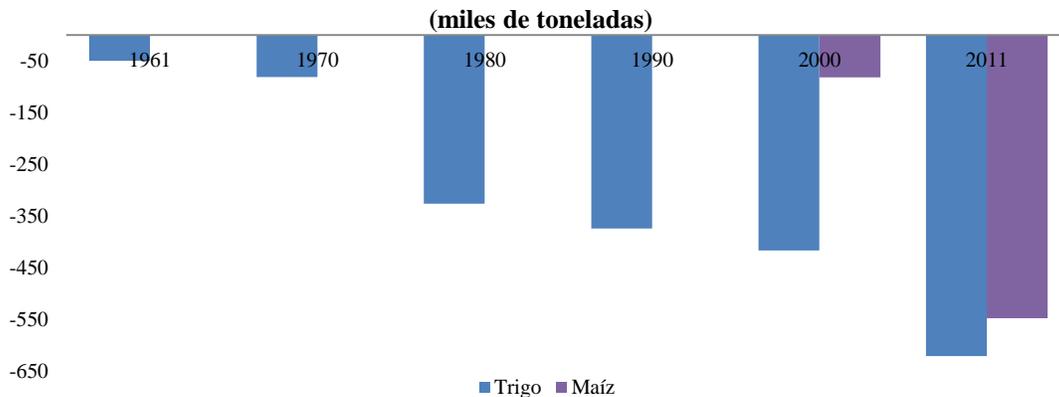
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 12. Producción de cítricos



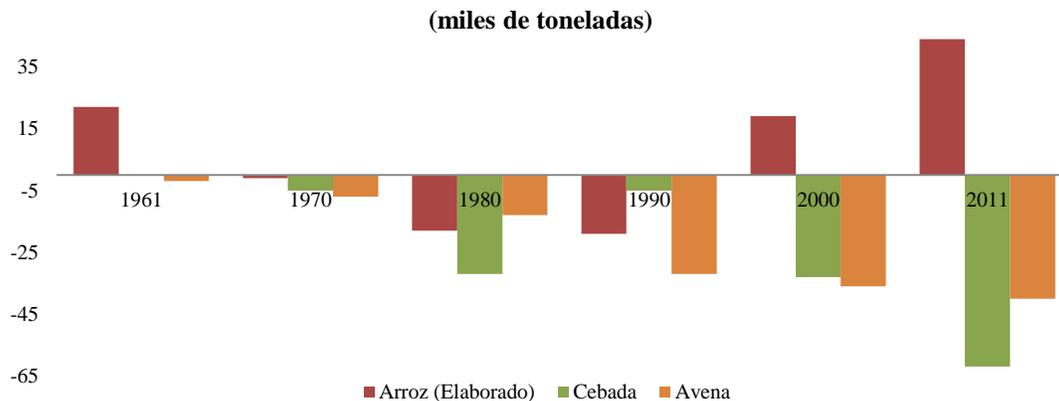
Fuente: Producción – Cultivos, Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura,

Anexo 13. Balanza comercial de alimentos por cereales



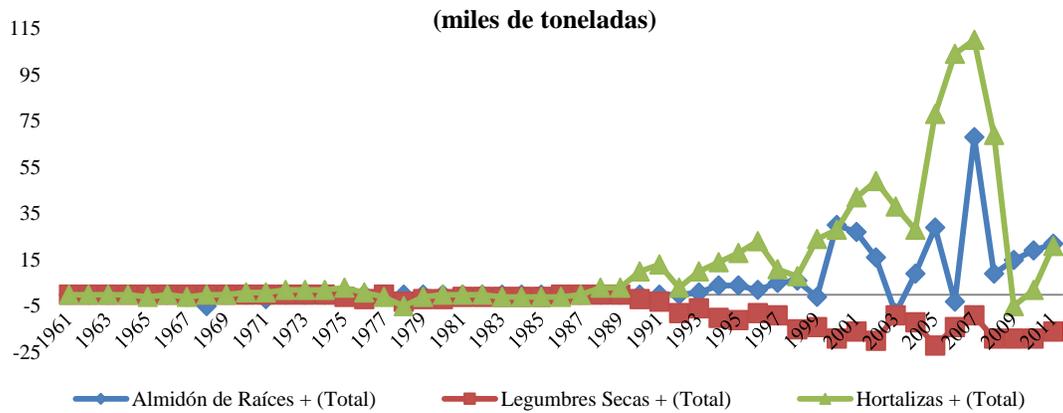
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 14. Balanza comercial de alimentos por cereales II



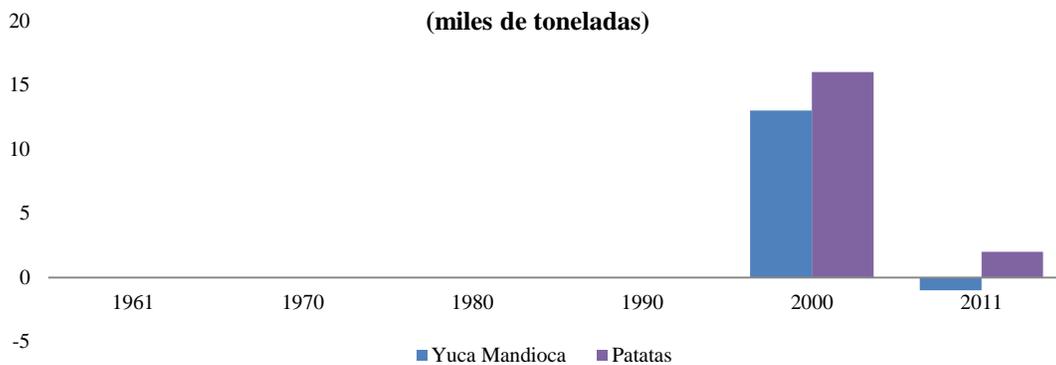
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 15. Balanza comercial de alimentos por productos vegetales



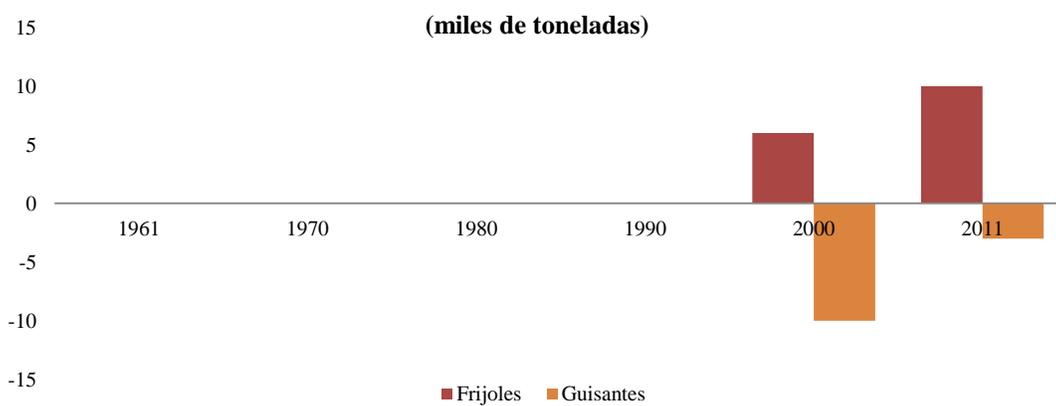
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 16. Balanza comercial de alimentos por almidón de raíces



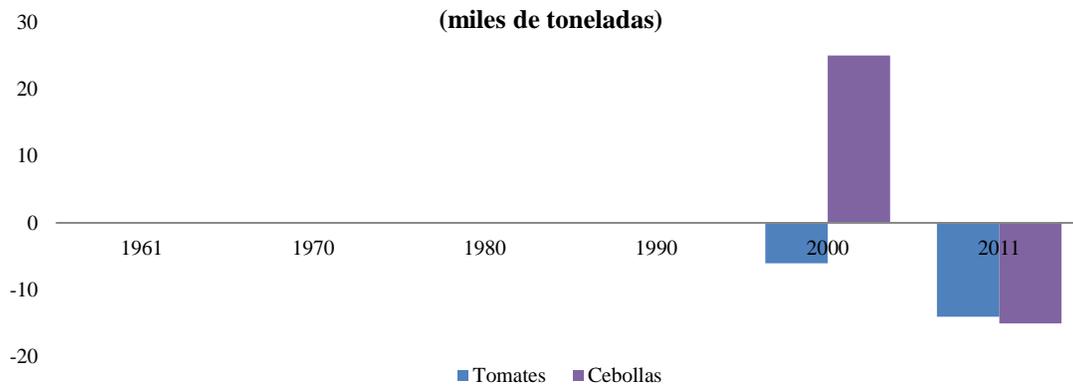
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 17. Balanza comercial de alimentos por legumbres secas



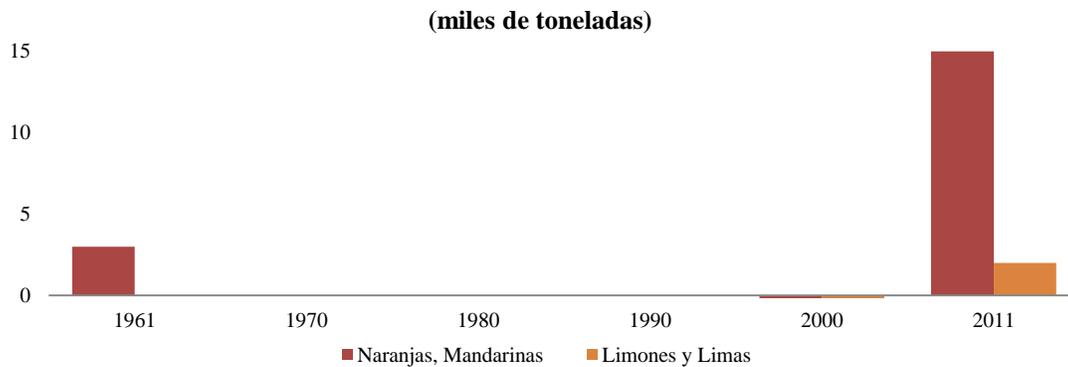
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 18. Balanza comercial de alimentos por hortalizas



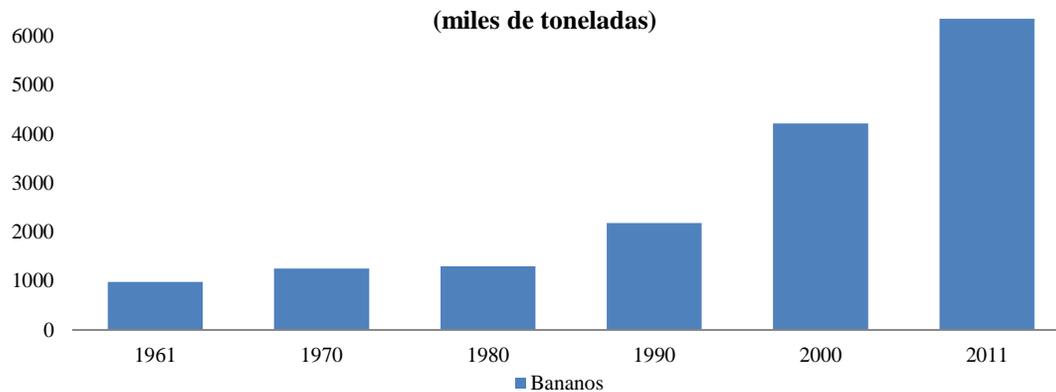
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 19. Balanza comercial de alimentos por cítricos



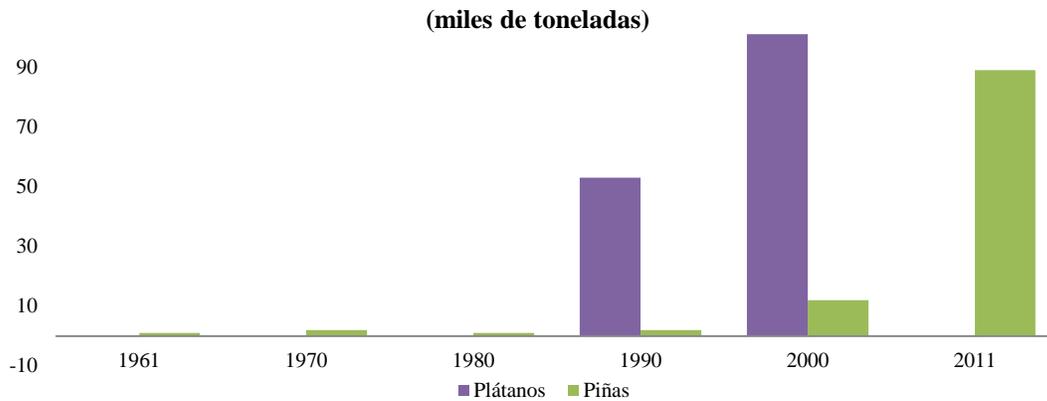
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 20. Balanza comercial de alimentos por banano



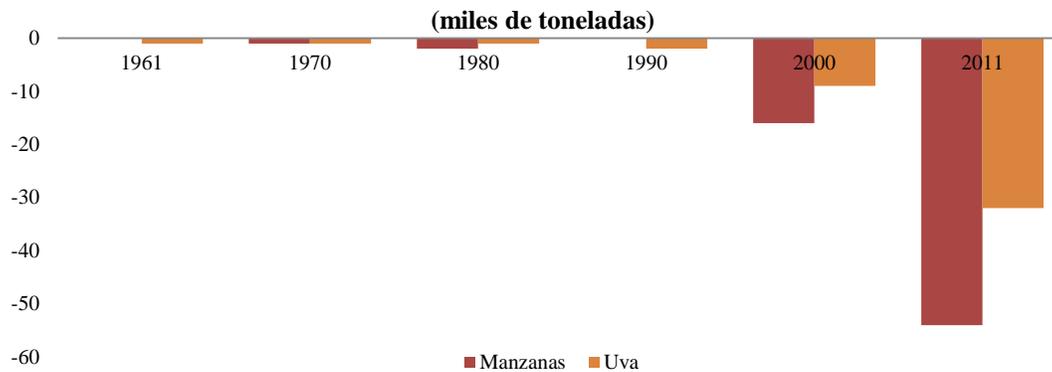
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 21. Balanza comercial de alimentos por frutas I



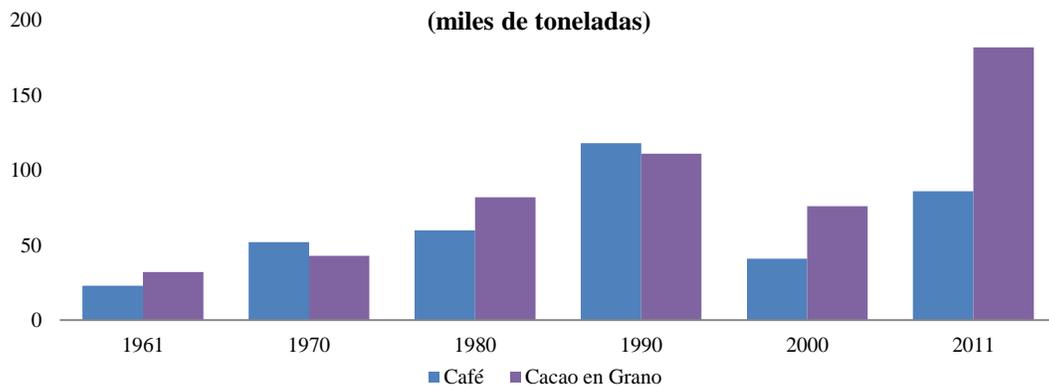
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 22. Balanza comercial de alimentos por frutas II



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

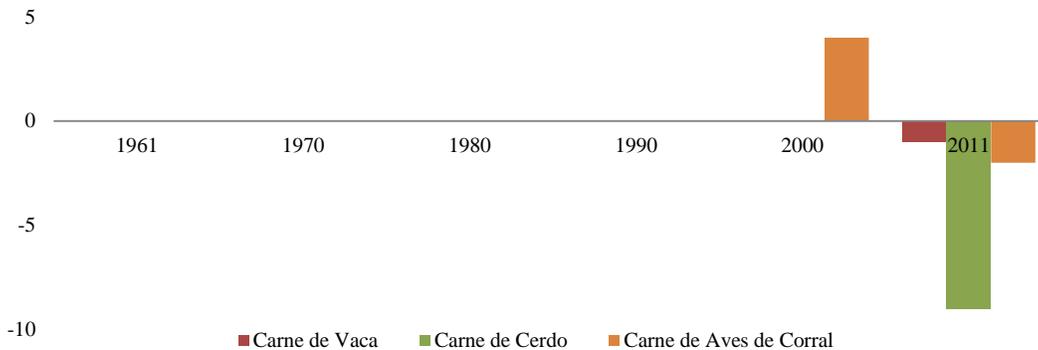
Anexo 23. Balanza comercial de alimentos por estimulantes



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 24. Balanza comercial de alimentos por carnes

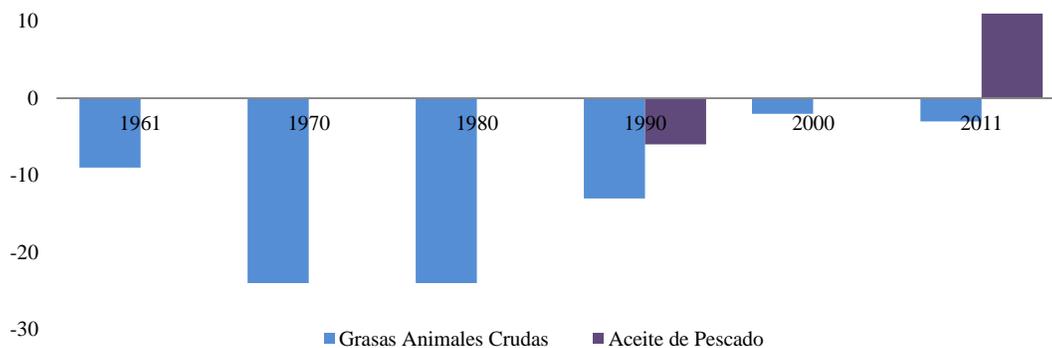
(miles de toneladas)



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 25. Balanza comercial de alimentos por grasas animales

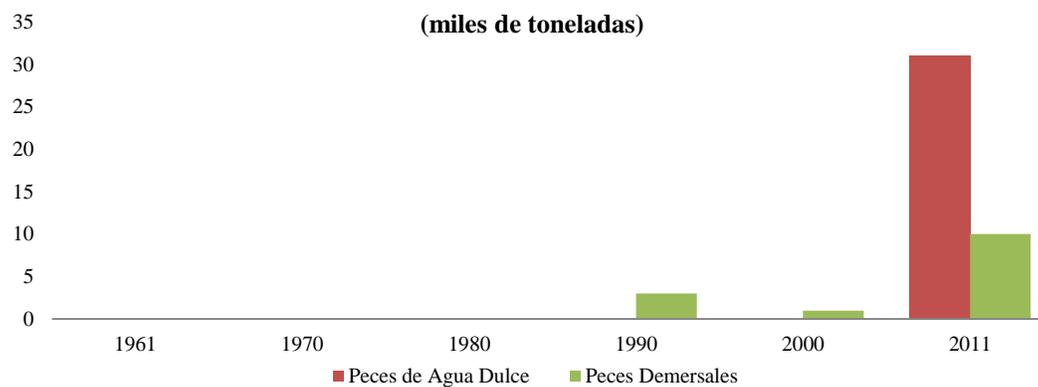
(miles de toneladas)



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

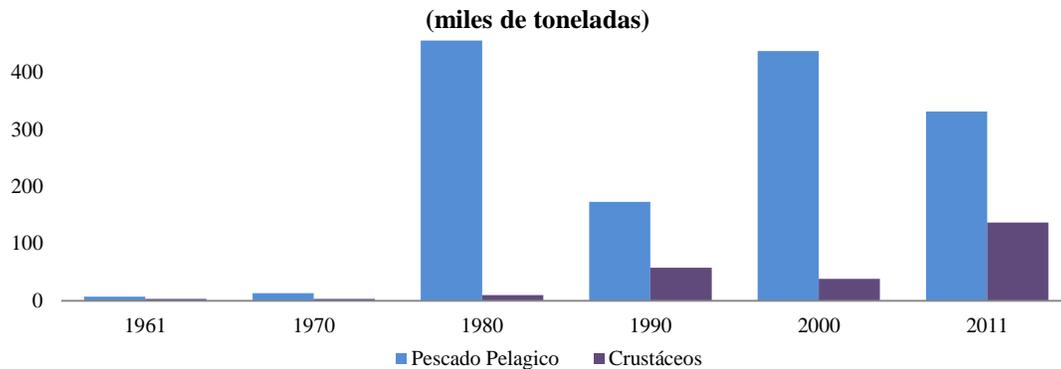
Anexo 26. Balanza comercial de alimentos por pescados

(miles de toneladas)



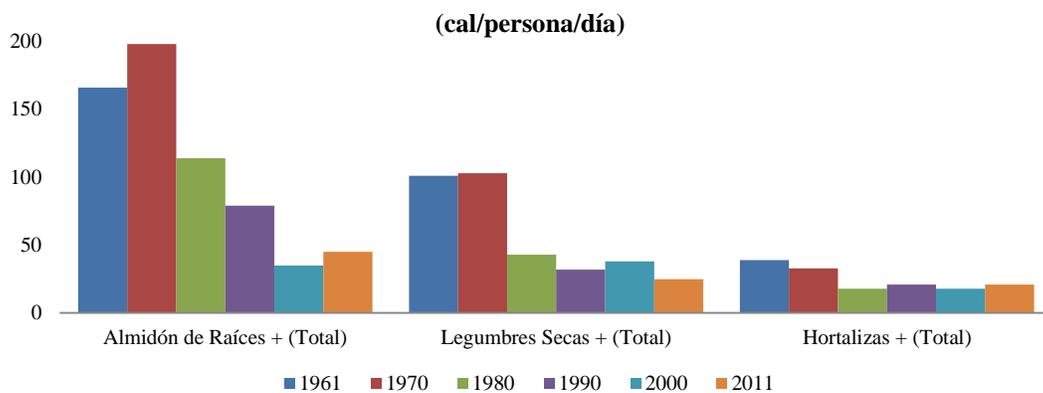
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 27. Balanza comercial de alimentos por pescados y crustáceos



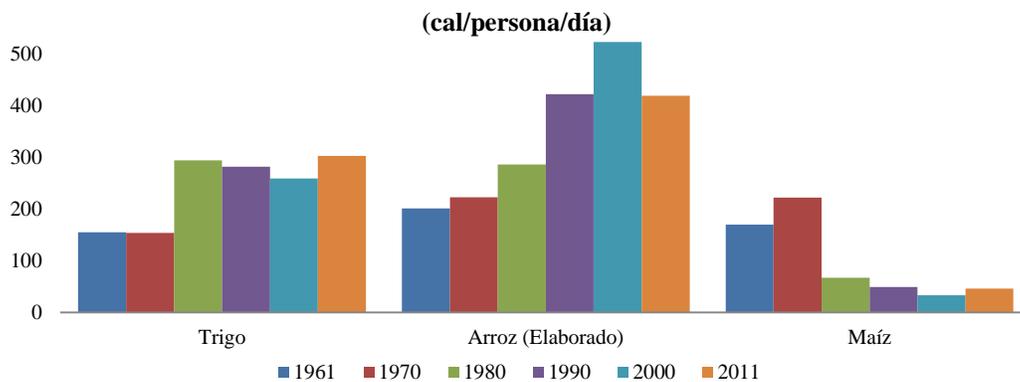
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 28. Suministro alimentario de energía por grupos de productos vegetales



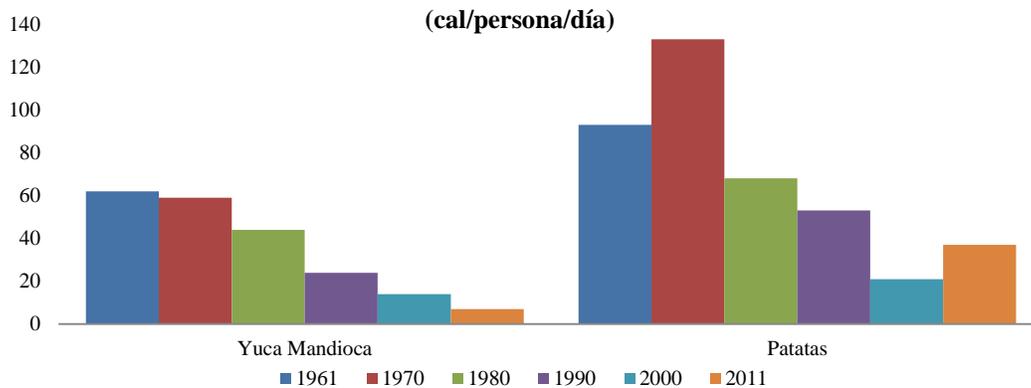
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 29. Suministro alimentario de energía por cereales



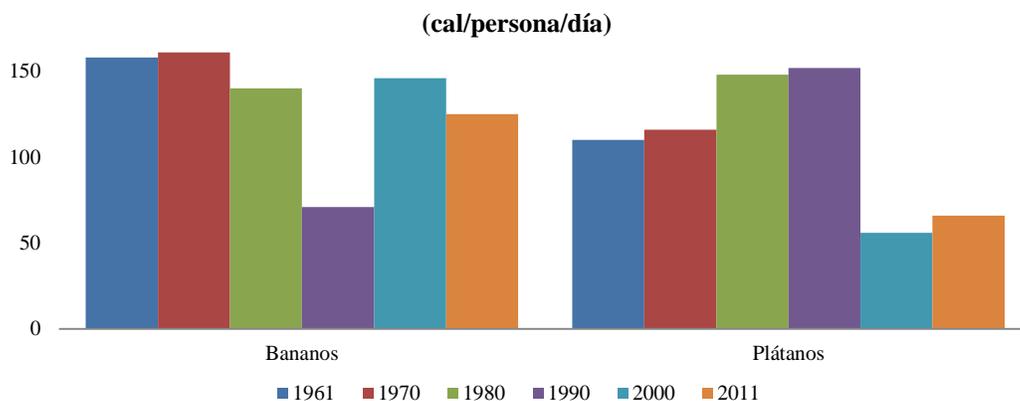
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 30. Suministro alimentario de energía por almidones de raíces



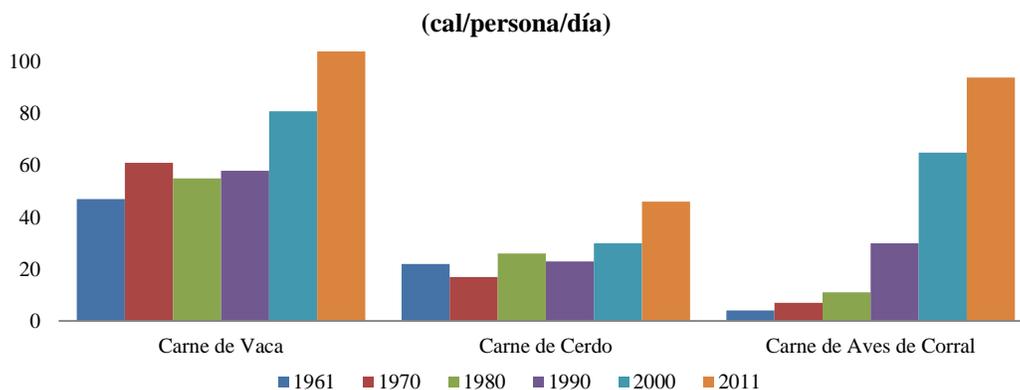
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 31. Suministro alimentario de energía por frutas



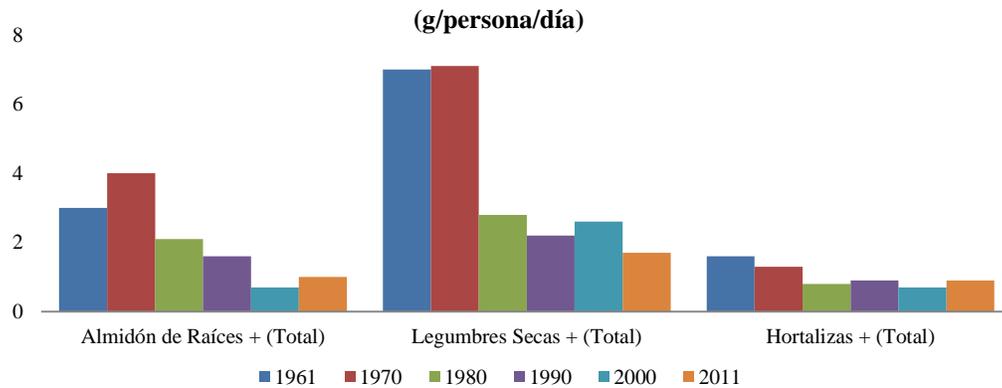
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 32. Suministro alimentario de energía por carne



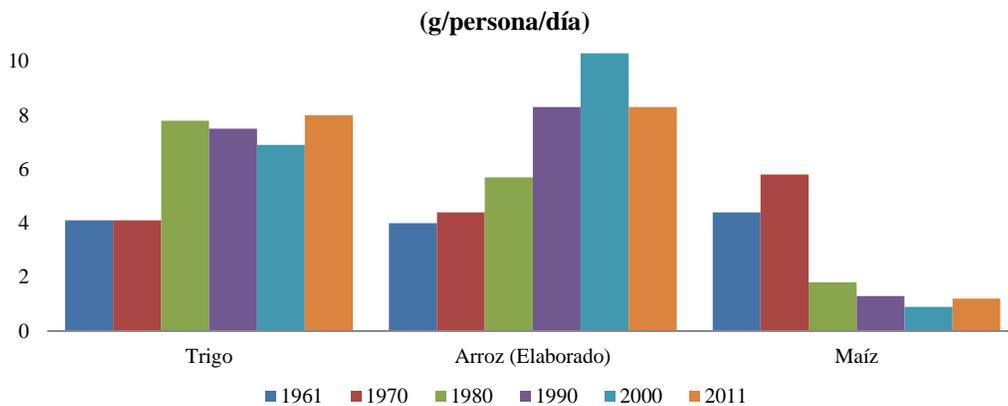
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 33. Cantidad de suministro de proteína por grupos productos vegetales



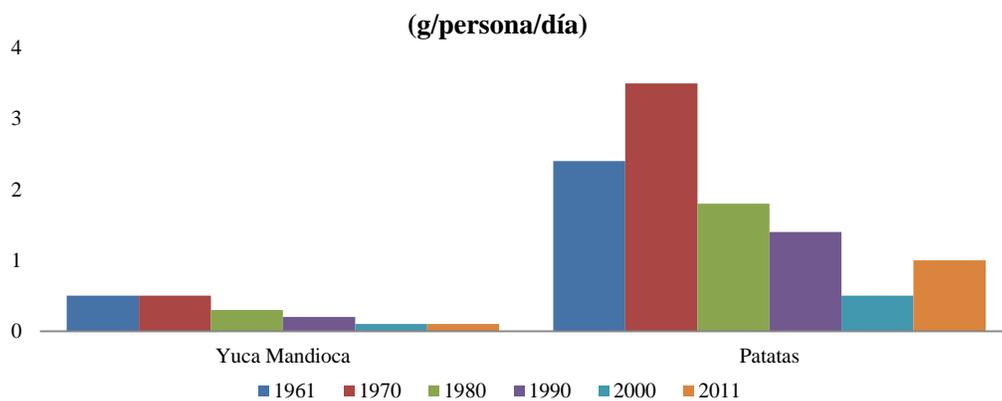
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 34. Cantidad de suministro de proteína por cereales



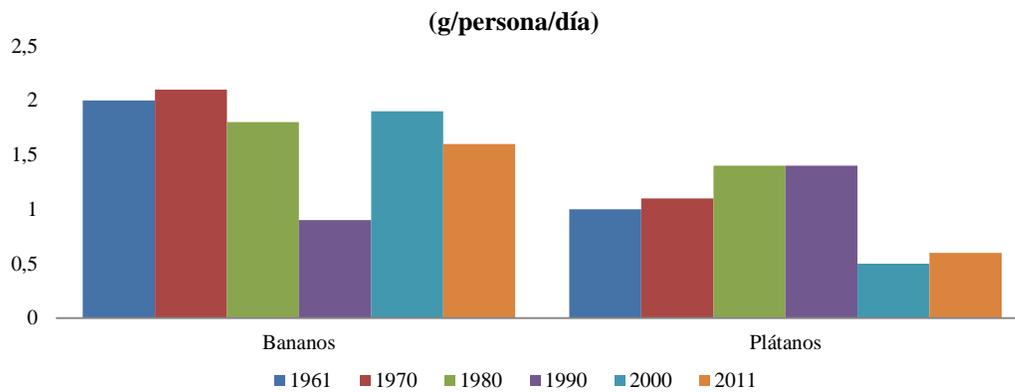
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 35. Cantidad de suministro de proteína por almidones de raíces



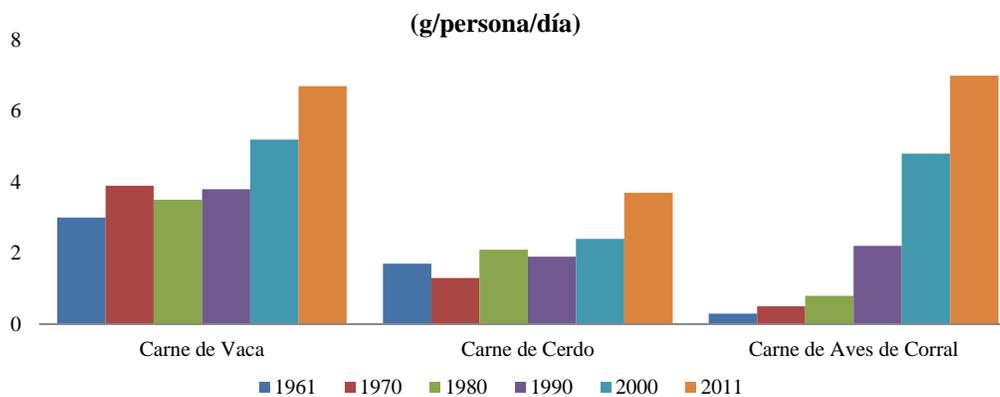
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 36. Cantidad de suministro de proteína por frutas



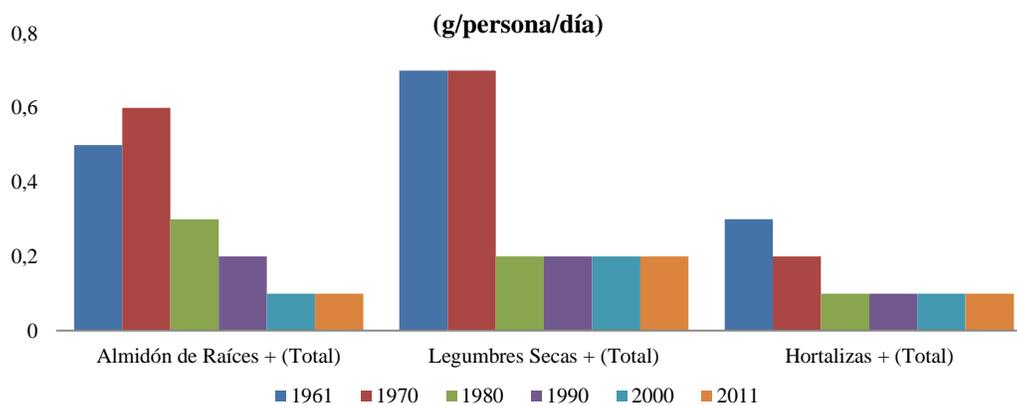
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 37. Cantidad de suministro de proteína por carne



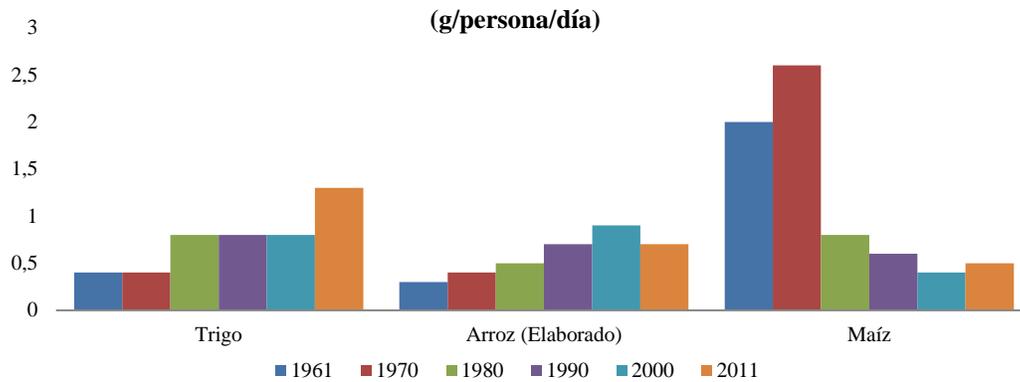
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 38. Cantidad de suministro de grasa por grupos productos vegetales



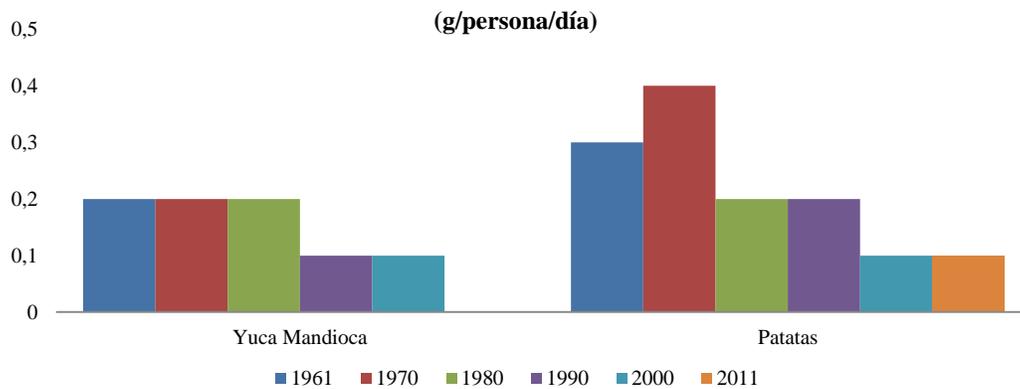
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 39. Cantidad de suministro de grasa por cereales



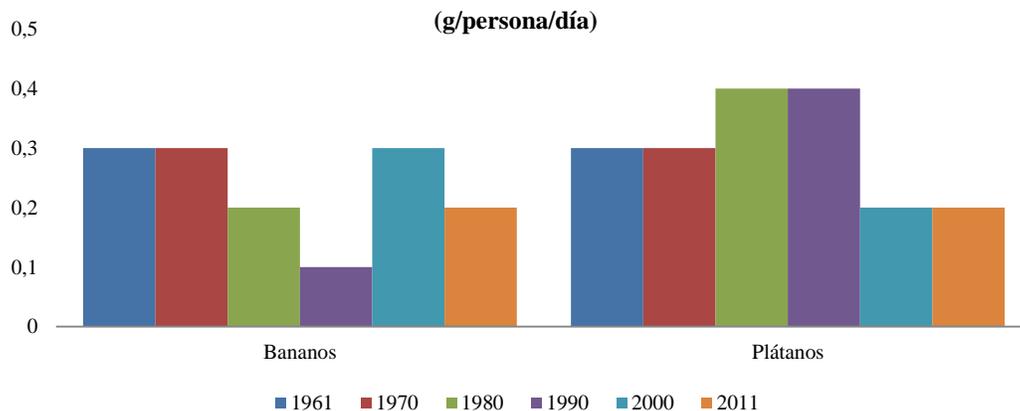
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 40. Cantidad de suministro de grasa por almidones de raíces



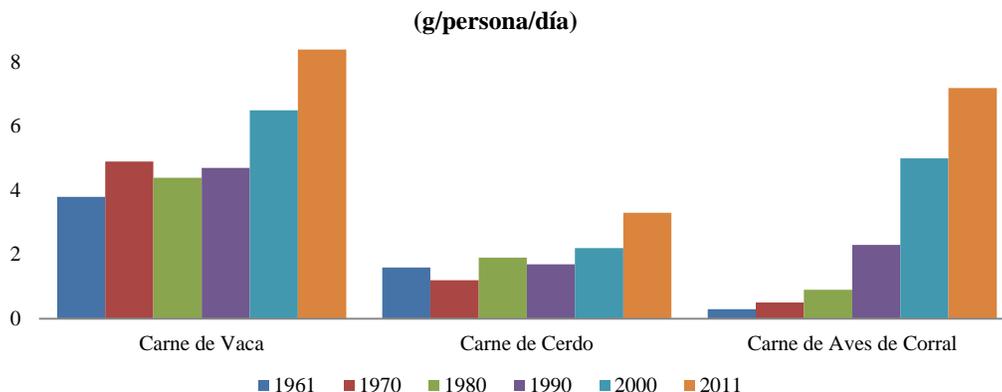
Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 41. Cantidad de suministro de grasa por frutas



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

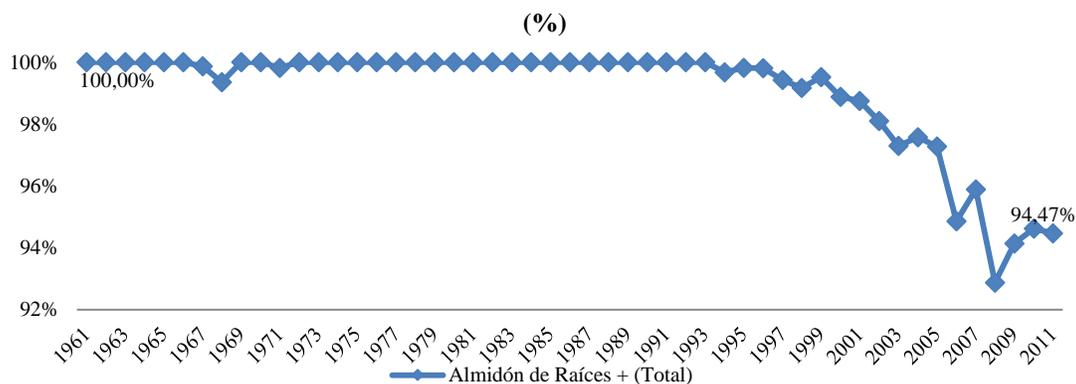
Anexo 42. Cantidad de suministro de grasa por carnes



Fuente: Balances Alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

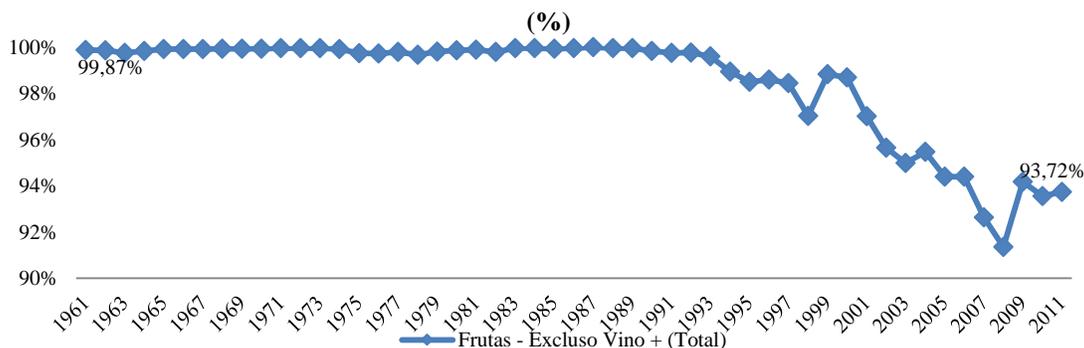
Autosuficiencia alimentaria

Anexo 43. Autosuficiencia alimentaria por grupo: almidón de raíces



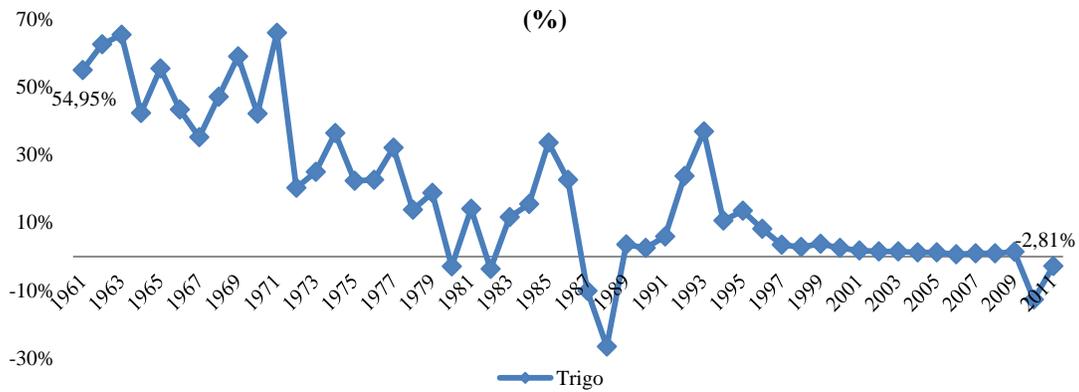
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 44. Autosuficiencia alimentaria por grupo: frutas



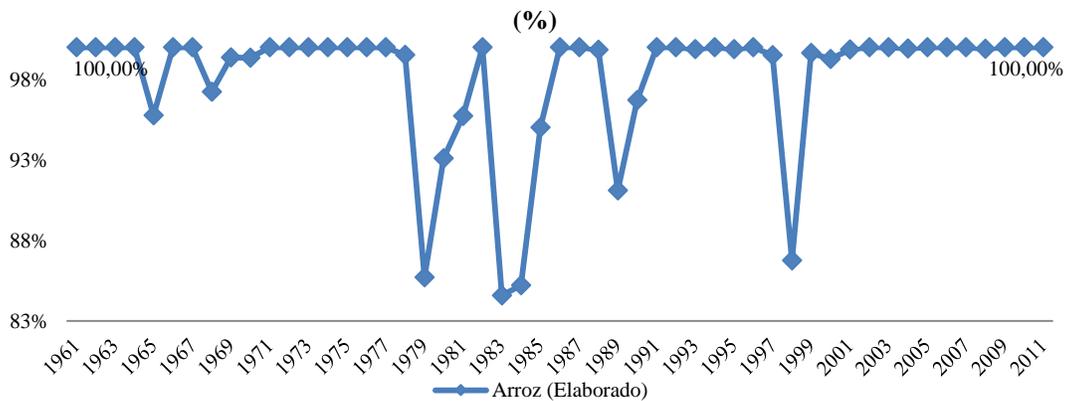
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 45. Autosuficiencia alimentaria por producto: trigo



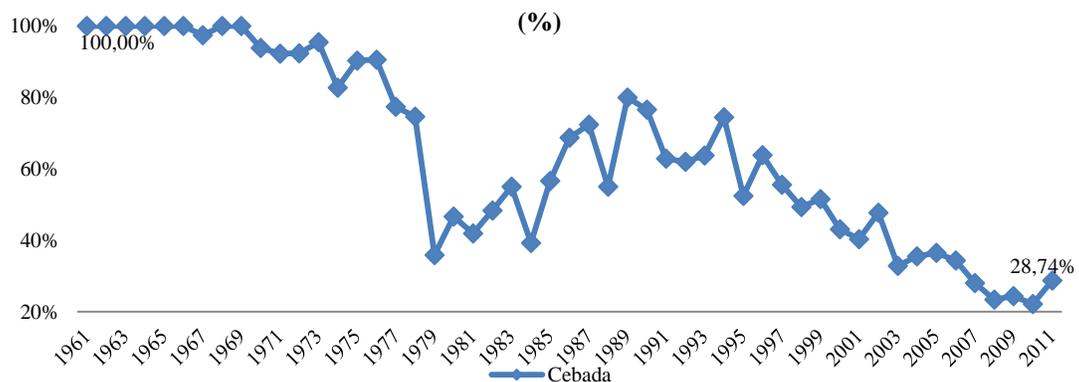
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 46. Autosuficiencia alimentaria por producto: arroz



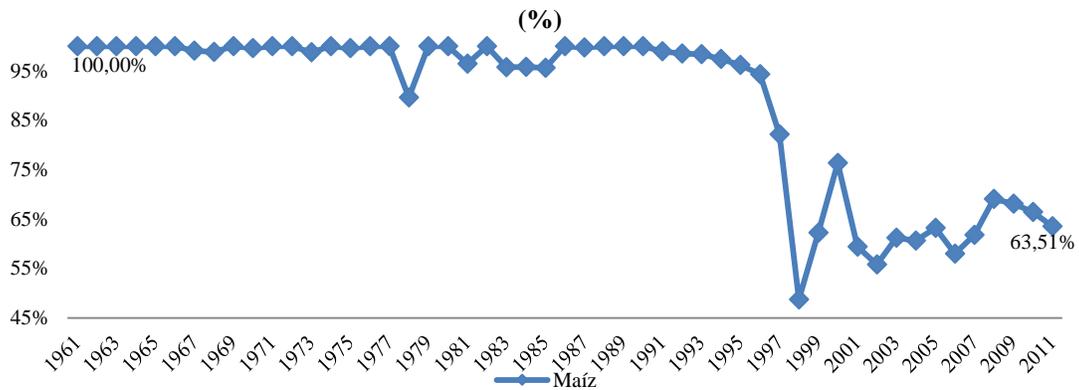
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 47. Autosuficiencia alimentaria por producto: cebada



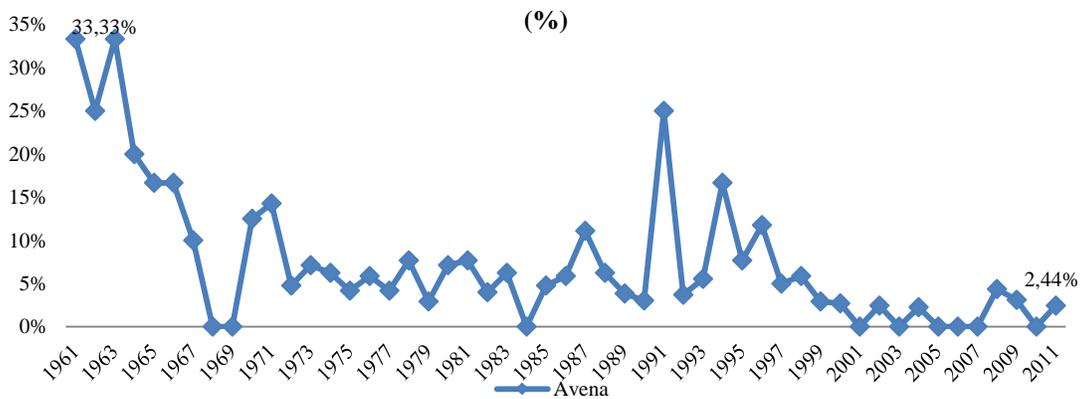
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 48. Autosuficiencia alimentaria por producto: maíz



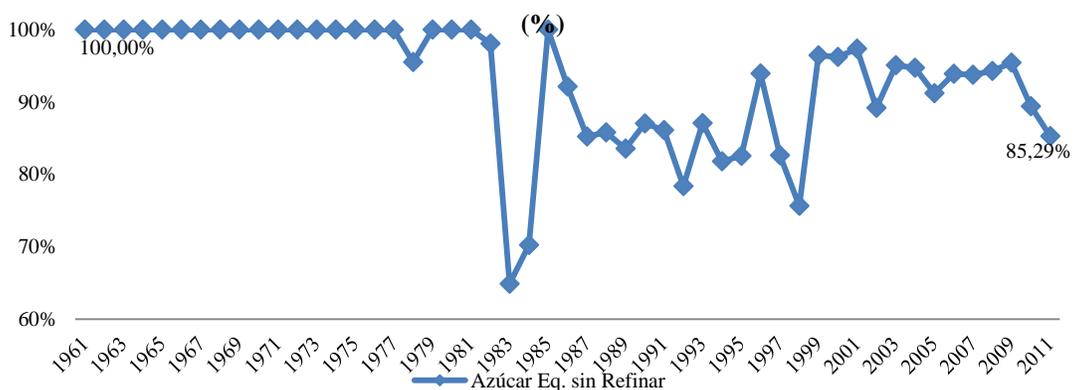
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 49. Autosuficiencia alimentaria por producto: avena



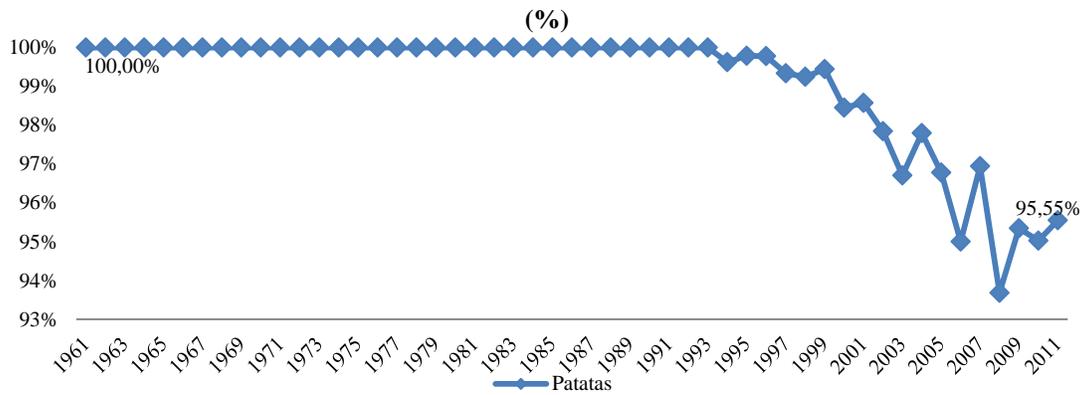
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 50. Autosuficiencia alimentaria por producto: azúcar



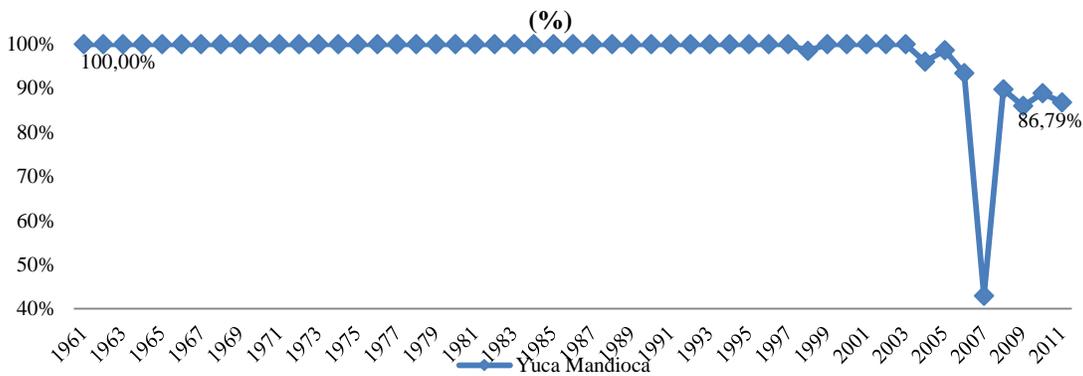
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 51. Autosuficiencia alimentaria por producto: patata



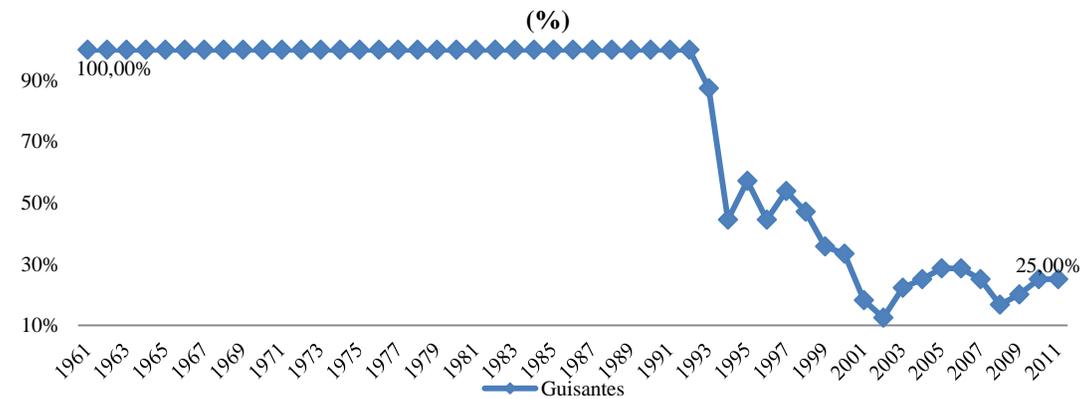
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 52. Autosuficiencia alimentaria por producto: yuca



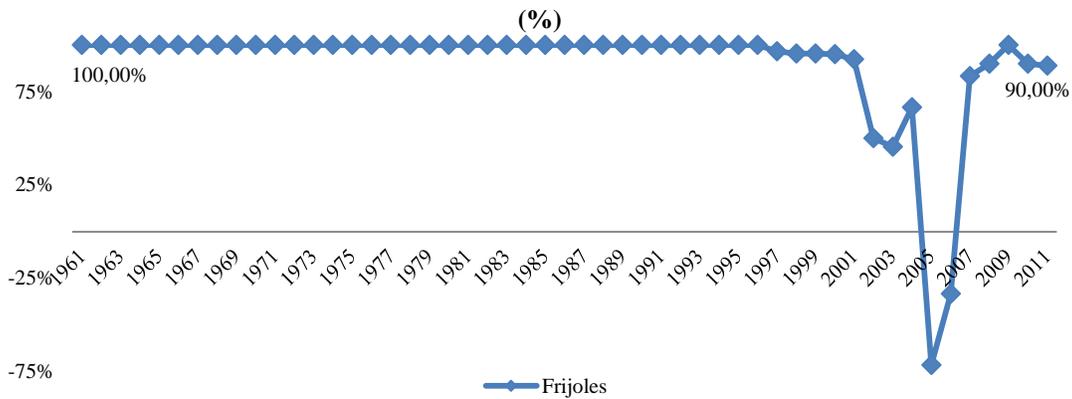
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 53. Autosuficiencia alimentaria por producto: guisante



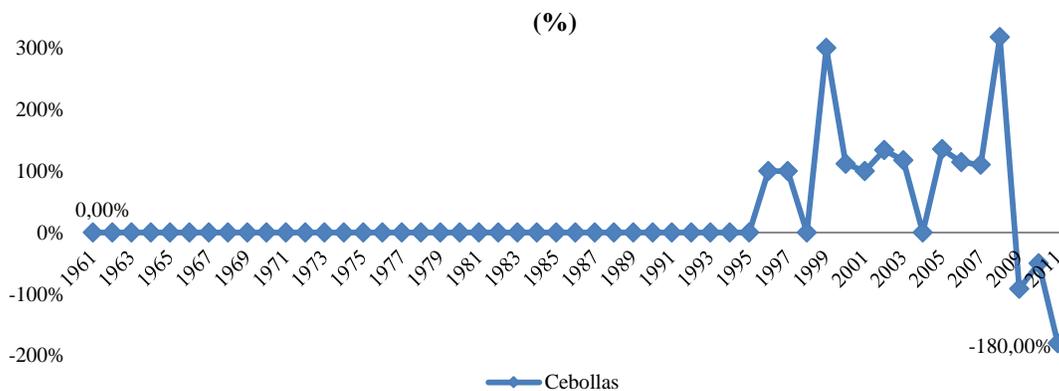
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 54. Autosuficiencia alimentaria por producto: frijol



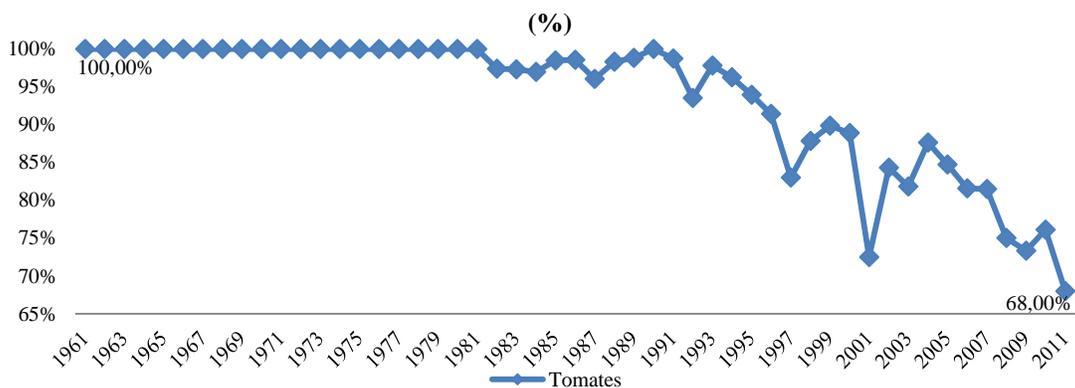
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 55. Autosuficiencia alimentaria por producto: cebolla



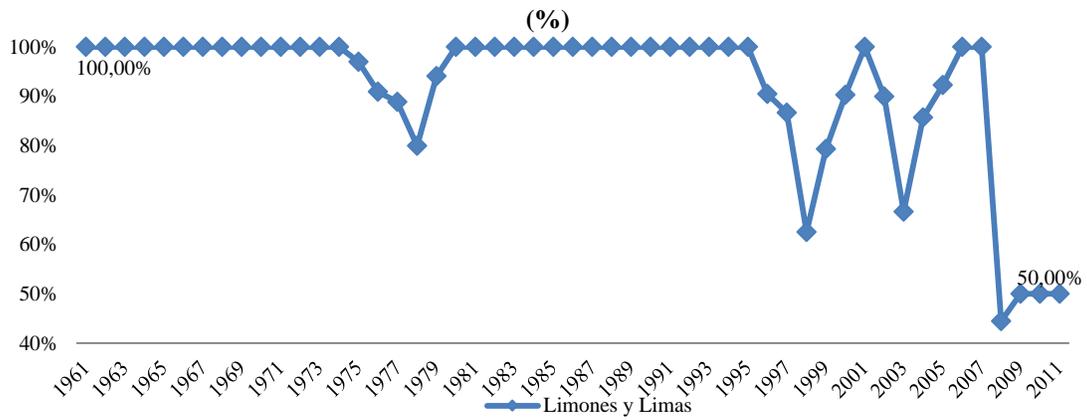
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 56. Autosuficiencia alimentaria por producto: tomate



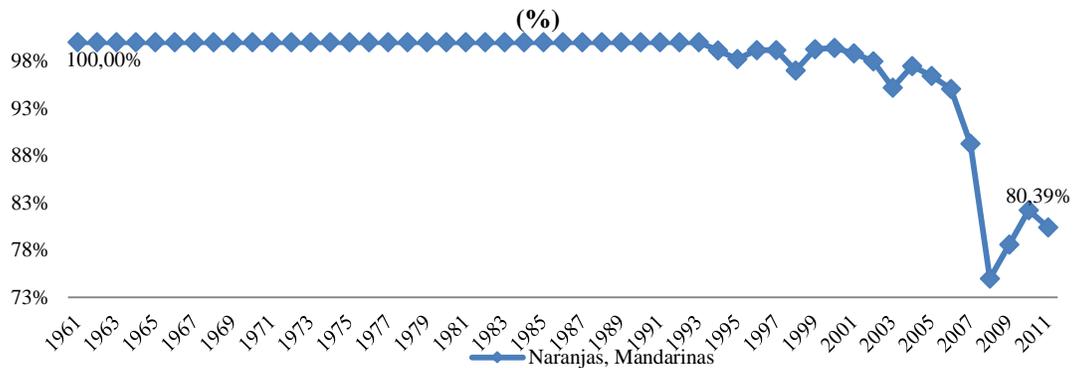
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 57. Autosuficiencia alimentaria por producto: limón y lima



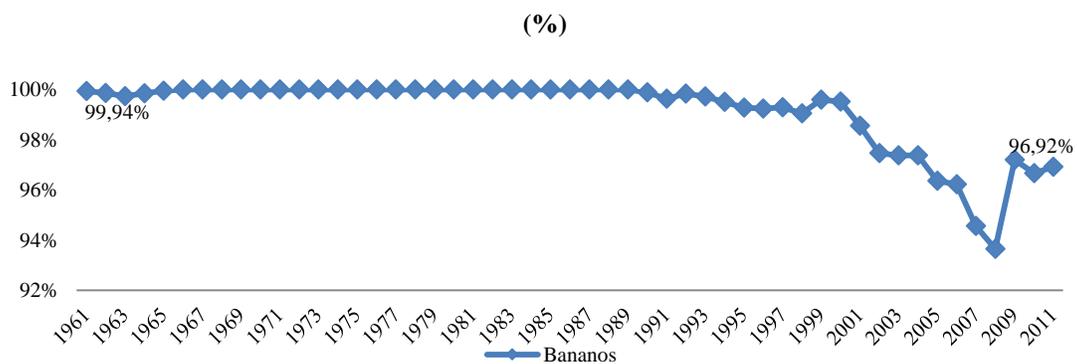
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 58. Autosuficiencia alimentaria por producto: naranja y mandarina



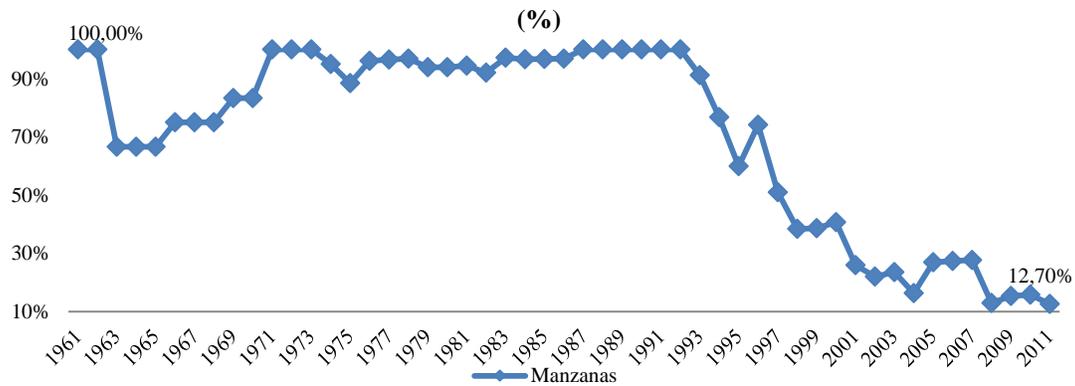
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 59. Autosuficiencia alimentaria por producto: banano



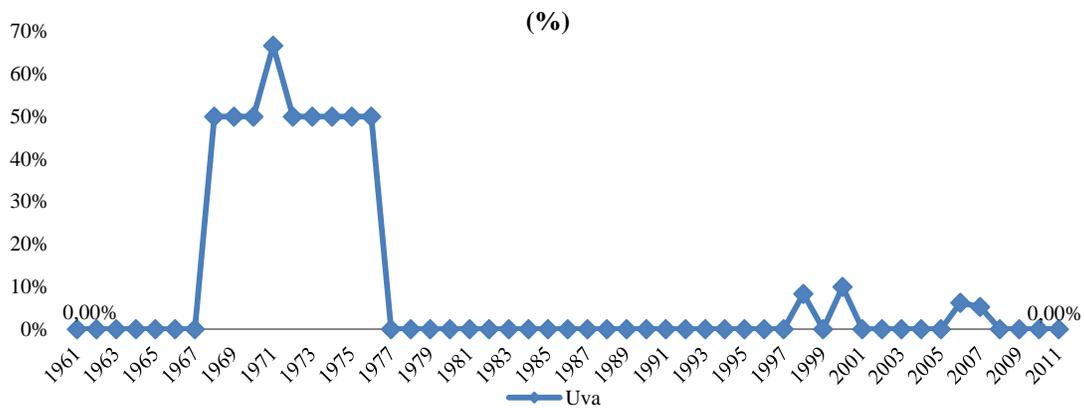
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 60. Autosuficiencia alimentaria por producto: manzana



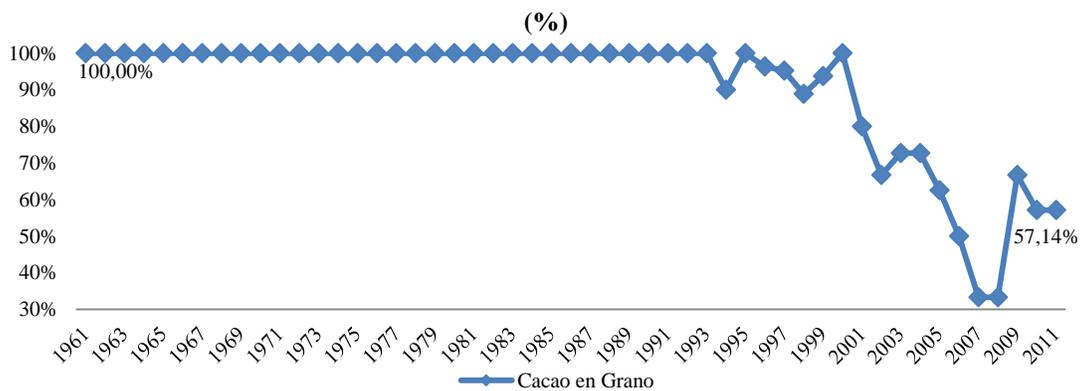
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 61. Autosuficiencia alimentaria por producto: uva



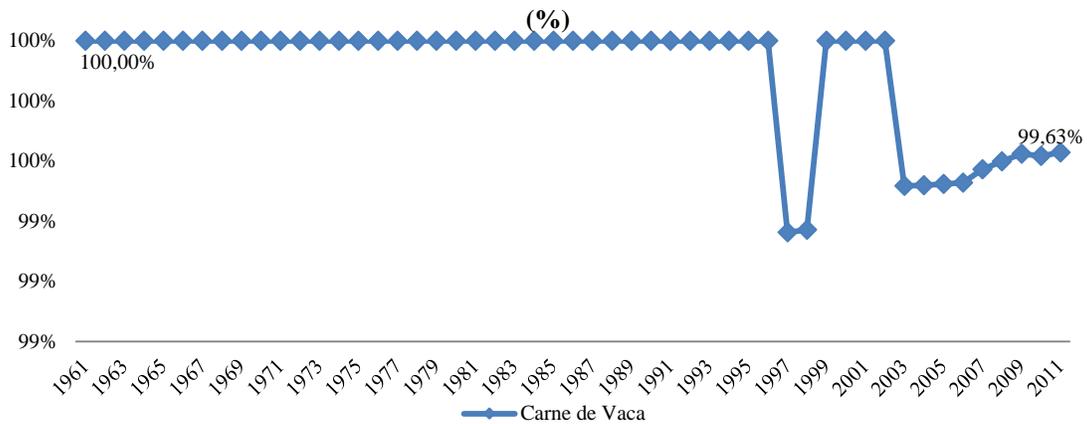
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 62. Autosuficiencia alimentaria por producto: cacao en grano



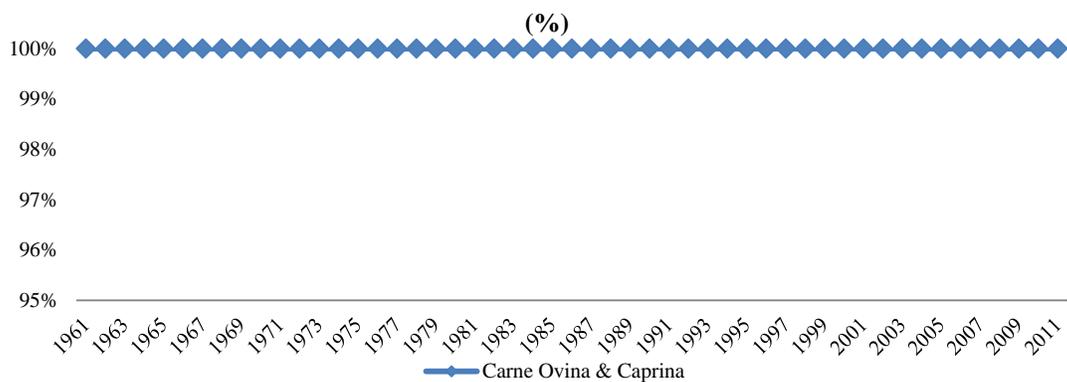
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 63. Autosuficiencia alimentaria por producto: carne de vaca



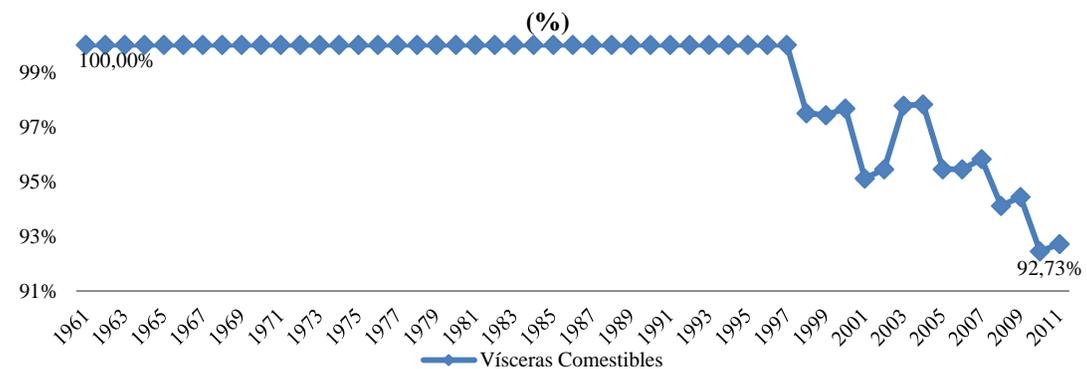
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 64. Autosuficiencia alimentaria por producto: carne ovina y caprina



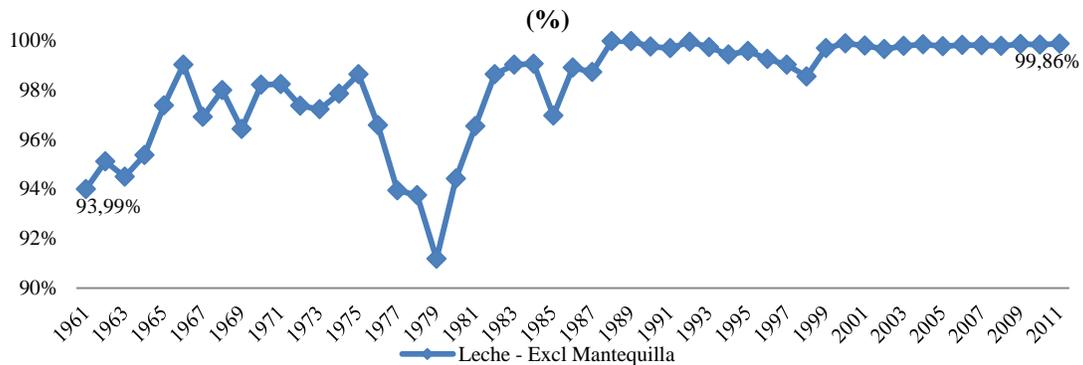
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 65. Autosuficiencia alimentaria por producto: vísceras



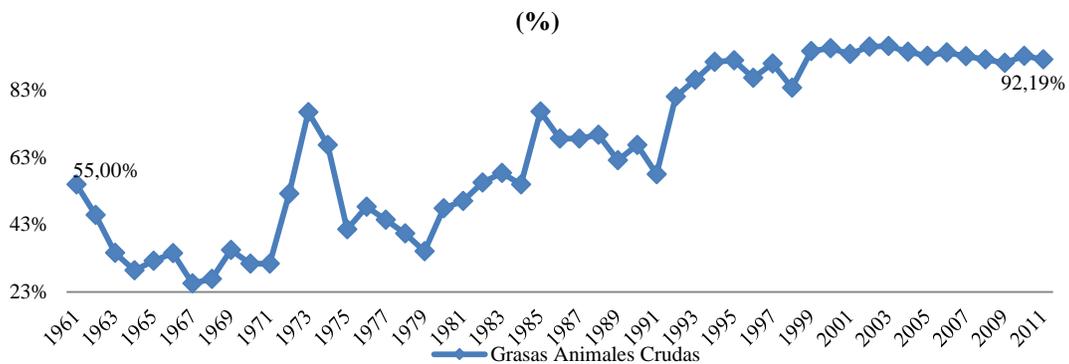
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 66. Autosuficiencia alimentaria por producto: leche



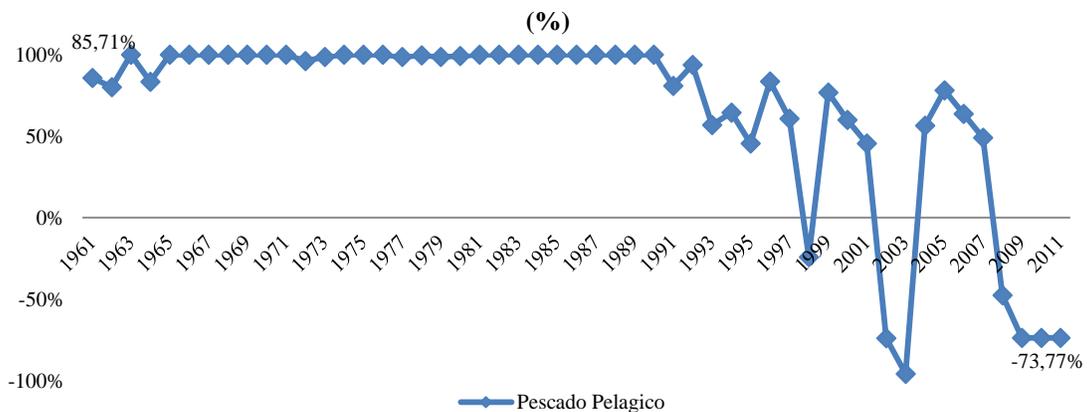
Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 67. Autosuficiencia alimentaria por producto: grasas animales



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

Anexo 68. Autosuficiencia alimentaria por producto: pescado



Fuente: Balances alimentarios - Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura

AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA MALNUTRICIÓN

Descripción de la Encuesta de Condiciones de Vida

Anexo 69. Población con desnutrición crónica, sobrepeso u obesidad

	Malnutrición (1)	Frecuencia	Porcentaje
Nacional	%	8054326	50,49
Área	Urbano	5585667	51,70
	Rural	2468659	47,94
Región	Sierra	3662404	51,30
	Costa	3987502	50,17
	Amazonía	389156	46,52
	Galápagos	15264	53,27
	Hombre	3816718	48,57
Sexo	Mujer	4237608	52,35
	Indígena	624147	50,53
Etnia	Blanco	286826	54,82
	Mestizo	6254217	50,37
	Afroecuatoriano	397873	47,97
	Montubio	467631	51,58
	Otro	23633	57,42
	Quintiles	q1	1537073
q2		1481178	46,45
q3		1561199	48,94
q4		1669833	52,35
q5		1805043	56,58

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 70. Población con desnutrición crónica y sobrepeso u obesidad por edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0	10928	11,99
1	16027	17,58
2	6813	7,48
3	6771	7,43
4	3217	3,53
5	2986	3,28
6	2960	3,25
7	3969	4,35
8	2314	2,54
9	1998	2,19
10	3998	4,39
11	5875	6,45
12	4862	5,33
13	2979	3,27
14	3561	3,91
15	1373	1,51
16	2973	3,26
17	4473	4,91
18	3070	3,37
Total	91146	100,00

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 71. Consumo promedio de los productos de autosuficiencia alimentaria

alimentos	Nacional		Urbano		Rural	
	gr / persona / día	cal / persona / día	gr / persona / día	cal / persona / día	gr / persona / día	cal / persona / día
arroz	151,22	527,53	150,13	523,74	153,50	535,49
yuca	20,51	32,86	14,61	23,40	32,91	52,72
papa	83,55	76,19	75,64	68,99	100,12	91,31
azúcar	38,14	152,10	37,61	150,00	39,24	156,50
frejol tierno	6,10	9,91	6,13	9,96	6,03	9,80
frejol seco	3,14	8,38	2,96	7,91	3,50	9,36
carne de vaca	21,08	25,86	21,76	26,69	19,65	24,12
vísceras de res	1,80	2,59	2,07	2,97	1,25	1,79
banano	50,28	53,85	47,89	51,30	55,27	59,20
leche	125,47	77,67	134,17	83,05	107,23	66,38
queso	16,07	41,61	16,66	43,13	14,84	38,42
yogurt	16,35	16,51	19,70	19,90	9,30	9,40
mantequilla	0,86	6,32	0,98	7,22	0,60	4,43
harina de plátano	1,28	4,38	1,28	4,40	1,27	4,34
camarón	2,52	3,46	3,11	4,27	1,29	1,77
concha	0,35	0,34	0,41	0,40	0,22	0,21
piña	19,65	11,22	21,56	12,31	15,66	8,95
plátano maduro	25,94	35,30	23,03	31,34	32,06	43,63
plátano verde	82,95	120,86	71,83	104,66	106,29	154,86
pollo entero	28,03	28,03	30,29	30,29	23,29	23,29
pollo en presas	20,82	37,62	23,33	42,15	15,55	28,10
pollo menudencia	4,32	6,75	4,52	7,05	3,91	6,11
huevo	24,77	38,11	25,96	39,96	22,25	34,25
pimiento	7,51	2,31	8,18	2,52	6,11	1,88
panela	5,55	20,45	3,96	14,58	8,89	32,77
manteca de choncho	0,82	7,31	0,52	4,63	1,44	12,92
jamón	1,20	3,76	1,60	4,99	0,37	1,17
mortadela	2,87	8,83	3,15	9,71	2,27	6,99
salchicha	2,03	6,65	2,23	7,29	1,62	5,31
carne de borrego	0,70	1,73	0,66	1,65	0,77	1,91
carne de choncho	9,03	25,09	9,22	25,61	8,64	24,00
chorizo	2,65	11,38	3,13	13,46	1,63	7,01
maíz	6,09	22,21	4,83	17,62	8,74	31,84
harina de maíz	3,57	13,25	2,85	10,58	5,09	18,86
tomate de árbol	15,05	8,74	16,97	9,86	11,02	6,40
tomate riñón	31,04	8,63	31,64	8,80	29,80	8,28
salsa de tomate	0,97	1,15	1,15	1,36	0,60	0,71
naranja	53,67	24,80	57,34	26,49	45,99	21,25
mandarina	15,51	9,21	15,66	9,30	15,19	9,02
mote	3,63	4,55	3,66	4,58	3,59	4,49
mayonesa	0,45	1,80	0,51	2,06	0,31	1,24
limón	15,82	7,02	15,09	6,70	17,35	7,70
cocoa	1,27	5,37	1,34	5,66	1,12	4,75
chocolate	0,34	9,33	0,34	9,49	0,33	9,02
aceite vegetal	20,39	183,55	19,81	178,25	21,63	194,66
aceite achiote	1,61	14,47	1,67	15,01	1,48	13,34
manteca vegetal	1,35	12,19	0,52	4,67	3,11	27,98
cebada	4,36	15,73	2,98	10,77	7,24	26,14
arveja tierna	5,25	4,17	5,24	4,17	5,27	4,19
arveja seca	0,97	3,37	0,76	2,65	1,40	4,88
avena	9,96	39,32	9,11	35,95	11,75	46,38
manzana	19,57	15,23	21,30	16,57	15,96	12,42
harina de trigo	8,50	29,74	7,10	24,84	11,44	40,04
pan	39,54	153,51	46,25	179,55	25,47	98,89
fideos tallarín	13,95	48,86	11,40	39,92	19,31	67,61
galleta	2,86	18,27	3,14	20,08	2,27	14,47
cereales preparados	1,12	3,92	1,48	5,19	0,36	1,26
cebolla blanca	7,05	2,71	7,27	2,79	6,58	2,53
cebolla paitaña	25,27	14,18	25,38	14,24	25,03	14,04
uva	6,87	5,19	7,73	5,84	5,07	3,83
sardina y atún	6,00	10,73	6,33	11,31	5,31	9,50
pescado	19,35	24,18	20,46	25,57	17,01	21,25
café	1,35	2,94	1,36	2,97	1,32	2,89

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 72. No cumplimiento del consumo de macronutrientes

		Proteínas		Grasas		Carbohidratos		Macro	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nacional	%	11467292	71,88	15188006	95,21	11147934	69,88	15842509	99,31
Área	Urbano	8263692	76,49	10263622	95,00	7047735	65,24	10737925	99,39
	Rural	3203600	62,22	4924384	95,64	4100199	79,63	5104584	99,14
Región	Sierra	5063721	70,93	6629681	92,86	4819425	67,51	7077134	99,13
	Costa	5768293	72,57	7717747	97,10	5633258	70,87	7905240	99,46
	Amazonía	608451	72,74	812267	97,11	674604	80,65	831519	99,41
	Galápagos	26827	93,62	28312	98,80	20648	72,06	28616	99,87
Sexo	Hombre	5623721	71,57	7480123	95,19	5515051	70,18	7804173	99,32
	Mujer	5843571	72,19	7707883	95,22	5632883	69,59	8038336	99,31
Etnia	Indígena	768020	62,17	1197562	96,95	1086818	87,98	1224609	99,14
	Blanco	400716	76,59	499351	95,44	354565	67,77	519762	99,34
	Mestizo	9064697	73,00	11787620	94,93	8397548	67,63	12338530	99,37
	Afroecuatoriano	585653	70,60	789569	95,19	577032	69,56	820236	98,88
Quintiles	Montubio	609751	67,26	877523	96,80	715008	78,87	898359	99,09
	Otro	38454	93,44	36381	88,40	16963	41,22	41013	99,66
	q1	2095190	65,61	3076372	96,33	2535701	79,40	3172871	99,35
	q2	2033547	63,77	3082228	96,66	2443263	76,62	3167746	99,34
	q3	2221876	69,65	3021583	94,72	2198907	68,93	3160516	99,08
	q4	2417480	75,79	3023485	94,79	2114962	66,30	3167919	99,31
	q5	2699199	84,60	2984338	93,54	1855101	58,14	3173457	99,47

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 73. Grupo de adecuación calórica: desagregación

		Déficit		Exceso	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nacional	%	3189804	20,00	6420061	40,25
Área	Urbano	2045655	18,94	4467697	41,36
	Rural	1144150	22,22	1952363	37,92
Región	Sierra	1825822	25,58	2241460	31,40
	Costa	1114304	14,02	3889999	48,94
	Amazonía	247420	29,58	266399	31,85
	Galápagos	2257	7,88	22203	77,49
Sexo	Hombre	1655898	21,07	3058049	38,92
	Mujer	1533907	18,95	3362012	41,54
Etnia	Indígena	396985	32,14	321179	26,00
	Blanco	99083	18,97	244071	46,72
	Mestizo	2422342	19,51	5019575	40,43
	Afroecuatoriano	149242	17,99	342573	41,30
Quintiles	Montubio	117380	12,95	468768	51,71
	Otro	4773	11,60	23896	58,06
	q1	748400	23,44	1118797	35,05
	q2	621924	19,50	1261124	39,55
	q3	630688	19,77	1270367	39,82
	q4	544342	17,07	1378838	43,23
	q5	644450	20,20	1390934	43,60

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 74. Índice de diversidad alimentaria

Doce grupos	Frecuencia	Porcentaje
0	113894	0,71
1	71882	0,45
2	76290	0,48
3	79993	0,50
4	125004	0,78
5	143980	0,90
6	231207	1,45
7	339159	2,13
8	499854	3,13
9	886934	5,56
10	1728942	10,84
11	3745680	23,48
12	7909621	49,58
Total	15952442	100,00

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 75. Índice de diversidad alimentaria: desagregación

		baja		media		alta	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nacional	%	342060	2,14	2226139	13,95	13384244	83,9
Área	Urbano	229000	2,12	1101383	10,19	9472976	87,69
	Rural	113059	2,20	1124755	21,84	3911268	75,96
Región	Sierra	117230	1,64	1293328	18,12	5728577	80,24
	Costa	179572	2,26	719894	9,06	7048720	88,68
	Amazonía	43467	5,20	209572	25,05	583427	69,75
	Galápagos	1791	6,25	3344	11,67	23520	82,08
Sexo	Hombre	197853	2,52	1111313	14,14	6548726	83,34
	Mujer	144206	1,78	1114825	13,77	6835517	84,45
Etnia	Indígena	49535	4,01	433553	35,10	752172	60,89
	Blanco	16677	3,19	68748	13,14	437785	83,67
	Mestizo	238780	1,92	1523281	12,27	10654684	85,81
	Afroecuatoriano	14413	1,74	91785	11,07	723302	87,20
	Montubio	22439	2,48	104338	11,51	779794	86,02
	Otro	215	0,52	4433	10,77	36506	88,70
Quintiles	q1	99466	3,11	677899	21,23	2416252	75,66
	q2	36917	1,16	398571	12,50	2753168	86,34
	q3	42384	1,33	349961	10,97	2797568	87,70
	q4	47673	1,49	346231	10,85	2795872	87,65
	q5	115619	3,62	453476	14,21	2621384	82,16

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 76. Analfabetismo

Nacional	Porcentaje	7,14
Área	Urbano	4,05
	Rural	14,01
Región	Sierra	7,16
	Costa	7,22
	Amazonía	6,18
	Galápagos	1,14
	Hombre	6,13
Sexo	Mujer	8,07
	Indígena	23,61
Etnia	Blanco	6,70
	Mestizo	5,11
	Afroecuatoriano	7,34
	Montubio	14,22
	Otro	6,79
	q1	14,63
Quintiles	q2	9,26
	q3	6,80
	q4	4,88
	q5	2,06

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 77. Escolaridad de la madre

Años	Nacional		Urbano		Rural	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	3282998	20,58	1710138	15,83	1572860	30,55
1	1990	0,01	798	0,01	1192	0,02
2	214269	1,34	111052	1,03	103217	2
3	755699	4,74	405958	3,76	349740	6,79
4	1035749	6,49	629229	5,82	406520	7,89
5	584747	3,67	335447	3,11	249300	4,84
6	291833	1,83	164689	1,52	127144	2,47
7	4558	28,57	3024	27,99	1534401	29,8
8	176460	1,11	131941	1,22	44519	0,86
9	347921	2,18	263647	2,44	84273	1,64
10	887748	5,56	701619	6,49	186130	3,61
11	329942	2,07	270384	2,5	59558	1,16
12	211565	1,33	170352	1,58	41213	0,8
13	1919	12,03	1644818	15,23	274514	5,33
14	119168	0,75	107189	0,99	11979	0,23
15	189390	1,19	173539	1,61	15851	0,31
16	196796	1,23	176348	1,63	20448	0,4
17	281173	1,76	252805	2,34	28368	0,55
18	364570	2,29	337576	3,12	26994	0,52
19	106549	0,67	100777	0,93	5772	0,11
20	78533	0,49	74663	0,69	3870	0,08
21	17726	0,11	16506	0,15	1219	0,02
Total	15952442	100	10803360	100	5149082	100

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014

Anexo 78. Canasta tipo promedio

	alimentos	gr / hogar / día	cal / hogar / día
1	arroz	200,22	698,50
2	arroz de cebada	11,01	39,74
3	avena	24,91	98,34
4	fideos, tallarín	30,74	107,60
5	galleta	6,66	42,59
6	harina de haba	10,59	39,26
7	harina de maíz	7,60	28,19
8	harina de plátano	0,41	1,39
9	harina de trigo	14,54	50,91
10	máchica	24,48	92,49
11	maíz y morocho	29,99	109,29
12	mote	9,93	12,44
13	pan	93,07	361,31
14	quinua	1,11	4,21
15	carne de borrego	2,95	7,30
16	carne de chancho	35,91	99,79
17	carne de res	33,66	41,31
18	vísceras de res	1,58	2,27
19	pollo entero	33,87	71,55
20	presas de pollo	61,28	110,75
21	menudencias de pollo	12,06	18,82
22	chorizo	13,80	59,24
23	jamón	3,33	10,40
24	mortadela	3,86	11,87
25	salchicha	4,92	16,09
26	pescado fresco	21,60	26,99
27	sardinas y atún	15,18	27,14
28	camarones	1,48	2,02
29	conchas	0,00	0,00
30	huevos de gallina	64,95	99,96
31	leche en polvo	1,00	3,59
32	leche líquida	215,10	133,15
33	leche maternizada	0,65	0,29
34	queso	27,89	72,21
35	yogurt	29,56	29,85
36	aceite vegetal	98,68	888,10
37	aceite achiote	5,56	50,07
38	manteca de chancho	20,42	182,70
39	manteca vegetal	11,98	107,85
40	margarina	1,73	2,23
41	mantequilla	1,12	8,18
42	aguacate	16,70	31,30
43	banano guineo	108,35	116,04
44	duraznos	6,68	3,89
45	frutillas	14,96	5,40
46	limón	36,86	16,36
47	mandarina	27,43	16,29
48	manzana	51,32	39,93
49	maracuyá	6,49	4,47
50	melón	1,74	0,65
51	mora	7,38	4,77
52	naranja	79,54	36,75
53	naranjilla	8,64	2,67
54	papaya	41,85	17,97
55	pera	6,02	4,29
56	piña	11,63	6,64

57	plátano maduro	75,00	102,06
58	plátano verde	88,38	128,77
59	sandía	13,15	4,47
60	tomate de árbol	20,26	11,77
61	uva	16,33	12,33
62	melloco	5,31	3,32
63	papa	206,05	187,92
64	remolacha	13,99	6,43
65	yuca	30,01	48,07
66	zanahoria	51,85	24,05
67	acelga	6,38	2,14
68	ajo	6,93	9,69
69	arveja tierna	16,52	13,13
70	apio	0,27	0,04
71	brócoli	7,75	4,20
72	cebolla blanca	21,05	8,08
73	cebolla paiteña	49,51	27,77
74	choclo	5,98	7,86
75	col	11,60	3,47
76	coliflor	6,93	2,08
77	culantro perejil	11,46	5,90
78	espinaca	0,00	0,00
79	fréjol tierno	10,59	17,20
80	haba tierna	6,39	9,86
81	lechuga	8,89	1,49
82	nabo	0,93	0,35
83	pepinillo	7,53	1,18
84	pimiento	11,20	3,45
85	rábano	0,00	0,00
86	tomate riñón	80,29	22,32
87	vainita	0,80	0,30
88	arveja seca	1,58	5,50
89	chocho	4,74	14,03
90	fréjol seco	9,19	24,53
91	garbanzo seco	1,48	5,52
92	haba seca	0,00	0,00
93	lenteja	13,28	45,72
94	azúcar	97,11	387,27
95	cocoa	2,32	9,78
96	chocolate en barra y otras formas	8,89	246,45
97	panela	21,71	80,00
98	cereales preparados	1,05	3,67
99	café	4,47	9,79
100	condimentos	0,00	0,00
101	mayonesa	0,32	1,28
102	sal	26,84	18,29
103	salsa de tomate	0,17	0,21
104	agua sin gas	0,81	0,78
105	agua mineral	0,00	0,00
106	refrescos en polvo	1,79	1,08
107	jugos en conserva	1,63	6,49
108	gaseosas	120,56	48,22
109	zambo, zapallo	0,00	0,00
110	maní	2,32	14,72
111	cerveza	0,00	0,00
112	almuerzos y otras comidas	0,00	0,00
113	otros productos	0,00	0,00

Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, ECV 2013-2014