



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TEMA:

Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador

AUTORES:

Zambrano Rodríguez María Dolores

Iglesias Torres Juan Carlos

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ECONOMISTA**

TUTOR:

Econ. MARLENE MARILUZ MENDOZA MACÍAS, PhD.

Guayaquil, Ecuador

Guayaquil, 9 de septiembre de 2019.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Zambrano Rodríguez María Dolores & Iglesias Torres Juan Carlos**, como requerimiento para la obtención del título de **Economista**.

TUTOR

f. _____
Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Econ. Erwin José Guillén Franco, Mgs.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Zambrano Rodríguez María Dolores & Iglesias Torres Juan Carlos**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador** previo a la obtención del título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019

AUTORES:

f. _____

Juan Carlos Iglesias Torres

f. _____

María Dolores Zambrano Rodríguez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Rodríguez María Dolores & Iglesias Torres Juan Carlos**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la Institución del Trabajo de Titulación: **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019

AUTORES:

f. _____

Juan Carlos Iglesias Torres

f. _____

María Dolores Zambrano Rodríguez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS.
CARRERA DE ECONOMÍA

REPORTE DE URKUND

URKUND

Documento [Juan Carlos y Maria Dolores 2 sep 2019 urkund.docx \(055182241\)](#)

Presentado 2019-09-02 01:45 (-05:00)

Presentado por jcit.96@outlook.com

Recibido erwin.guillen.ucsg@analysis.arkund.com

Mensaje Juan Iglesias y Maria Dolores_arkund [Mostrar el mensaje completo](#)

19% de estas 52 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.

PROFESORA TUTORA- REVISORA TRABAJO DE TITULACIÓN

Juan Carlos Iglesias Torres

María Dolores Zambrano Rodríguez

ESTUDIANTES

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios principalmente ya que sin él nada de esto lo estaría logrando, él me devolvió la vida y gracias a aquello me ha dado la esperanza y la salud para poder seguir día a día cumpliendo mis metas sin rendirme.

A mis padres Miguel Zambrano y Loly Rodríguez ya que han sido mi soporte y mi fuerza en toda mi carrera universitaria, enseñándome los valores necesarios para superar todas las pruebas que la vida me ha puesto, les agradezco infinitamente por el amor y el esfuerzo depositado en mí para llegar a ser una gran profesional y una persona de bien.

A mis hermanos Miguel Zambrano, Sofía Zambrano, mi abuelito Allan Rodríguez y mi tía Priscilla Rodríguez por ser personas indispensables en mi vida que siempre me ayudaron y confiaron en mí brindando sus experiencias y valores para llegar a esta etapa importante en la vida.

MARÍA DOLORES ZAMBRANO RODRÍGUEZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de continuar viviendo para seguir preparándome y servir a mi país para hacer de él un lugar mejor.

Doy gracias a mis padres y abuelos por ser la inspiración que me motivan a ser siempre un mejor ser humano, tanto en mi carrera profesional como en mi vida personal. Sus enseñanzas me han dejado claro que lo más importante es siempre hacer las cosas de forma ética y con humildad para poder caminar libre por el mundo.

JUAN CARLOS IGLESIAS TORRES

DEDICATORIA

A mis amados padres Miguel Zambrano y Loly Rodríguez por ser mi fuerza y modelo a seguir, porque gracias a su persistencia, responsabilidad y su constante lucha por ser mejores cada día y superarse han hecho de mí una persona fuerte que los admira, respeta y ama mucho.

A mis hermanos Miguel Zambrano y Sofía Zambrano por todo el amor que siempre me han brindado.

A mis abuelitos Ricardo Zambrano, Loly Astudillo, Mercy Solórzano, a mis tías Paola Zambrano, Anita Rodríguez y Priscilla Rodríguez por ser pilares fundamentales en mi vida y siempre guiarme por el mejor camino junto a la mano de Dios.

A mi abuelito Allan Rodríguez por ser mi segundo papá y guiarme con los mejores consejos y experiencias de vida para poder ser una gran profesional con los valores necesarios para llegar muy alto.

MARIA DOLORES ZAMBRANO RODRÍGUEZ

DEDICATORIA

A mis queridos padres y a mi hermana que son mi soporte.

A mis queridos abuelos que son mi orgullo.

A mis tíos que son como mis segundos padres.

A mis primos, mis segundos hermanos y modelos a seguir.

Y a mis amigos con los que compartí grandes experiencias,
de las cuales tendremos para hablar toda la vida.

JUAN CARLOS IGLESIAS TORRES



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Econ. ERWIN JOSÉ GUILLÉN FRANCO, Mgs.
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Econ. JORGE AUGUSTO MALDONADO CERVANTES MGS.
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Econ. URIEL CASTILLO NAZARENO
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

CALIFICACIÓN

**Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.
TUTOR**

ÍNDICE DE CONTENIDO

Capítulo 1	2
1. Introducción.....	2
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Objetivos.....	7
1.2.1 Objetivo General	7
1.2.2 Objetivos específicos	7
1.3 Justificación.....	7
1.4 Proposición.....	8
Capítulo 2	9
2.1 Seguridad Alimentaria	9
2.1.1 Seguridad alimentaria en Ecuador	9
2.1.2 Seguridad alimentaria en América Latina	12
2.1.3 Seguridad alimentaria Internacional.....	16
2.2 Política autárquica	28
2.2.1 Política de autarquía Internacional	29
2.2.2 Política de autarquía en América Latina	32
2.2.3 Política de autarquía en Ecuador.....	33
2.3 Seguridad alimentaria y autarquía.....	37
2.3.1 Seguridad alimentaria y autarquía en Ecuador	37
2.3.2 Seguridad alimentaria y autarquía en Latinoamérica	38
2.3.3 Seguridad alimentaria y autarquía Internacional	38
2.4 Marco Conceptual	47
Capítulo 3	52

3 Metodología de investigación	52
3.1 Método y enfoque.....	52
3.2 Tipo de investigación.....	52
3.3 Variables de Investigación.....	53
3.4 Fuentes de recopilación de información.....	54
3.5 Población y muestra.....	54
3.6 Herramientas de recopilación y análisis de información.....	54
3.7 Técnicas de análisis	55
Capítulo 4	59
4 Análisis de Resultados	59
4.1 Análisis de variables.....	59
4.1.1 Índice de producción de alimentos.....	59
4.1.2 Importaciones.....	60
4.1.3 Exportación	61
4.1.4 Producción	61
4.2 Inflación	62
4.3 PIB	63
4.4 Población.....	64
4.5 Prueba de normalidad	65
4.6 Regresión simple.....	66
4.7 Prueba aumentada Dickey-Fuller	67
4.8 Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos	77
Conclusiones y recomendaciones	80
Referencias	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.variables de investigación	53
Tabla 2. Alimentos y bebidas.....	63
Tabla 3.Análisis de residuos	65
Tabla 4. Análisis de resultados MCO	66
Tabla 5.Análisis de resultados logaritmo natural IPA	69
Tabla 6. Análisis de resultados logaritmo natural inflación	71
Tabla 7. Análisis de resultados logaritmo natural PIB	74
Tabla 8. Análisis de resultados logaritmo natural población.....	76
Tabla 9. Modelo de rezagos distribuidos	78

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores que inciden en la seguridad alimentaria	48
Figura 2. Suministro de alimentos periodo 1961 – 2013.....	59
Figura 3. Principales alimentos de importación periodo 2013.....	60
Figura 4. Principales alimentos de exportación periodo 2013.....	61
Figura 5. Alimentos más producidos periodo 2013.....	61
Figura 6. Inflación en Ecuador periodo 1961 – 2015.....	62
Figura 7. PIB periodo 1962 – 2016.....	63
Figura 8. Población urbana vs rural periodo 1961 – 2015.....	64
Figura 9. Análisis de normalidad de residuos	65
Figura 10. Índice de producción de alimentos periodo 1961- 2016.....	67
Figura 11. Inflación periodo 1961-2016.	70

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir la seguridad alimentaria y las políticas de autarquía en Ecuador ya que se muestra una gran cantidad de personas que no tienen acceso a los alimentos.

El marco teórico muestra aspectos de la seguridad alimentaria y de sus variables como lo son: almacenamiento y distribución, seguridad e higiene, productividad, producción propia, estabilidad política, estabilidad económica, mercado de compra, estabilidad de precios, transferencia de alimentos, estabilidad climática, salud del suelo y seguridad del agua.

La investigación es mixta, cualitativa, cuantitativa, y de tipo descriptiva, ya que se intenta describir la seguridad alimentaria en Ecuador. Se realizarán pruebas econométricas con el fin de detectar si existe normalidad, estacionariedad y autocorrelación.

La principal conclusión determina que los factores mencionados en la proposición generan un impacto en la seguridad alimentaria debido a que a mayor población existe un aumento de inseguridad alimentaria además de que a mayor PIB aumenta la seguridad alimentaria y a menor inflación mayor será la seguridad alimentaria.

Palabras claves: Seguridad alimentaria, hambre, restricciones presupuestarias, autarquía.

Abstract

The objective of this research is to describe food security and autarchy policies in Ecuador thank to a large number of people who do not have access to food are shown.

The theoretical framework shows aspects of food security and its variables such as: storage and distribution, safety and hygiene, productivity, own production, political stability, economic stability, purchase market, price stability, food transfer, climate stability, and soil health and water safety.

The research is mixed, qualitative, quantitative, and descriptive, as it attempts to describe food security in Ecuador. Econometric tests will be performed in order to detect if there is normality, stationarity and autocorrelation.

The main conclusion determines that the factors mentioned in the proposal generate an impact on food security because of an increase of population there is an increase in food insecurity in addition to the higher GDP increases food security and the lower inflation the greater the food security

Keywords: Food security, hunger, budget restrictions, autarchy.

Capítulo 1

1. Introducción

En el problema de la investigación se encuentra que Ecuador experimenta inseguridad alimentaria llevando a su población a una baja calidad de vida debido al escaso acceso sobre la alimentación. En esta sección se detalla sobre los sus principales problemas como: el acceso a los alimentos, desnutrición y evidencias de las constantes amenazas a la seguridad alimentaria del país.

Ante la situación antes mencionada se presenta la siguiente interrogante ¿Cómo es la seguridad alimentaria en Ecuador y la política de autarquía? El objetivo es describir la seguridad alimentaria de Ecuador, sus factores incidentes, con el fin de proponer acciones que aporten al desarrollo adecuado de las políticas alimentarias.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: En el primer capítulo Se realiza la introducción describiendo los problemas que enfrenta Ecuador respecto a la seguridad alimentaria. Además, se presentan los objetivos, la justificación y proposición de la investigación. Se describe el marco teórico donde se plantean conceptos asociados a la seguridad alimentaria. Se presentan las variables de la seguridad alimentaria que son: almacenamiento y distribución, seguridad e higiene, productividad, producción propia, estabilidad política, precios, económica y climática, mercado de compra, transferencia de alimentos, salud del suelo y seguridad del agua.

En el segundo capítulo se describe la seguridad alimentaria en Ecuador, América Latina e internacional donde nace el concepto de seguridad alimentaria, en un contexto donde indica que los gobiernos que no tienen la posibilidad de proveer alimentos a su población por lo menos puedan proveerle los básicos.

Se desarrolla la descripción de política de autarquía en Ecuador, América Latina e internacional siendo aplicada por los países más desarrollados para

autoabastecer las necesidades de su pueblo en tiempos de crisis donde el objetivo de los países de primer mundo con la autarquía es industrializarse como nación y no solo lograr independizarse económicamente.

Se realiza la descripción de política de autarquía y seguridad alimentaria complementada en Ecuador, América Latina e internacional donde se analiza el concepto de que el gobierno tiene que fomentar programas que apoyen al agricultor nacional para así poder disminuir las compras en el exterior.

Las limitaciones del estudio son de carácter transversal; es decir, un solo periodo de tiempo y también la escasa información que existe en el país y permite realizar un trabajo eficiente en el corto plazo. A partir del marco teórico se plantea la siguiente proposición: *“La inseguridad alimentaria en Ecuador se debe a la existencia de una mayor población, un bajo nivel del PIB y a una alta inflación”*.

En el capítulo tres, se presenta la metodología de la investigación donde se muestra que es una indagación mixta cualitativa y cuantitativa. El tipo de trabajo de la exploración es descriptivo aplicado a las variables que explican la seguridad alimentaria en Ecuador.

En el capítulo cuatro se muestran todos los resultados de la metodología, iniciando con un análisis descriptivo de las variables. Finalmente, se realizan pruebas econométricas con el fin de detectar si existe normalidad, estacionariedad y auto correlación.

A continuación, se presenta la discusión de los resultados donde se analiza el proceso a seguir para la validación de la hipótesis de la seguridad alimentaria de Ecuador la cual se resume en lo siguiente: prueba de normalidad, aplicación método de mínimos cuadrados ordinarios, prueba aumentada Dickey-Fuller para cada variable, modelo de rezagos Autorregresivos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada donde determina que los factores mencionados en la proposición generan un impacto en la seguridad alimentaria debido a que a mayor población existe un aumento de inseguridad alimentaria además de que a mayor PIB aumenta la seguridad alimentaria y a menor inflación mayor será la seguridad alimentaria

1.1 Planteamiento del problema

En esta sección se detalla sobre la seguridad alimentaria en Ecuador y sus problemas como: el acceso a los alimentos, desnutrición y evidencias de las constantes amenazas a la seguridad alimentaria del país. Existen indicadores que demuestran la situación de la seguridad alimentaria en Ecuador. De acuerdo a Alarcón, Dua, Joenkh, khan, koch y McInnes (2018, p. 30), en su reporte denominado Índice Global de Seguridad Alimentaria, *“Ecuador se encuentra en el puesto 65 y es uno los países con bajo desarrollo de política alimentaria ubicándose en la posición 102”*. Este indicador refleja que el país se encuentra en bajo desarrollo respecto al crecimiento de la seguridad alimentaria.

Una de las problemáticas a saber que vive Ecuador es la dificultad de acceder a la canasta básica de alimentos que satisfaga las necesidades de la población. Según León (2011, p. 14) *“una persona puede morir de hambre, a pesar de que los alimentos estén disponibles, si no tiene la capacidad para adquirirlos”*. A causa de la falta de acceso de alimentos, se ha provocado que en las áreas rurales de Ecuador haya más concentración de hogares que no puedan acceder a una canasta básica de alimentos. Al respecto, León (2011) afirma que:

De las familias que para el 2006 estaban en estado de inseguridad alimentaria, el 76% residía en el área rural y más de la mitad se localizaba en la región Sierra. Es decir, la población de la sierra-rural es la que tenía mayores problemas para adquirir sus alimentos” (p. 30).

La evidencia muestra que existe restricción de alimentos a una parte de la población, sobretodo rural, esto refleja el hecho de que, aunque haya producción de alimentos en una nación, aun así, puede existir inseguridad alimentaria. En Ecuador los hogares de bajos recursos son los que viven con mayor inseguridad alimentaria y escaso acceso de alimentos. Según León (2011, p. 37) *“La falta de acceso a una cantidad suficiente de alimentos, dada por restricciones presupuestarias, se refleja claramente en el consumo kilo calórico de los hogares. Los hogares que no tienen dinero para comprar una cantidad mínima de alimentos disponen de apenas 1,180 kilocalorías”*. Por lo tanto, los ecuatorianos

no están consumiendo las calorías requeridas basadas en la dieta diaria ya que no tienen acceso económico para adquirir alimentos.

De hecho, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura en su reporte (Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, 2018, p. 6), señala que *“el 7.8% de Ecuador se encontraba en condiciones de desnutrición en el periodo 2015-2017”*. La desnutrición forma parte del problema que ha ido afectando a la población de bajos recursos en Ecuador, consecuencia de una dieta desequilibrada por carencia de seguridad alimentaria.

Otro de los problemas que afecta a la seguridad alimentaria en Ecuador es la mala utilización de los alimentos entre los que destacan la falta de seguridad e higiene que causa enfermedades, a las cuales se asocia uno de los factores más importantes que son los sanitarios. De acuerdo con Martínez (2005):

La seguridad e higiene de los alimentos se da en un contexto en que, dada la insuficiente ingesta alimentaria y los problemas de calidad de los alimentos ingeridos, se produce una mayor vulnerabilidad a la aparición de distintas enfermedades, directa o indirectamente asociadas: diarreas (EDA), infecciones respiratorias (IRA), anemia, cretinismo, déficit de vitamina A, etc. Esto sin dejar de olvidar las expresiones más graves de la desnutrición como el marasmo que afortunadamente no son recurrentes en la región andina (p. 54).

Para evitar enfermedades se debe considerar la utilización correcta de las normas de higiene las cuales ayudan a mantener una buena salud y alimentación sana. La problemática revela la importancia de plantear acciones tendientes a contribuir a una mayor seguridad alimentaria en Ecuador tanto en autosuficiencia como en seguridad alimentaria. Por consiguiente, se recalca la importancia de realizar un estudio que permita conocer cómo es la política alimentaria de Ecuador y ver el desarrollo que ha tenido.

Pregunta de investigación:

Se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo es la seguridad alimentaria en Ecuador y la política de autarquía?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Describir la seguridad alimentaria de Ecuador y su política de autarquía para conocer la incidencia en las variables explicativas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Indagar la literatura teórica en relación a la seguridad alimentaria y las políticas de autarquía.
- Caracterizar la economía ecuatoriana en relación a la seguridad alimentaria.
- Identificar la política de gobierno relacionada a la seguridad alimentaria en Ecuador.
- Describir la seguridad alimentaria de Ecuador de acuerdo a factores claves y la política de autarquía.
- Plantear acciones tendientes a contribuir a una mayor seguridad alimentaria en Ecuador.

1.3 Justificación

El estudio es importante porque servirá para detectar los factores de la seguridad alimentaria en Ecuador. El estudio se concentra en los diferentes problemas que existen en la seguridad alimentaria y las políticas adecuadas que se necesitan para regular la inseguridad alimentaria. El siguiente análisis contribuirá al desarrollo económico, social, académico y profesional.

El aporte social de esta investigación será brindar ideas para que se tomen acciones que intenten asegurar la existencia y disponibilidad de alimentos en Ecuador aún en épocas de crisis. En el ámbito académico, servirá para se acceda a información relevante acerca de la situación que está atravesando Ecuador con respecto a la seguridad alimentaria.

Por último, el estudio aporta en el ámbito profesional ya que permitirá a los autores conocer los factores de la seguridad alimentaria y saber la importancia de las variables utilizadas en la exploración.

1.4 Proposición

En esta investigación se plantea la siguiente proposición a partir del marco teórico:

“La inseguridad alimentaria en Ecuador se debe a la existencia de una mayor población, un bajo nivel del PIB y a una alta inflación”

Capítulo 2

2.1 Seguridad Alimentaria

En la década de los 80 nace el concepto de seguridad alimentaria, en un contexto donde indica que los gobiernos que no tienen la posibilidad de proveer alimentos a su población por lo menos puedan proveerle los básicos de acuerdo con Carrasco & Tejada (2008):

Luego de la crisis mundial petrolífera y el alza de las tasas de interés para los préstamos otorgados por los Estados Unidos, muchos estados se vieron sumergidos en inflaciones galopantes y deudas internacionales inmanejables, las cuales disminuyeron seriamente la posibilidad de garantizar una adecuada oferta de alimentos a la población (p. 27).

Los problemas alimenticios subsisten en todo el mundo y siempre golpean a las poblaciones más vulnerables y débiles. Según León (2011, p. 6) *“La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación para el 2009 alrededor de 1,020 millones de personas en todo el planeta sufrían de hambre y subnutrición, y como es habitual los países más pobres”*. El valor ha ido aumento al pasar de los años y en los países que no reciben ayuda ni tienen una economía estable lo que quiere decir que aquellos países no tienen acceso económico a suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de todos.

El gobierno tiene que respetar el derecho de las personas a alimentarse debido a que se ha tenido un concepto erróneo el cual nos lleva a pensar que el derecho a la alimentación obliga al Estado a alimentar a sus habitantes. Gordillo de Anda (2004, p. 8) indica que *“debe trascender la idea de que el desarrollo de los pueblos o de las personas y el combate al hambre son parte de la obligación de todo Estado de garantizar derechos humanos universales a sus ciudadanos”*. El gobierno no tiene que interferir o privar los medios de subsistencia de la población, puesto que su obligación se basa en proteger, facilitar y proveer la alimentación para crear políticas que faciliten la capacidad de las poblaciones rurales a alimentarse.

2.1.1 Seguridad alimentaria en Ecuador

En las áreas rurales de Ecuador hay más concentración de los hogares que no pueden acceder a una canasta básica de alimentos. De acuerdo con

León, C. J. C. (2011, p. 30) *“de las familias que para el 2006 estaban en estado de inseguridad alimentaria, el mayor porcentaje residía en el área rural y más de la mitad se localizaba en la región Sierra. Es decir, la población de la sierra-rural es la que tenía mayores problemas para adquirir sus alimentos”*. Las autoridades tienen que prestar mayor atención a las zonas vulnerables debido a que pueden llegar a presentar desnutrición crónica.

Según García, J. V. G., Rojas, D. A. M., Contreras, J. A., & Mojica, K. Y. S. (2016, p. 10) Ecuador necesita salir del círculo vicioso que consiste en importar por que no producen y no producen por que importan, el nivel de los productos importados es gracias al alto precio de productos nacionales y la calidad carece de buenas características para competir con productos de otros países, la población ecuatoriana no le da oportunidad a los productos nacionales no solo por el precio o la marca sino también afecta la desconfianza o el poco prestigio que tenga el producto.

En esta sección se empieza tomando de referencia *“la ley orgánica de consumo, nutrición y salud alimentaria”* la cual brinda soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria Según la Comisión técnica de consumo, nutrición y salud alimentaria (2013, p. 14-15).

Artículo 1.- Objeto.- La presente ley tiene por objeto favorecer una elección alimentaria libre, bien informada, razonada, ética y solidaria por parte de las familias consumidoras y por este medio lograr la redistribución de la riqueza y el estímulo para un modelo económico justo y solidario, un sistema agrario y alimentario basado en la agricultura familiar campesina de orientación agroecológica, la pesca y recolección artesanal, que a su vez garantice la provisión permanente de alimentos sanos y apropiados cultural y territorialmente.

Artículo 2.- Finalidades. - Son finalidades de la presente ley. a) Estimular el consumo de productos del Sistema de Economía Popular y Solidaria y de la agricultura familiar campesina, de preferencia de orientación agroecológica, la pesca y recolección artesanal. b) Promover el cambio de hábitos y patrones de

consumo favorables para la soberanía alimentaria mediante la capacitación y orientación a las familias consumidoras. c) Impulsar condiciones institucionales, tecnológicas, y de infraestructura que viabilicen sistemas de comercialización alternativos y justos, posibilitando la provisión directa de alimentos sanos y nutritivos del productor al consumidor; d) Normar el etiquetado, sistemas de información y alerta sobre los problemas generados por el consumo irracional e insalubre de alimentos; e) Generar políticas e inversiones que fortalezcan el control de la calidad de los alimentos consumidos por la población.

Artículo 3.- Carácter. - Las disposiciones contenidas en esta ley orgánica son de interés público, de carácter integral e intersectorial y, al ser parte del Régimen de Soberanía Alimentaria, constituyen un objetivo estratégico del Estado que contribuye al ejercicio.

Artículo 4.- Ámbito. - Las disposiciones de la presente ley se aplicarán en todo el territorio nacional.

Artículo 5.- Principios.- Esta ley se regirá por los siguientes principios: a) No Discriminación.- Significa que ninguna persona pueda ser discriminada en el suministro y acceso alimentario por razones de pertenencia a pueblos y nacionalidades, lugar de nacimiento, edad, identidad de género, identidad cultural, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, estado de salud, ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente. b) Solidaridad: Implica la colaboración, cooperación y ayuda mutua que ocurre en la sociedad para desarrollar capacidades y saberes y alcanzar el bien común, garantizando el derecho alimentario y la distribución equitativa de los recursos que permiten la producción de los mismos. f) Autodeterminación: Define la capacidad que tienen las personas para expresar su voluntad y decisión propia con independencia, en el marco del respeto a la diversidad, con ética y responsabilidad, respecto de las formas de consumo de alimentos. g) Sustentabilidad: Este principio conlleva una

visión integral del consumo alimentario que asegure la armonía entre el ser humano y la naturaleza. h) Responsabilidad Intergeneracional: Refiere a la responsabilidad de las y los consumidores a heredar, a las generaciones venideras, un ambiente sano y equilibrado que les asegure el derecho a la soberanía alimentaria. i) Corresponsabilidad. - Las personas consumidoras deberán mantener una actitud consciente, responsable y racional para el consumo en el ejercicio de sus derechos y en el cumplimiento de sus deberes. Las y los proveedores deberán adoptar políticas y prácticas que favorezcan relaciones de consumo y uso más equilibradas, justas y respetuosas en el mercado. j) Prevención: Significa la adopción de políticas y mecanismos que reduzcan los riesgos de una actividad productiva de alimentos que pueda afectar a la familia consumidora. k) Responsabilidad Social: siendo una inspiración voluntaria que implica reconocer el compromiso que las personas consumidoras tienen ante la sociedad, se debe afirmar una actitud consiente y sensible a los problemas del sistema agroalimentario definiendo acciones concretas para adoptar hábitos, estrategias y procesos que reduzcan los impactos negativos en el ambiente y en la salud pública generados por el modelo industrializante en la agricultura y alimentación.

2.1.2 Seguridad alimentaria en América Latina

En América Latina los datos de los últimos años entre la relación del hambre y la malnutrición no son positivos. Según La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (2018):

La contracción económica sufrida por América Latina y el Caribe, el conflicto político en algunos países y el incremento de los desastres originados por fenómenos naturales han tenido como resultado el aumento de la migración, el crecimiento de las tasas de pobreza y de pobreza extrema, y el consecuente deterioro de los perfiles de hambre y malnutrición. Esta situación se suma al efecto de patrones alimentarios poco saludables presentes en esta región desde hace un par de décadas, y agrava la situación entre los territorios y poblaciones más desfavorecidas (p. 6).

Se necesita revertir el proceso que lleva a las poblaciones a una inseguridad alimentaria y que se garantice el derecho del ser humano a una alimentación

adecuada con los nutrientes necesarios para una dieta equilibrada. La inseguridad alimentaria ha sido un obstáculo para América latina y el Caribe para alcanzar el rendimiento necesario y el desarrollo personal requerido. De acuerdo con La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (2018):

La desigualdad característica de América Latina y el Caribe también está presente en el caso del hambre y las distintas formas de malnutrición. Las zonas rurales en general, determinados territorios rezagados, las mujeres, las personas y hogares con menores ingresos, y los pueblos indígenas, enfrentan mayores niveles de exclusión del derecho a la alimentación y se encuentran en un riesgo muy alto de quedarse atrás en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para estos sectores geográficos y territorios, las políticas generales relacionadas con el derecho a la alimentación, son insuficientes y, a veces, también inadecuadas, y requieren soluciones específicas adecuadas a sus circunstancias (p. 2).

En esta sección se empieza tomando de referencia “*al derecho a la alimentación y soberanía alimentaria aprobada en la XVIII asamblea ordinaria del parlamento latinoamericano el 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2012*” la cual brinda soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria según la Marco (2012, p. 16-17).

Artículo 1.- Objeto de la Ley:

El objeto de la presente Ley es establecer un marco jurídico de referencia, que permita a cada Estado establecer políticas y estrategias para garantizar de manera permanente y con carácter de prioridad nacional “El Derecho a la Alimentación”, la seguridad alimentaria y nutricional de la población, para el disfrute de una vida sana y activa. Los países que hayan adoptado el concepto de Soberanía adecuaran el objeto de la presente.

Artículo 2.- Obligaciones de los Estados

A) Son deberes del Estado respetar, realizar, proteger y promover el ejercicio del derecho humano a la alimentación. El Estado deberá informar, supervisar, fiscalizar y evaluar la realización del derecho, así como garantizar los mecanismos para su exigibilidad.

B) El derecho humano a la alimentación adecuada se asume como una política de estado con enfoque integral, dentro del marco de las políticas nacionales, sectoriales y regionales.

Artículo 3.- Objetivo de la Ley:

Asegurar el ejercicio pleno del derecho humano a una alimentación adecuada.

Artículo 4.- La finalidad de esta Ley es:

A) Declarar como prioridad nacional la política y estrategia del derecho a la alimentación adecuada.

B) Fortalecer la capacidad institucional pública para que cada Estado pueda garantizar el derecho a la alimentación de su población, de acuerdo a los principios de diversidad cultural y productiva de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

C) Establecer estrategias para superar la desnutrición y el hambre, y garantizar la salud de la población de los Estados parte.

Artículo 5.- Ámbito de aplicación:

Las obligaciones derivadas del derecho a la alimentación son vinculantes para todos los poderes del Estado y las demás autoridades públicas o gubernamentales, a cualquier nivel (nacional, regional o local)-Los titulares del derecho a la alimentación son personas naturales. El Estado promoverá la cooperación internacional y proporcionará la asistencia necesaria para asegurar la realización del derecho a la alimentación en otros países, en caso de encontrarse en condiciones de hacerlo.

Artículo 6.- Principios rectores.

A) Participación: las personas deben poder determinar su propio bienestar y participar en la planificación, formulación, vigilancia y evaluación de las decisiones que les afectan. Las personas deben poder participar en el desempeño de las actividades públicas, incluyendo la adopción y puesta en

práctica de las políticas de Estado. Dicha participación debería ser activa, libre y significativa, con independencia de que sea ejercida de manera directa o a través de organizaciones intermediarias que representan intereses específicos.

B) Rendición de cuentas: Los Estados garantizarán que las intervenciones estén basadas en información y métodos objetivos, cuenten con mecanismos de monitoreo y evaluación permanente, fomentando la transparencia en la acción pública, la auditoría social y que tomen en cuenta las necesidades reales de la población.

C) Igualdad: Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derecho. El Estado promoverá las condiciones necesarias para lograr la igualdad real y efectiva adoptando medidas y políticas de acción afirmativa y diferenciada que valoren la diversidad, con el objetivo de lograr equidad y justicia social, garantizando condiciones equitativas específicas para el goce y ejercicio de sus derechos a una alimentación adecuada.

D) No discriminación: el Estado respetará, protegerá y garantizará el derecho a una alimentación adecuada sin discriminación alguna y protegerán especialmente a los grupos de personas en situación de mayor vulnerabilidad frente al ejercicio de su derecho a una alimentación adecuada. Cualquier distinción, exclusión o restricción impuesta por motivo de raza, color, sexo, edad, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, propiedad, nacimiento u otra condición que tenga como consecuencia u objetivo obstaculizar o restringir el ejercicio de cualquier individuo de su derecho a la alimentación, será considerado un acto ilegal y estará sujeto a sanciones conforme lo dispone la ley.

E) Empoderamiento: Las personas deben contar con el conocimiento, las atribuciones, la habilidad, la capacidad y el acceso necesarios para cambiar sus propias vidas, incluida la facultad de exigir al Estado reparaciones en caso de violación de este derecho. El Estado establecerá disposiciones específicas en materia de sensibilización, fortalecimiento de capacidades y educación en el derecho a la alimentación.

Artículo 7.- Interpretación de la Ley.

La interpretación del contenido de esta Ley, así como la actuación de las autoridades será congruente con los instrumentos internacionales aplicables en la materia en cada Estado que sea parte, la Constitución y las leyes nacionales.

Artículo 8.- Aplicación de la interpretación más favorable

Cuando se presenten diferentes interpretaciones, se deberá acudir a la norma más amplia o a la interpretación más extensiva cuando se trata de reconocer derechos protegidos.

2.1.3 Seguridad alimentaria Internacional

La seguridad alimentaria ha tenido una importante participación en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación que comenzó en 1996 donde participaron 148 países y se llegó a la conclusión de que se necesita un vínculo entre la población desprovista de voz y la que sufre de inseguridad alimentaria. Según la (FAO, 2002a) en Gordillo de Anda, G. (2004):

El mundo produce muchos más alimentos de los que se necesitan para atender las necesidades de sus habitantes, casi uno de cada siete sufren hambre. La superación de este flagelo no pasa tanto por aumentar la producción agrícola en los países en desarrollo, como antiguamente se creía, sino por generar oportunidades de empleo e ingresos, así como por ampliar la posibilidad de comercializar los productos agrícolas generados por la población de estos países (p. 2).

2.1.1.1 Dimensiones de la Seguridad Alimentaria

Las dimensiones para que exista seguridad alimentaria son: acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad, también considerada como los cuatro pilares fundamentales de acuerdo a Carthy (2018, p. 14) “*es necesario que todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable*”. Para que exista seguridad alimentaria deben cumplirse sus cuatro dimensiones ya que todas se encuentran relacionadas.

2.1.1.1.2 Disponibilidad Física de los Alimentos

La importancia que un país le brinde a la disponibilidad física de los alimentos depende mucho de su política alimentaria debido a que algunos países pueden satisfacer su demanda solamente con su producción mientras que otros optan por el comercio internacional. Según Curiel (2013) en Moreno, González y Matus (2016, p.119) explican que, *“un país debe ser capaz de producir al menos 75% de los alimentos que consume para dar seguridad alimentaria a su población”*. El 25% restante puede provenir del comercio internacional debido a que el porcentaje no afecta a la seguridad alimentaria de un país.

Aunque para mostrar eficiencia en un sistema alimentaria se necesita cumplir con los objetivos de una política de seguridad alimentaria. De acuerdo con Figueroa (2005, p.131) un sistema alimentario *“es suficiente cuando es capaz de generar una disponibilidad agregada; disponibilidad que permita satisfacer la demanda efectiva existente, más las necesidades alimentarias básicas de aquellos sectores que, por problemas de ingreso, no pueden traducirla en demandas de mercado”*. La prioridad se fundamenta en que debe existir disponibilidad porque una persona puede poseer el dinero, pero si no está disponible de todas maneras existiría inseguridad alimentaria

También es importante comprender la capacidad que tiene un país de importación se lo analiza de acuerdo a los ingresos generados a lo largo del tiempo. De acuerdo con Rodríguez (1993) en Noboa (2014, p. 24) *“la tendencia al desequilibrio proviene de la falta de un mecanismo económico que asegure que el reajuste de las importaciones se vaya realizando, de tal manera que se cree una adecuación entre necesidades y capacidad de importación”*. Se necesitan las importaciones para completar la producción local ya que un país depende de ella para alimentar a su población.

2.1.1.1.3 Acceso Económico y Físico a los Alimentos

Cuando se habla sobre acceso económico y físico a los alimentos se explica la forma de como las personas tratan de conseguir los alimentos para ellos mismos o para sus familias sin importar el medio por el cual lo hagan.

Existen varias fuentes que aseguran que actualmente hay más producción alimenticia que población y para ellos el problema no se concentra en la falta de alimentos. según Bartra (2008, 2011) en Cortes-Torres (2016, p. 613), *“La imposibilidad para acceder a los mismos debido a que las estadísticas aseguran que la producción de cereales a nivel mundial se ha triplicado desde los años 60, mientras que la población a escala global tan solo se ha duplicado”*. El consumo cereal per cápita ha crecido respecto a otros años. De acuerdo a Grain (2008) en Cortes-Torres (2016, p. 613) *“Nunca en la historia se había producido tanta comida como ahora”*. Lo que llega a concluir que el problema parte de la distribución y no de la producción.

Una de las variables más influyente en el acceso de alimentos son los ingresos ya que ellos permiten la compra de bienes y según Aguirre (2004, p. 30) *“Los ingresos son necesarios para adquirir una canasta básica de alimentos y servicios”*. El poder de compra dependerá de cuanto vayan a ser los ingresos y de esta manera facilitar el acceso. También los transportes con infraestructura adecuada pueden ayudar a la seguridad alimentaria debido a que, si se encuentran en una situación inadecuada de acuerdo a Pirie (1993)

Pueden retrasar o reducir la distribución de materiales a los agricultores e inflar el precio de estos productos. El transporte inadecuado también ha contribuido indirectamente a la inseguridad alimentaria a través de su efecto en la producción y venta de artículos no alimentarios: el hecho de no comercializar un excedente significa una reducción de los ingresos y una reducción de las compras de alimentos (p.12).

Por lo que el papel del transporte influye indirectamente en los costos de distribución de alimentos además de ser el encargado de distribuir a través de las carreteras.

2.1.1.1.4 Utilización de los Alimentos

El consumo de productos alimenticios en abundancia no garantiza que sean altamente nutritivos y de calidad por lo que no contribuirían a una buena alimentación que refuerce a la seguridad alimentaria. De acuerdo con Mc Carthy, Uysal, Badia-Melis, Mercier, O'Donnell y Ktenioudaki (2018, p. 14) *“Esto requiere la creación de un uso eficiente y seguro de los alimentos y también la creación de conciencia nutricional entre las partes interesadas para garantizar que*

adquiera más conciencia nutricional de los diferentes alimentos y sus respectivos beneficios". Lo cual indica la importancia de tener conocimiento sobre la educación en nutrición e higiene ya que influye en la salud de los consumidores y a su vez esto los mantendrá sanos para que así puedan lograr seguridad alimentaria.

La importancia de la seguridad e higiene al momento de consumir alimentos se da para evitar la acumulación de alimentos en mal estado y contaminados. De acuerdo con Fung, Wang y Menon (2018, p. 90) *"Las malas condiciones sanitarias en el área donde se procesan y preparan los alimentos contribuyen a un almacenamiento y transporte deficientes, así como a la venta de alimentos antihigiénicos"*. Desde el punto de vista económico afecta a la productividad ya que el acceso a alimentos seguros es crucial para promover la buena salud.

Por lo tanto, para tener una buena alimentación se necesita capacitar como lo menciona Jeinie, Nor y Sharif (2015, p. 122) *"el escaso conocimiento de la higiene de los alimentos y con frecuencia se involucran en prácticas inseguras de manejo de alimentos conducen a enfermedades transmitidas por los alimentos"*. De modo que es recomendable que la gente que elabora los alimentos se encarguen de producirlos seguros.

De la misma manera se afirma en cuanto mayor sea la preparación de las personas sobre la calidad de la alimentación, los comestibles serán más segura, así como Jianu y Chiş (2012) en Jeinie et al. (2015, p. 122) mencionan que *"el nivel de educación es un factor importante para garantizar y capacitar principalmente las prácticas alimentarias adecuadas"*. Por lo tanto, es necesario el fortalecimiento de la educación en el área con el fin de mejorar la preparación de los alimentos.

Cuando alguien quiere manipular alimentos se necesita que siga normas de higiene. Como lo menciona Angelillo (2000) en Jeinie et al. (2015, p. 122) “es necesario que los manipuladores de alimentos tengan la responsabilidad de garantizar la producción de alimentos seguros y su conocimiento, actitudes y prácticas de prevención de cualquier caso de intoxicación alimentaria”. Las buenas prácticas mejoran la seguridad alimentaria además de darles mayor confianza a los consumidores ya que evitan la insalubridad alimentaria.

2.1.1.1.5 Estabilidad en el Tiempo

La cuarta dimensión es el cumplimiento de las demás para que sea posible la seguridad ya que, si no existe coordinación entre las cuatro, la seguridad alimentaria no será posible. De acuerdo a Jiménez (2017, p. 40) “Este rubro puede asociarse con la soberanía alimentaria”. Que significa que una nación es capaz de producir alimentos para sí misma sin la necesidad de tener que depender de otros países.

2.1.1.1.6 Estabilidad Política

Para combatir la inseguridad alimentaria se necesita una estabilidad política, el Estado tiene que crear un vínculo entre la población vulnerable de la zona rural desprovista de voz. De acuerdo a Gordillo de Anda (2004, p. 4) “toda política de seguridad alimentaria que hace del derecho a la alimentación su principal eje discursivo requiere una clara definición de la población vulnerable, como los campesinos sin tierra, los pequeños agricultores, las familias campesinas, las poblaciones indígenas y niños”. El hecho de que se impulsen las políticas de seguridad alimentaria y el gobierno se centre más en ellas no será garantía de que todas las personas más vulnerables serán incorporadas en los proyectos hechos para erradicarla.

Tener una estabilidad política conlleva a tener procesos culturales, económicos y tecnológicos avanzados para favorecer a los ciudadanos y brindarles oportunidades. De acuerdo con Lechner (1996):

La capacidad de conducción política se encuentra así en entredicho en el momento mismo en que se vuelve más acuciante la pregunta ¿hacia dónde vamos? Ilustrativo de ello son las dificultades de la política no sólo por decidir el rumbo del desarrollo económico o científico-tecnológico sino, en general, por definir un proyecto de futuro para el país (p. 9).

La estabilidad política genera una mejora en el desarrollo tecnológico y científico generando así oportunidades para la población.

2.1.1.1.7 Estabilidad Económica

Tener una estabilidad económica para generar seguridad alimentaria permite la transformación positiva de un Estado llevándolo a ser un país de primer mundo. De acuerdo con Lechner (1996, p. 5) *“Es importante resaltar este giro (impulsado por la victoria absoluta de la economía capitalista de mercado y la menor amenaza nuclear) que por ahora caracteriza la política; toda decisión política se encuentra, por así decir, «sobre determinada» por su eventual impacto económico”*. Si una nación tiene problemas económicos permite a sus representantes intervenir con decisiones políticas para el bienestar de su población.

2.1.1.1.8 Estabilidad Climática

La estabilidad climática brinda menos incertidumbre en la agricultura la cual provee los alimentos para mantener una seguridad alimentaria. Posada (2007, p. 3) indica que *“desde hace varios años, hay prácticamente un consenso científico universal sobre el hecho de que el cambio climático es una realidad y que su causa es la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como resultado de la actividad humana”*. Es importante tomar acciones para evitar impactos negativos y controlar su magnitud respecto al cambio climático ya que puede afectar a la agricultura.

La estabilidad climática tiene como objetivo que las poblaciones se fortalezcan para adaptarse al cambio del clima. Como lo menciona Posada (2007, p. 6) *“Prepararse para enfrenar el cambio climático o adaptarse al cambio climático tiene barreras conceptuales, tecnológicas, económicas y políticas que*

han retrasado su implementación”. En conclusión, se tiene que plantear acciones que se adapten al cambio climático debido a que esto sería beneficioso a la hora de producir alimentos.

Tener una estabilidad climática permite tener seguridad en el medio ambiente para poder generar alimentos sanos. De acuerdo con Yáñez-Arancibia., Twilley, y Domínguez (1998):

Los efectos producidos por el cambio climático global aparentemente están siendo evidentes a mayor celeridad que lo estimado hace veinticinco años. Es decir, en periodos cortos o más aún en tiempo real, el hombre está observando colapsos ecológicos y su efecto en los sistemas sociales y económicos como consecuencia que se atribuye al cambio climático global (p. 4).

Si no se cuida el medio ambiente el hombre seguirá viendo inestabilidad ecológica generando riesgos a proyectos de seguridad alimentaria.

2.1.1.1.9 Estabilidad Precios

La estabilidad de los precios depende de la demanda del producto y de la inflación. Según Belio y Sainz (2007, p. 4) *“El precio del producto no debe fijarse fuera de los límites de dos valores extremos: un extremo superior y un extremo inferior; un tercer condicionante es el constituido por los precios de los productos competidores”*. Se tiene que crear una estrategia competitiva para luchar contra todo tipo de costes existentes.

El precio da una estabilidad al obtener el margen de beneficios ya que es una variable estratégica a la hora de tomar decisiones. Según Belio y Sainz (2007):

El precio puede definirse como una relación que indica la cantidad de dinero necesaria para adquirir una cantidad dada de un bien o de un servicio. Aunque, de hecho, en el precio existe una doble perspectiva que rebasa la anterior definición formal: Para el vendedor, el precio es un componente crítico del resultado económico y también es una prueba de su mayor o menor capacidad competitiva. Para el comprador, el precio final pagado en una transacción tiene un fuerte contenido psicológico (p. 4).

El precio es una variable significativa ya que permite saber el valor de acuerdo a la sensibilidad del mismo obteniendo beneficios. El precio de los alimentos ha ido aumentando al pasar de los años, generando buenas noticias

para los que producen los alimentos, pero para las poblaciones más vulnerables y para los sectores rurales ha sido devastador ya que dificulta el acceso a ellos. Según Friedrich, T. (2014).

La agricultura no se puede considerar más una inversión segura y planificable. Pero también existen efectos directos de la volatilidad de precios en la seguridad alimentaria: un alza repentina de los precios de alimentos en el mercado mundial puede poner en peligro la seguridad alimentaria de los países importadores de alimentos con economías débiles, mientras que una baja en los precios puede arriesgar el sustento de pequeños productores que dependen de los ingresos de la venta de alimentos para su sobrevivencia (p. 3).

Que haya cambios repentinos en los precios de los alimentos dificulta a los agricultores y sus planificaciones a largo plazo generando una disminución en futuras inversiones por parte del sector agrícola.

2.1.1.2 Determinantes de la seguridad alimentaria

El modelo de acuerdo a Sastry (2010, p. 395) está compuesto por cuatro determinantes que son: productividad, salud de suelo, seguridad del agua y almacenamiento los cuales catalizan el proceso para mejorar seguridad alimentaria.

2.1.1.2.1 Productividad

La productividad y su objetivo principal es obtener un rendimiento muy alto utilizando el mínimo de recursos disponibles. Noboa (2014, p. 11) Indica que *“La productividad y la especialización de los países como factores determinantes en la acumulación de capital; los cuales se reproducen en la esfera comercial a través de las relaciones de intercambio entre agentes económicos y que generan beneficios incluyentes”*. Cuando se utilicen menos recursos para producir la misma cantidad habrá una mayor eficiencia y productividad.

Existen modelos de productividad analizados por profesionales dedicados al desarrollo económico. De acuerdo con Rodrick (2003) en Noboa (2014, p. 57) *“las políticas orientadas a fortalecer la industria nacional deben generarse a partir de unos nuevos mecanismos de intervención del Gobierno por medio de procesos de autodescubrimiento de nuevos productos, siendo relevante para el crecimiento de la productividad”* El gobierno es el encargado de crear políticas

para fortalecer la productividad de un país, generando así más empleo y una buena calidad de vida.

2.1.1.2.2 Salud del suelo

Cuando se habla sobre salud del suelo se refiere al estado nutricional en el que se encuentra. Según Harris y Bezdicek (1994) en Sherwood y Uphoff (2000):

En la actualidad, el termino salud del suelo se usa indistintamente en científicos, literatura y prensa popular. En general, los científicos prefieren el término calidad del suelo y los agricultores prefieren la salud del suelo. Los términos se pueden diferenciar analíticamente al asociar "salud del suelo" con el manejo holístico del suelo, mientras se usa "calidad del suelo" para describir de que está constituido las partes del suelo (p. 88).

Se puede decir que cuando se habla sobre salud del suelo o calidad del suelo se trata sobre el mismo tema, el nombre simplemente cambia porque uno posee origen más científico que el otro. Pero también se puede hablar de la calidad del suelo como un factor que coexiste con el ecosistema. Así mismo Doran y Parkin (1994) en Stevens (2018, p. 2) definen *“la calidad del suelo como la capacidad de un suelo para funcionar dentro de los límites de los ecosistemas para sostener la productividad biológica, mantener calidad ambiental, y promover la sanidad vegetal y animal”*. De esta manera la capacidad del suelo funciona como un ecosistema vital que sustenta plantas, animales y humanos.

Inclusive, es posible verlo desde el punto de vista agrícola empresarial donde el término tiene relación con lo que producirá. Para Bowman et al. (2016 citado por Stevens (2018, p. 2) en términos de estudios económicos *“la salud del suelo se define ampliamente como su productividad agrícola”*. Cuanto mayor se encuentre preparado el suelo con los debidos suministros este producirá más.

Hay dos formas de evaluación de la salud del suelo ha sido considerado, entre las que primero se analizara el enfoque reduccionista. De acuerdo a Kibblewhite, Ritz y Swift (2007, p. 685) el primero se basa *“en estimación de la condición del suelo utilizando un conjunto de Indicadores independientes de propiedades específicas del suelo: físicas, Químicos y biológicos”*. Las propiedades que incluya el suelo como los nutrientes son la base del enfoque para estimar su situación.

Por otro lado, el enfoque integrado consiste en la gestión de los diversos aspectos de la utilización de la tierra. De acuerdo a Harris (et al. 1996, p. 685) en Kibblewhite et al. (2007) el enfoque integrado supone que *“la salud del suelo es más que la suma de las contribuciones a partir de un conjunto de componentes específicos y reconoce la Posibilidad de que haya propiedades emergentes resultantes de la interacción entre diferentes procesos y propiedades”*. Por lo cual este tipo de enfoque es más minucioso y eficaz debido a que busca propiedades emergentes que ayuden en la salud del suelo.

Además, para poder brindar calidad alimentaria que fortalezca la seguridad alimentaria de un país es necesario poseer un suelo sano como lo sustenta Kibblewhite, Ritz y Swift (2007):

Un suelo agrícola sano es uno que es capaz de apoyar la producción de alimentos y fibra, a un nivel y con una calidad suficiente para cumplir requerimientos humanos, junto con entrega continua de otros servicios del ecosistema que son esenciales para mantenimiento de la calidad de vida de los seres humanos y de la conservación de la biodiversidad (p. 685).

Se concluye que poseer un buen suelo agrícola ayuda a mejorar el nivel de vida de la población ya que ayuda a conservar la biodiversidad.

2.1.1.2.3 Seguridad del agua

Cuando se habla sobre la seguridad del agua normalmente está vinculada a un suministro de agua y saneamiento seguros de acuerdo a lo nombrado por Falkenmark, M. (2001)

Es el agua para la producción de alimentos, hidrosolidad entre los que viven río arriba y los que viven río abajo en una cuenca y evitar la contaminación del agua para que el agua en los acuíferos y ríos siga siendo utilizable; es decir, no demasiado contaminada para el suministro de agua producción industrial, uso agrícola o protección de la biodiversidad, humedales y ecosistemas acuáticos en ríos y aguas costeras (P. 553).

Por lo cual se puede ver la importancia del recurso para la seguridad alimentaria debido a que su uso abarca desde el área residencial hasta el industrial.

Además, la seguridad del agua juega un gran papel en el medio ambiente ya que la salud y disponibilidad del recurso influye en la salud de acuerdo con Grey y Sadoff (2007, p. 548) *“la disponibilidad de una cantidad y calidad aceptables de*

agua para la salud, los medios de vida, los ecosistemas y producción, junto con un nivel aceptable de riesgos está relacionado con el agua para las personas, los entornos y economía". En definitiva, el acceso al agua es un factor crucial para las economías ya que forma parte de los recursos de primera necesidad.

También cabe recalcar los niveles óptimos junto con la calidad adecuada del agua son necesarios para apoyar a la salud humana por esta razón, Bakker (2012) en Bakker y Morinville (2013, p. 9) "*el nivel aceptable de riesgos relacionados con el agua para los seres humanos y los ecosistemas, junto con la disponibilidad de agua en cantidad y calidad suficientes para apoyar los medios de vida, la Seguridad, salud humana y servicios eco-sistémicos*". Se puede concluir que es un recurso de uso vital y que sin él no sería posible lograr seguridad alimentaria.

2.1.1.2.4 Almacenamiento y distribución de alimentos

Cuando se habla de almacenamiento y distribución se hace referencia a cómo será el proceso logístico de los alimentos por lo tanto de acuerdo con Sastry (2010, p. 396) la variable se divide en: "*empaquete de alimentos y procesamiento de alimentos*"

2.1.1.2.5 Empaque de alimentos

El empaque juega un papel muy importante para la protección de los alimentos del ambiente que podría afectarlo. De acuerdo a Marsh y Bugusu (2007) en Pankaj y Thomas (2016, p. 293) el envasado de alimentos "*desempeña un papel integral para mantener los alimentos a salvo del medio ambiente externo, lo que permite que se puedan transportar manteniendo su calidad hasta el momento del consumo*". En conclusión, el empaque es práctico y de fácil movilización además de ayudar a mantener en buen estado los alimentos.

Así mismo hay más ventajas sobre el envasado alimentario ya que son completamente personalizados de acuerdo al producto al que se lo quiere implementar de acuerdo a Gupta y Dudeja (2017):

Hay varias ventajas de envasado de alimentos un buen empaque protege contra roturas, vibraciones, temperatura, calor y humedad. El embalaje actúa como una barrera contra el agua, el polvo, los contaminantes, el contacto directo, los

microorganismos, etc. Todos estos atributos mejoran la vida útil del producto alimenticio. El packaging da un buen aspecto a los paquetes para marketing, además de hacerlo conveniente para el usuario. Los paquetes contienen etiquetas, que proporcionan información específica sobre los contenidos, fechas de Fabricación y caducidad, valores de nutrientes, detalles del fabricante, etc. Además, Puede haber aplicaciones específicas en algunos paquetes como los dispositivos antirrobo y el embalaje adecuado también ayuda a categorizar, agrupar y almacenar adecuadamente los artículos (p. 548).

Un empaquetado de buena calidad brinda de mejores atributos al producto además de mejorar su vida útil.

Por lo tanto, se confirma su importancia nombrándolo con el mejor de todas las tecnologías de conservación debido a que se ha hecho indispensable. De acuerdo a Kerry (2012, p. 522) *“El envasado es probablemente la mejor de todas las tecnologías disponibles para entregar la conservación de alimentos y la vida útil del producto”*. Se puede concluir que aún no existe un bien sustituto que lo remplace en eficiencia.

2.1.1.2.6 Procesamiento de alimentos

El proceso de transformar un alimento o bebida en bruto a una conserva es llamado procesamiento de alimento. De acuerdo con Ohlsson y Bengtsson (2004) en Meshram, Singhal, Bhagyawant y Srivastava (2019):

El procesamiento de alimentos es una práctica de transformación en la industria de bebidas y alimentos para hacer que los alimentos crudos de origen animal y vegetal sean aptos para el consumo. Sobre la base de su diferencia entre sí, los materiales de alimentos procesados pueden distribuirse en alimentos altamente procesados, alimentos mínimamente procesados y alimentos procesados (p. 483).

Depende del tipo de alimentos para que sea clasificado de acuerdo a la distribución del nivel de procesamiento. Además, en muchos casos, el procesamiento de alimentos da como resultado la creación de subproductos. De acuerdo con Russ y Schnappinger (2007) en Raak, Symmank, Zahn, Aschemann-Witzel, y Rohm (2017, p. 466) *“La reducción adecuada de la cantidad de subproductos apenas puede lograrse durante la producción, su calidad está fuertemente vinculada a la eliminación exacta de este subproducto”*. Por lo tanto, para aumentar la eficiencia de los recursos y reducir los desperdicios de los alimentos es importante buscar alternativas que puedan sustituir el método. En esta sección se empieza tomando de referencia al *“régimen jurídico de la*

seguridad alimentaria de la policía administrativa a la gestión de riesgos” la cual brinda soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria internacional de acuerdo con Rodríguez (2006, p. 65).

El artículo 41 de la LGDCU entiende como competencia local “La inspección de los productos y servicios a que se refiere el artículo 2.2 para comprobar su origen e identidad, el cumplimiento de la normativa vigente en materia de precios, etiquetado, presentación y publicidad y los demás requisitos y signos externos que hacen referencia a sus condiciones de higiene, sanidad y seguridad”.

El artículo 42 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, LGS, “los Ayuntamientos, sin perjuicio de las competencias de las demás Administraciones Públicas, tendrán las siguientes responsabilidades mínimas en relación al obligado cumplimiento de las normas y planes sanitarios: d) control sanitario de la distribución y suministro de alimentos, bebidas y demás productos, directa o indirectamente relacionados con el uso o consumo humano, así como los medios de transporte”.

2.2 Política autárquica

La autarquía se ha utilizado desde la primera guerra mundial, siendo aplicada por los países más desarrollados para autoabastecer las necesidades de su pueblo en tiempos de crisis. *Del Arco Blanco* (2006, p. 4) menciona que “*El modelo económico autárquico aspiraba al autoabastecimiento del país, a través de la sustitución de importaciones por la producción nacional logrando así una balanza de pagos favorable*”. El objetivo de los países de primer mundo con la autarquía es industrializarse como nación y no solo lograr independizarse económicamente. Como conclusión la política autárquica ha sido un fracaso completo ya que siempre se va a necesitar tener relaciones con los países más desarrollados.

En 1940 la política autárquica donde el favoritismo y el privilegio fueron su principal característica y las poblaciones con menos recursos estaba al borde de la subsistencia. *Del Arco Blanco* (2006, p. 4) asegura que “*Ha quedado*

demostrado que la irracional política económica autárquica fue la principal responsable del estancamiento económico y de la larga crisis de subsistencia. La autarquía económica formó parte de los planes del régimen para controlar y someter a la población". La política autárquica mal empleada lleva a un país a la escasez y a tener racionamientos insuficientes para alimentar a la población.

Aplicando una política autárquica el abastecimiento a la población no es eficiente ya que no se logra satisfacer la demanda. Del Arco Blanco (2006, p. 8) menciona que *"El racionamiento resultó insuficiente para garantizar las necesidades mínimas de la población, donde el pan era escaso y llegaba de forma desigual, sus condiciones higiénico-sanitarias muy deficientes dieron lugar a un incremento de la mortalidad, sobre todo infantil"*. La autarquía es una política que debe ser aplicada por países que hayan tenido un estudio donde se demuestre que se puede alimentar y satisfacer las necesidades de absolutamente todos sus habitantes.

Con la política autárquica lo que se quería lograr era tener un estado fuerte e independiente. Del Arco Blanco (2006, p. 17) afirma que *"La política autárquica fue un fracaso por dos motivos: el primero, porque económicamente fue un desastre, no alcanzó sus objetivos y sumió al país en un gravísimo estancamiento económico y porque no cumplió las expectativas que inspiraron al régimen"*. A lo que se quería llegar con la política autárquica era tener un Estado independiente pero solo se obtienen penurias económicas que donde solo unos pocos van a lograr enriquecerse y aprovechar la mala situación.

2.2.1 Política de autarquía Internacional

El movimiento que definió la soberanía alimentaria como derecho de cada nación en mantener la alimentación de su gente de acuerdo a Vía Campesina (1996).

Esta definición toma como base, la refuta del comercio como proceso de desregulación, junto con políticas económicas que introducen ajustes estructurales que globalizan el hambre y la pobreza en todo el mundo, destruyendo las capacidades de producción local y empobreciendo a las sociedades rurales en mayor medida (p. 1).

Las políticas orientadas a la soberanía alimentaria deben enfocarse en la reducción de pobreza y hambre. Por otra parte, la soberanía alimentaria permite decidir que alimentos se desean producir y consumir. De acuerdo con Menezes, F. (2001, p.33) “La soberanía alimentaria es reconocida como vital elemento ya que debe ser compatible con lo social equidad, garantizando el acceso para todos y la distribución de alimentos de buena calidad que sean nutricionalmente adecuado y culturalmente apropiado. La soberanía alimentaria es fundamental para la producción de alimentos de buena calidad al alcance de todos.

Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

En esta sección se empieza tomando de referencia al “*ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria*” la cual brinda soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria internacional. Se tomó las leyes de acuerdo a sus principios generales en las que se mencionara su finalidad, carácter y ámbito de aplicación, deberes del estado y principios de la aplicación de la ley. Se defienden los derechos de los ciudadanos para que puedan tener autosuficiencia a nivel de su alimentación, además de la protección de las empresas más vulnerables. De acuerdo a Oficial (2010, p. 8)

Artículo 1. Finalidad. -

Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente. El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agro biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental. El Estado a través de los niveles de gobierno nacional y subnacionales implementará las políticas públicas referentes al régimen de soberanía alimentaria en función del Sistema Nacional de Competencias establecidas en la Constitución de la República y la Ley (p.1).

Se establecerán regulaciones por parte del estado para mejorar las competencias establecidas que amparan la soberanía alimentaria.

La producción agroalimentaria se basa en el buen vivir debido a que forma parte del interés social de las comunidades. De acuerdo a Oficial (2010)

Artículo 2. Carácter y ámbito de aplicación. -

Las disposiciones de esta Ley son de orden público, interés social y carácter integral e intersectorial. Regularán el ejercicio de los derechos del Buen Vivir - Sumak Kawsay- concernientes a la soberanía alimentaria, en sus múltiples dimensiones. Su ámbito comprende los factores de la producción agroalimentaria; la agro biodiversidad y semillas; la investigación y diálogo de saberes; la producción, transformación, conservación, almacenamiento, intercambio, comercialización y consumo; así como la sanidad, calidad, inocuidad y nutrición; la participación social; el ordenamiento territorial; la frontera agrícola; los recursos hídricos; el desarrollo rural y agroalimentario; la agroindustria, empleo rural y agrícola; las formas asociativas y comunitarias de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, las formas de financiamiento; y, aquéllas que defina el régimen de soberanía alimentaria. Las normas y políticas que emanen de esta Ley garantizarán el respeto irrestricto a los derechos de la naturaleza y el manejo de los recursos naturales, en concordancia con los principios de sostenibilidad ambiental y las buenas prácticas de producción (p.1).

Aunque la ley también ampara a la naturaleza para evitar el manejo de los recursos naturales con la finalidad de mantener sostenibilidad en el medio ambiente.

El deber del estado es incentivar la autoproducción con la finalidad de que sea sostenible con lo cual se incentivarán varios sectores que estén destinados a la alimentación. De acuerdo a Oficial (2010)

Artículo 3. Deberes del Estado. -

Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá: a) Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales; b) Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, desincentivos para la falta de aprovechamiento o acaparamiento de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra; c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento,

transformación, conservación y comercialización de alimentos; d) Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimenticio nacional; e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria; y, f) Promover la participación social y la deliberación pública en forma paritaria entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria(p.2).

El consumo de alimentos nacionales es fundamental de esta forma se evita la dependencia alimentaria. Además, la ley se basa en principios éticos que garantizan el abastecimiento nacional. De acuerdo a Oficial (2010)

Artículo 4. Principios de aplicación de la ley. –

Esta ley se regirá por los principios de solidaridad, autodeterminación, transparencia, no discriminación, sustentabilidad, sostenibilidad, participación, prioridad del abastecimiento nacional, equidad de género en el acceso a los factores de la producción, equidad e inclusión económica y social, interculturalidad, eficiencia e inocuidad, con especial atención a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción (p.3)

El acceso a los factores productivos mejora la soberanía alimentaria brindando inclusión económica que beneficia a los microempresarios.

2.2.2 Política de autarquía en América Latina

Las condiciones socioeconómicas poco favorables desencadenan necesidades en el área rural las cuales necesitan políticas que los amparen. De acuerdo con Chappell (2013)

La soberanía alimentaria es un enfoque que se origina en los pobres rurales de América Latina que unen esfuerzos para abordar políticas comerciales internacionales desequilibradas, legados históricos y la continuación de la desigualdad, y la continua consolidación de políticas de modernización agrícola a menudo asociadas con negativos impactos para pequeños agricultores y ecosistemas sostenibles (p. 33).

Las políticas agrarias deben enfocarse en mejorar la soberanía alimentaria para generar impactos positivos en los pequeños agricultores.

En esta sección se empieza tomando de referencia al “Marco normativo para la seguridad alimentaria con calidad nutricional y respeto a las políticas de soberanía alimentaria de los estados miembros del parlamento andino” la cual

brinda soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria internacional de acuerdo con Parlamento andino (2017, p. 28).

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Marco Normativo para la Seguridad Alimentaria con Calidad Nutricional y Respeto a las Políticas de Soberanía Alimentaria de los Estados Miembros del Parlamento Andino, documento que hará parte integral de la presente Decisión y que ha sido elaborado previo a la realización de los estudios técnicos correspondientes, el análisis a las Normas Comunitarias de la CAN, Constituciones Políticas y Legislaciones Internas de los Estados Miembros, así como a los distintos Tratados Internacionales suscritos en la materia.

ARTÍCULO SEGUNDO: A través de las Vicepresidencias de las Representaciones Parlamentarias Nacionales, conjuntamente con la Secretaría General, hacer entrega oficial de esta Decisión, de la cual hace parte integral todo el contenido del Marco Normativo para la Seguridad Alimentaria con Calidad Nutricional y Respeto a las Políticas de Soberanía Alimentaria de los Estados Miembros del Parlamento Andino, a los poderes legislativos de los Países Miembros de la Comunidad Andina, en aras de que acojan dicho instrumento.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar la presente Decisión al Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, a la Secretaría General de la Comunidad Andina, y a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

2.2.3 Política de autarquía en Ecuador

Luego de pasar por la asamblea la ley de soberanía alimentaria se la declaro en la constitución del 2008. Según Giunta, I. (2018) “la soberanía alimentaria es un objetivo estratégico y una obligación del gobierno, que abarca muchas de las propuestas presentadas desde finales de 1990 por las federaciones ecuatorianas vinculadas a Vía Campesina”. Por lo cual la ley tiene como objetivo la creación de políticas públicas para brindar un Buen Vivir. Aunque a pesar de haber tomado esas medidas Ecuador tiene problemas de autosuficiencia alimentaria y para lograrlo es necesario optimizar su modelo de producción agrario de acuerdo con

Fader, Gerten, Krause, Lucht y Cramer (2013) en Aguirre, Nikolay, Charles, Ordonez, y Ruales (2018)

Los patrones de uso del suelo en Ecuador no son autosuficientes en alimentos debido a que, en el año 2000, Ecuador carecía de tierra suficiente para producir lo que se come en el campo. Se predice que para 2050, Ecuador tendría que optimizar la cosecha gestión para lograr el mayor rendimiento posible para alcanzar la autosuficiencia. Sin embargo, esto solo se aplicaría con un menor crecimiento de la población. Esto contrasta con la situación en otros países, que ya son autosuficientes o pueden llegar a ser autosuficientes, ya sea aumentando la productividad o expandiendo la tierra y el uso del agua, o puede necesitar expandir la tierra y uso del agua ya que sin esos factores no pueden ser autosuficientes (p. 319).

El control de los factores de producción forma solamente una parte del control que debe ejercer el estado por otra parte también se encuentra el crecimiento población que a gran medida puede atentar con la autosuficiencia.

En esta sección se empieza tomando de referencia a la “Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria” que brindan soporte legal alrededor de temas competentes a la seguridad alimentaria según Cordero (2010, p. 1) . Dicho texto está conformado por cinco títulos generales y que a manera de apartados se subdividen en capítulos y artículos. Con respecto a la seguridad alimentaria, los títulos concernientes al tema son:

En el título I donde se destaca el “**Artículo 1. Finalidad.** - Esta Ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.

El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agro biodiversidad, los conocimientos y

formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental.

El Estado a través de los niveles de gobierno nacional y subnacionales implementará las políticas públicas referentes al régimen de soberanía alimentaria en función del Sistema Nacional de Competencias establecidas en la Constitución de la República y la Ley”. En el título II donde se destacan los siguientes artículos: “Artículo 5.- Acceso al Agua.- El Acceso y uso del agua como factor de productividad se regirá por lo dispuesto en la Ley que trate los recursos hídricos, su uso y aprovechamiento, y en los respectivos reglamentos y normas técnicas.

El uso del agua para riego, abrevadero de animales, acuicultura u otras actividades de la producción de alimentos, se asignará de acuerdo con la prioridad prevista en la norma constitucional, en las condiciones y con las responsabilidades que se establezcan en la referida ley.”

“**Artículo 6.** Acceso a la tierra. - El uso y acceso a la tierra deberá cumplir con la función social y ambiental. La función social de la tierra implica la generación de empleo, la redistribución equitativa de ingresos, la utilización productiva y sustentable de la tierra. La función ambiental de la tierra implica que ésta procure la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas; que permita la conservación y manejo integral de cuencas hidrográficas, áreas forestales, bosques, ecosistemas frágiles como humedales, páramos y manglares, que respete los derechos de la naturaleza y del buen vivir; y que contribuya al mantenimiento del entorno y del paisaje. La ley que regule el régimen de propiedad de la tierra permitirá el acceso equitativo a ésta, privilegiando a los pequeños productores y a las mujeres productoras jefas de familia; constituirá el fondo nacional de tierras; definirá el latifundio, su extensión, el acaparamiento y concentración de tierras, establecerá los procedimientos para su eliminación y determinará los mecanismos para el cumplimiento de su función social y ambiental. Así mismo, establecerá los mecanismos para fomentar la asociatividad e integración de las pequeñas propiedades. Además, limitará la expansión de áreas urbanas en tierras de uso o vocación agropecuaria o forestal,

así como el avance de la frontera agrícola en ecosistemas frágiles o en zonas de patrimonio natural, cultural y arqueológico, de conformidad con lo que establece el Art. 409 de la Constitución de la República.”

Mientras que en el capítulo 3 se destaca el: “**Artículo 22.** Abastecimiento interno. - El Estado a través de los organismos técnicos especializados, en consulta con los productores y consumidores determinará anualmente las necesidades de alimentos básicos y estratégicos para el consumo interno que el país está en condiciones de producir y que no requieren de importaciones.”

En cuanto al capítulo 4 se destacan los siguientes artículos: “**Artículo 27.** Incentivo al consumo de alimentos nutritivos. - Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.”

“**Artículo 28.** Calidad nutricional. - Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de éstos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritaria. El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos.

Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación, la defensa del consumidor y el sistema de la calidad, establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como también para restringir la promoción de alimentos de baja calidad, a través de los medios de comunicación.”

2.3 Seguridad alimentaria y autarquía

Cuando un país es dependiente de las importaciones para alimentar a su población no cuenta con soberanía alimentaria, el gobierno tiene que fomentar programas que apoyen al agricultor nacional para así poder disminuir las compras en el exterior. De acuerdo con Jiménez, C. (2017):

Seguridad y soberanía alimentarias estaban entendidas en la misma forma. El interés de los gobiernos era garantizar la nutrición de sus pueblos y tenían que hacerlo con la producción interna sin depender de otras naciones. Para entonces los países en vías de desarrollo, como los de Latinoamérica, gozaban de cierta estabilidad en la producción y el consumo, la cual los hacía autosuficientes “¿Pueden ustedes imaginar un país que no fuese capaz de cultivar alimentos suficientes para alimentar a su población?, sería una nación expuesta a presiones internacionales”, pronunció George Bush, presidente de Estados Unidos, a principios de la década de 1990 (p.37).

Un país que depende de las importaciones se hace más vulnerable a cualquier tipo de situación internacional como la subida de precios de los alimentos o los cambios de para fines no comestibles de los alimentos el país queda indefenso contra los países que quieran modificar su política de comercio, el aumento de la seguridad alimentaria disminuye la soberanía alimentaria ya que en los últimos años ha sido más eficiente comprar los alimentos en mercados internacionales que producirlos.

2.3.1 Seguridad alimentaria y autarquía en Ecuador

La inseguridad alimentaria en Ecuador está vinculada principalmente por la falta de acceso a los alimentos y por consecuencia de la crisis financiera alimentaria. De acuerdo con León, (2011):

El Programa Aliméntate Ecuador del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) atiende con la entrega de raciones de alimentos diversificados y trabaja en la sensibilización sobre la importancia de una alimentación saludable para reducir los riesgos de salud. La revisión de las distintas acciones públicas en materia de seguridad alimentaria revela que desde varios ámbitos de política el Gobierno incide en el mejoramiento de la seguridad alimentaria de los hogares ecuatorianos (p. 81).

En Ecuador existe un superávit en la disponibilidad de alimentos, la población de escasos recursos no puede acceder a una cantidad necesaria de alimentos para tener una dieta equilibrada. La autarquía tiene como aspiración crear una economía con respeto hacia los campesinos y a sus tierras generando un comercio justo. Según Bravo Robles, A. L. (2009):

El enfoque de soberanía alimentaria, al incorporar en sus premisas el derecho a la alimentación, pone de manifiesto la obligación del estado y de otras instituciones de protegerlo, respetarlo y garantizarlo. La seguridad alimentaria significa un modo ideal por el cual los gobiernos trabajan, pero no establece ningún vínculo jurídico de obligaciones para el estado o para permitir a los afectados defenderse de las violaciones a su derecho causadas por empresas transnacionales, terratenientes, autoridades estatales y otros. Adicionalmente, pone de manifiesto que un país debe ser autosuficiente como medida estratégica para evitar la dependencia; la seguridad alimentaria no fija ninguna prioridad cuando se trata de la implementación de políticas (p. 82).

La presencia de los pequeños, medianos y grandes agricultores es la única garantía de que Ecuador pueda construir una soberanía alimentaria ya que existe incertidumbre sobre el desarrollo de un marco político para que el país pueda alcanzar soberanía alimentaria.

2.3.2 Seguridad alimentaria y autarquía en Latinoamérica

Cuando se ejecutó la receta creada por el fondo monetario internacional aplaco a la seguridad alimentaria y autoabastecimiento de los hogares. De acuerdo con Araujo (2010):

Las políticas de libre comercio generaron hambre y destruyó la capacidad de las familias para mantener sus medios de vida y alimentos producidos. En América Latina, la receta neoliberal de Washington del consenso ha desmantelado los servicios gubernamentales esenciales para las familias rurales (p. 505).

La medida tomada en el consenso de Washington deja vulnerable al sector rural.

2.3.3 Seguridad alimentaria y autarquía Internacional

Los conceptos de seguridad alimentaria y soberanía alimentaria tienen una dimensión global a pesar de tener sus orígenes en las nociones políticas el concepto es utilizado tanto en contextos de países desarrollados como en desarrollo. De acuerdo con Lee (2007):

Los enfoques de seguridad alimentaria que consideran a los estados como contenedores distintos han sido socavados por las cadenas integradas de suministro de alimentos. El movimiento de soberanía alimentaria tiene un claro enfoque internacional y dedica mucho de sus actividades de campaña hacia las instituciones y organizaciones internacionales que influyen seguridad alimentaria (p. 16).

Mientras la seguridad alimentaria ha sido debilitada por las cadenas de suministro de alimentos, el movimiento soberanía alimentaria aplaca con campañas internacionales para favorecer a la seguridad alimentaria. Por otra

parte, existen requisitos para estabilizar la seguridad alimentaria en el largo plazo. De acuerdo con Vía Campesina (1996) en Carney (2012):

La seguridad alimentaria a largo plazo depende de quienes producen alimentos y cuidan el medio ambiente natural. Como administradores de los recursos de producción de alimentos, mantenemos los siguientes principios como la base necesaria para lograr la seguridad alimentaria. La comida es un derecho humano básico. Este derecho solo puede realizarse en un sistema donde la soberanía alimentaria está garantizada. La soberanía alimentaria es el derecho de cada nación a mantener y desarrollar su propia capacidad para producir sus alimentos básicos respetando la diversidad cultural y productiva. Tenemos derecho a producir nuestra propia comida en nuestro propio territorio. La soberanía alimentaria es una condición previa para la seguridad alimentaria genuina (p. 85).

La subsistencia de la soberanía alimentaria es un elemento clave para mantener la seguridad alimentaria con el cual se puede tener producción propia que ayudara a la producción de comida considerado un derecho para los seres humanos.

2.3.3.1 Modelo Household Food Security

El modelo Household conformado por las variables: Producción propia, Mercado de compra y Transferencia de alimentos. De acuerdo a Dzanku (2019, p. 28) el modelo sugiere que *“un hogar asigna recursos a la producción de productos que producen los rendimientos económicos más altos para utilizar sus ingresos generados en la asignación de recursos del hogar para financiar su consumo”*. Los ingresos de un hogar son los que financian su consumo el cual les ayuda a obtener acceso a los alimentos uno de los factores de la seguridad alimentaria.

2.3.3.1.1 Producción Propia

La producción propia se genera acorde al tipo de tierra que tiene el agricultor dependiendo de eso se genera los ingresos esperados. De acuerdo con Heinisch (2013, p. 11) *“cada país o región tiene la posibilidad de proteger su propia agricultura y concederle un apoyo importante, sin tener que negociar a nivel internacional o respetar reglas en materias de políticas públicas o de regulaciones de los intercambios comerciales”*. El Estado tiene que encargarse de proteger la producción de cada agricultor y sobre todo siempre apoyar la producción nacional antes que lo internacional.

El Estado no puede restringir el derecho a la producción propia y acceso a alimentos ni tampoco el control soberano de la producción de los mismos. Como lo indica Hidalgo (2013):

La agricultura no solo produce fertilidad, no solo genera biomasa; la agricultura reproduce relaciones de metabolismo con la naturaleza, ayuda a determinar las relaciones ciudad-campo; contribuye a producir y reproducir características culturales, cosmovisiones, valores; además, produce sistemas organizativos como soportes sociales, y relaciones de poder. La agricultura es parte de la materialidad de la cultura y de la formación del saber y de los conocimientos. Todo aquello debe estar sujeto a la definición soberana, autógena e informada de los productores y de los consumidores de alimentos de una sociedad. Son todos esos los espacios donde se debe ejercer soberanía (p. 16).

La agricultura es una de las variables más importantes de la producción propia ya que sirve para abastecer el mercado interno y así satisfacer las necesidades de una población. Para tener una producción propia se necesitan los recursos naturales, los cuales son limitados, y los más importantes son el agua y los suelos. Según Friedrich (2014, p. 3) *“Para la duplicación de la producción, en la agricultura no se va a disponer de más agua, más bien se tienen que repartir los escasos recursos con otros sectores con demandas crecientes, como es el agua potable para la población”*. En conclusión, para que exista una producción eficiente utilizando los recursos naturales más importantes es necesario utilizar el agua eficientemente y así duplicar la producción propia del agricultor. Por otro lado, la tierra es un recurso en peligro ya que las que son usadas para la producción experimentan una reducción del potencial y su desertificación.

2.3.3.1.2 Mercado de Compra

Para las economías es importante la estabilidad del mercado alimentario debido a que si es afectado puede causar gran vulnerabilidad dentro de la misma. A causa de la incertidumbre razón Friant (2016, p. 231) dice que *“la alta volatilidad del mercado alimentario mundial podría ser controlada si un sistema de fijación de precios justos por fairtrade, rigiera todo el comercio internacional de productos agrícolas podrían reducir significativamente los márgenes de la especulación financiera”*. Mediante el sistema fairtrade existiría mayor confianza y aportaría con la seguridad alimentaria de las naciones ya que existiría un comercio más justo.

Sin embargo, el mercado alimentario ha generado cambios en la conciencia de la población. De acuerdo con Sánchez, Grande, Gil y Gracia (2001, p. 156) *“El mercado alimentario junto a la creciente preocupación de los consumidores por la incidencia de la alimentación en su salud y por el deterioro del medio ambiente, son factores que afectan de forma positiva al crecimiento del mercado ecológico”*. Por lo tanto, el mercado ha estado dando cambios significativos en los factores ambientales.

Por otra parte, el mercado de alimentos también puede influir directamente en la política macroeconómica del país. De acuerdo con Londoño (1985, p. 138) *“Los gastos autónomos generales tienden a financiarse en forma más inflacionaria y menos expansiva que los gastos dirigidos al inducir una mayor cantidad de drenajes hacia el mercado de alimentos que minan el impacto expansivo del multiplicador de ingreso nominal”*. De esta manera, se puede ver que existe una incidencia en el gasto de gobierno respecto a la política alimentaria.

2.3.3.1.2.1 Salario y Ganancias para una Alimentación Sana

Para tener una alimentación sana es necesario tener salario y ganancias significativas. De acuerdo con Hoyos, Restrepo, y Mejía (2005, p. 4) se tiene que *“Compensar el desempeño de cada empleado con salario fijo producto de un rendimiento establecido”*. En consecuencia, el trabajador debe brindar un rendimiento alto y de calidad con el único fin de equilibrar el sistema de producción. En conclusión, se pretende generar estándares de control en salarios y remuneraciones para llegar a tener una alimentación aceptable.

El salario mínimo es uno de los tipos de salarios que varía dependiendo el país en el que se encuentren ya que permite tener acceso a la canasta básica. Según Glejberman (1995, p. 16) *“el salario mínimo es aquel que se considera necesario, en relación a las condiciones económicas que imperan en un lugar, para asegurar al trabajador un nivel de vida suficiente para proveer satisfacción a sus necesidades físicas, intelectuales y morales”*. Dependiendo de las necesidades del trabajador el salario mínimo tiene que asegurarle un buen nivel

de vida y es creado por las condiciones en las que se encuentra el mercado laboral.

La ganancia de un trabajador se la adquiere por medio de un trabajo asalariado que se recibe por parte del empleador. Así como lo menciona Glejberman, (1995):

El concepto de ganancia, aplicado a las estadísticas de salarios, se refiere a la remuneración en efectivo y en especie pagada a los trabajadores, en general a intervalos regulares, por el tiempo trabajado o el trabajo realizado, junto con la remuneración por períodos de tiempo no trabajados, tales como vacaciones anuales y otros permisos o días feriados. Las ganancias excluyen las contribuciones que el empleador paga respecto de sus trabajadores a los regímenes de seguridad social y de pensiones, así como las prestaciones recibidas de esos regímenes por los trabajadores. También excluyen las indemnizaciones por despido y por terminación del contrato de trabajo (p. 14).

Es así como se concluye que las ganancias son contribuciones que el empleador brinda a sus trabajadores para tener calidad de vida y así tener seguridad alimentaria para él y su familia.

2.3.1.1.2.2 Transferencia de Dinero para una Seguridad Alimentaria

La transferencia de dinero para tener una buena seguridad alimentaria proviene de la manera en la que se desenvuelva una persona al momento de recibir ganancias por medio del sector público, privado o informal. De acuerdo con Glejberman (1995, p. 11) *“El ingreso del hogar procede de las siguientes fuentes principales: sueldos, salarios y otros renglones conexos recibidos de los empleadores, ganancias netas de los trabajadores por cuenta propia, beneficios de negocios, rentas por concepto de inversiones personales, regalías y comisiones”*. Por otro lado, la transferencia de dinero por parte del Estado a los ciudadanos provee una vida sin complicaciones llegando a tener una seguridad alimentaria adecuada.

La transferencia de dinero generada por parte de una población para adquirir bienes y servicios es generada por parte del Estado inyectando efectivo si es necesario. Glejberman (1995) afirma que:

Los ingresos del hogar incluyen el pago de salarios en especie, los bienes y servicios proporcionados gratuitamente por una empresa a un trabajador o al hogar del propietario o copropietario de la empresa; incluyen también la producción doméstica consumida en el mismo hogar. Cuando el trabajador compre a su empleador, para su hogar, bienes o servicios a precios de concesión, obteniendo así una considerable ventaja, hay que tener en cuenta también el valor de estas concesiones como ingresos en especie (p. 11).

En consecuencia, los ingresos del empleado son de suma importancia para la vida diaria y además, otro tipo de ingresos como los precios de concesión permiten adquirir bienes o servicios a un precio considerable.

2.3.1.1.2.3 Cultivos de subsistencia

Los cultivos según su forma de comercialización poseen ventajas que garantizan su pervivencia como medio de subsistencia. De acuerdo con Monton (2007) en Esperanza, Omar y Hernández (2013, p. 173) “*Son muchas las comunidades que practican agricultura de subsistencia, debido a que tienen como prioridades: el autoconsumo, uso de pocos insumos y la comercialización de los productos*”. Debido a esto las comunidades pueden auto sustentarse gracias a que pueden generar ingresos para ellos y sustentar su alimentación.

Pero este sistema de cultivo también tiene sus desventajas debido a su gran vulnerabilidad de acuerdo con Monton (2007, p. 175) “*El sistema de cultivos posee sus falencias ya que tiene una alta vulnerabilidad de los rendimientos ante la variabilidad meteorológica, la disponibilidad de la semilla o de otros insumos*”. Las condiciones estocásticas naturales además de su falta de ingresos repercuten en su producción.

Por otra parte, otra desventaja de la agricultura de subsistencia es la falta de tecnicismo, para Conde (2006, p. 186) en Esperanza et al. (2013, p.173) es que “*Está muy poco diversificada y la producción de alimentos es muy costosa debido a su dependencia meteorológica*”. Esto causa un impacto negativo en los costos de los productos que causaran desventajas competitivas.

A causa de ellos para muchas familias que se dedican a la agricultura de subsistencia es muy difícil superarse económicamente de acuerdo con Maletta (2011, p. 19) comenta que *“la probabilidad de salir de la pobreza de manera holgada y sostenible a través de la transformación de la agricultura de subsistencia en agricultura familiar holgada es una probabilidad muy baja”*. La baja probabilidad de mejorar la calidad de vida de las personas que laboran en este sector evita que alcancen los estándares de una familia holgada que se dedique a la agricultura.

2.3.1.1.2.4 Cultivos comerciales

Es importante para los productores de tierras cultivar productos de alta rotación como los cultivos comerciales pues estos son de consumo masivo. De acuerdo con Tadesse, Mekdim, Kalle y Bart (2019, p. 1) *“el ingreso generado por ello ofrece oportunidades para que los agricultores inviertan y mejoren la gestión de sus granjas, estimulando así la innovación agrícola y aumentando los rendimientos”*. Así, los cultivos comerciales generan grandes ingresos que incentivan al productor a buscar maneras más eficientes de producción.

Sin embargo, como estos cultivos son considerados una inversión empresarial se encuentran sometidos a enfrentar mayor incertidumbre. Según Delgado y Matlon (1992) en Tadesse et al. (2019) en Reardon, afirman que:

Los cultivos comerciales también son más susceptibles a los riesgos relacionados con Producción, mercados y precios que en el caso de los cultivos alimentarios. Por lo tanto, en lugar de especializarse completamente en la producción de un solo producto, los hogares agrícolas a menudo prefieren diversificar su producción (p. 1).

Para disminuir el riesgo los agricultores optan por cultivar varios tipos de cultivo para poder diversificar y evitar problemas con el mercado.

Además, los países en vías de desarrollo para sustentar sus economías se dedican a la producción de cultivos comerciales. Como lo afirma Weber, Staatz, Holtzman, Crawford y Bernsten (1988) en Tadesse et al. (2019, p. 1) *“uno de los temas centrales en curso en los debates sobre políticas alimentarias ha sido el papel de los cultivos comerciales en crecimiento para lograr la seguridad*

alimentaria en países de bajos ingresos”. Con el objetivo de mejorar su seguridad alimentaria los países en vías de desarrollo creen que la siembra de productos comerciales podría mejorar su situación frente su política alimentaria.

Existe una disyuntiva sobre la siembra de cultivos comerciales entre los cuales son obtener mayores ingresos para un mayor crecimiento económico o abastecer la demanda kilo calórica. Según Radchenko y Corral (2017, p. 881) *“los países tienden a gestionar crecimiento eficiente con los cultivos comerciales, pero con el riesgo de una disminución de la comida per cápita”*. Así también, existe incertidumbre de que los cultivos comerciales puedan ayudar en la seguridad alimentaria debido a que la mayor parte de su producción siempre se enfocara en el comercio internacional.

Por lo tanto, se recalca que existe un gran cuestionamiento para los cultivos comerciales por su poco aporte como suministros alimentarios. Debido a que según Wiggins (2015) en Tankari, (2017, p. 3) *“el uso de tierras agrícolas para Cultivos comerciales que no contribuyen directamente al suministro de alimentos. Ha suscitado preocupación en relación con la disponibilidad de alimentos”*. Lo cual muestra que, aunque existan siembras de cultivos comerciales aún hay preocupación de disponibilidad alimentaria.

2.3.1.1.2.5 Empleo Rural No Agrícola (ERNA)

El empleo no agrícola hace referencia a las personas que laboran en el área rural pero que no se relacionan como mano de obra del sector agrícola. De acuerdo con Dirven (2011, p. 2) *“Es una categoría residual que engloba a los ocupados con residencia rural en todos los sectores económicos menos el agrícola y por lo general muy heterogéneo, con ocupaciones que generan desde ingresos muy bajos hasta altos”*. Los salarios en este sector de la economía rural no se encuentran muy bien definidos ya que existen desde sueldos muy altos hasta sueldos muy bajos.

Pero también se afirma que la falta de oportunidades laborales en la zona agrícola hace que las personas busquen nuevos trabajos en el área rural. De acuerdo con Jonasson (2009) en Dirven (2011, p. 11) *“Los pobres son empujados*

a ocuparse en ERNA como opción de último recurso para obtener ingresos u obtener recursos adicionales a los bajos ingresos agrícolas, uno podría esperar una correlación negativa entre riqueza y ERNA”. Esto explicaría que ha mayor riqueza exista menos personas se encontrarían buscando empleos rurales no agrícolas

Aunque también existe personal calificado que no necesariamente se encuentra en la línea de pobreza de acuerdo con Jonasson (2009, p. 12) comenta que *“Los trabajadores calificados son los que tienen mejores retornos, mientras que los trabajadores no calificados no tienen perspectivas de mayores ingresos en ERNA que en la agricultura”*. A causa de la inversión en formación los trabajadores calificados tienen más facilidades para adquirir buenos sueldos debido a su nivel de conocimientos ya que se encuentran más preparados y son más productivos. Sin embargo, también hay una influencia en la productividad respecto al género debido a que existe una gran diferencia de eficiencia entre ambos. De acuerdo a Elbers y Lanjouw (2001) en vasco y Tamayo (2017):

El empleo rural no agrícola corresponde sobre todo a mujeres instruidas provenientes de hogares que no se dedicaban a cultivar la tierra. Sin embargo, la situación cambiaba en el caso de los empleos no agrícolas de alta productividad, que estaban principalmente en manos de los hombres (p. 56).

En consecuencia, el empleo rural no agrícola tiene mayor énfasis en el género masculino debido a su productividad.

2.3.3.1.3 Transferencia de Alimentos

El Estado tiene el derecho de facilitar a los más vulnerables tener una alimentación adecuada generando una transferencia de alimentos básicos. Carrasco y Tejada (2008, p. 26) afirman que *“Cuando un individuo o un grupo sean incapaces, por razones que escapan a su control de gozar del derecho a una alimentación adecuada por los medios a su alcance, los estados tienen la obligación de hacer efectivo este derecho directamente”*. De acuerdo a lo antes mencionado se debe garantizar la población una alimentación segura con un acceso físico y económico.

La transferencia de alimentos tiene como objetivo proveer alimentos a la población que más lo necesita. Según Carrasco y Tejada (2008, p. 63-64). *“la*

idea de alimentación como derecho humano fundamental, está por encima de los beneficios económicos; la introducción de tecnologías sostenibles para la mejora en la productividad; el establecimiento de mecanismos de control de calidad e información sobre las fuentes de los productos y las características de su producción”. El escenario muestra la preocupación real por la agricultura segura y el derecho a la alimentación causando aspectos novedosos para la soberanía alimentaria.

El gobierno tiene que brindar transferencia de alimentos debido a que se ha tenido un concepto erróneo el cual nos lleva a pensar que el derecho a la alimentación obliga al Estado a alimentar a sus habitantes. Gordillo de Anda (2004, p. 8) indica que “Debe trascender la idea de que el desarrollo de los pueblos o de las personas y el combate al hambre son parte de la obligación de todo Estado de garantizar derechos humanos universales a sus ciudadanos”. El gobierno no tiene que interferir o privar los medios de subsistencia de la población, ya que su obligación se basa en: proteger, facilitar la alimentación y proveer en caso de ser necesario se deben crear políticas para facilitar la capacidad de las poblaciones rurales a alimentarse.

2.4 Marco Conceptual

En esta sección se define el marco conceptual que se usa en la presente investigación. El cual muestra los diferentes parámetros que tiene el estudio y que guarda relación con el marco teórico.



Figura 1. Factores que inciden en la seguridad alimentaria

Fuentes: Dzanku (2019), Carthy (2018), Sastry (2010)

En el modelo conceptual se puede ver que para el análisis de la seguridad requiere de varios factores entre los cuales destaca sus Factores Socioeconómicos. Se marca su importancia debido a que son los intermediarios entre el acuerdo entre dos partes para obtener un bien. La importancia de la estabilidad económica dentro de un país puede repercutir o premiar de acuerdo a el tipo de administración de acuerdo a Onyiriuba, L. (2016, p. 421) *“Las economías en desarrollo experimentan fácilmente una grave recesión económica. El problema se origina en una combinación de mala gestión económica, fracaso de liderazgo, mala gobernanza, todo lo cual debilita el tejido de base macroeconómica”*. La estabilidad de la economía dependerá de las capacidades del gobernante.

Otra variable que cumple un gran papel es la transferencia de alimentos que de acuerdo con Racha R. y Alban T. (2011, p.1) *“El subsidio a los alimentos es una de las políticas consideradas para proteger el bienestar del consumidor contra los aumentos de los precios de los alimentos, cuando la insuficiente*

producción local debe complementarse con importaciones de alimentos con los precios". Según lo antes mencionado ayuda a proteger la variabilidad de precios que podrían afectar al consumidor. En cuanto al mercado de compra se dice que es el encargado de la venta de los alimentos según Bogue, Collins y Troy (2017):

El mercado de alimentos funcionales ofrece nuevas oportunidades de productos para las empresas de alimentos que desarrollan nuevos productos que satisfacen las expectativas de los consumidores, a través de la comprensión de los motivos de elección de los consumidores y las compensaciones que los consumidores hacen al elegir estos alimentos (p. 30).

Con lo cual se concluye que todo producto debe tener como finalidad satisfacer al consumidor final para resguardar su seguridad. Mientras que la estabilidad de precios consiste en conservar el estado *ceteris paribus* de acuerdo con Gaspar, V., Hoogduin, L., Morgan, J., y Winkler, B. (2001) *"La principal ventaja del objetivo constante de nivel de precios es que debería dar mayor certeza con respecto al nivel de precios a largo plazo"*. Esto ayudará a tener mayor capacidad de predicción sobre su comportamiento debido a su baja volatilidad el cual también podrá asegurar la seguridad alimentaria.

En cuanto se habla de estabilidad política significa mostrar el orden que efectúa el Estado para la sociedad. De acuerdo con Dabene, O. (1986, p. 43). *"hablar de estabilidad política, es hablar de una instancia política que funciona bien con su papel de regulación"*. Cuanto mayor control tenga el gobierno será menos volátil inestable.

Por otra parte, existen los factores naturales que son los que influyen en el proceso de producción de alimentos entre las cuales se tiene: salud del suelo, seguridad del agua y estabilidad climática. La salud del suelo juega un papel fundamental en la salud de los seres humanos. Según (Warkentin, 1995, p. 6) *"el termino salud del suelo es similar a la calidad del suelo además desde hace tiempo se reconoce que existe una relación indirecta entre la salud del suelo y la salud de los animales y los humanos, a través de la calidad de los cultivos"*. Por lo tanto, permite hacer más eficiente los factores a los que involucra.

Por otra parte, la variable seguridad del agua describe la importancia de la preservación del recurso escaso hídrico de acuerdo con Lele, Klousia-Marquis Y Goswami (2013):

La seguridad del agua es garantizar la disponibilidad de recursos hídricos adecuados y confiables de calidad aceptable para respaldar la provisión del servicio de agua para todas las actividades sociales y económicas de una manera ambiental sostenible; mitigar los riesgos relacionados con el agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación; abordar los conflictos que pueden surgir de disputas sobre aguas compartidas, especialmente en situaciones de estrés creciente, y convertirlas en soluciones beneficiosas para todos (p. 48).

Se concluye que el agua es un recurso de doble filo en el cual muchas veces puede servir para nutrir a los seres vivos, pero en otras ocasiones es capaz de causar desastres. Por otro lado, otra variable es la estabilidad climática que detalla la incertidumbre que causa el cambio climático de acuerdo con Barker (2008) *“sostiene que la política climática es, ante todo, una cuestión de cómo lidiar con las incertidumbres”*. Si se mantiene controlado el clima los niveles de incertidumbre serán menores.

Además, los factores de producción y control son los que se encargan de generar los productos que serán usados por los seres humanos para satisfacer sus necesidades, en este caso proteger su seguridad alimentaria. Las variables que forman parte de los factores son: producción propia, productividad, almacenamiento y seguridad e higiene. La variable productividad forma parte del desempeño que generan los factores productivos para lograr la seguridad alimentaria. De acuerdo con (Marchant, 2006; Quijano, 2006) en Cequea, M. (2014):

El factor humano es un elemento clave para el logro de los objetivos de las organizaciones, de su desempeño económico y para su permanencia en el tiempo, por lo que la calidad de su recurso humano, los sistemas de trabajo, las políticas de la organización y su cultura son vitales para su sostenimiento y mejora (p. 7).

En conclusión, la productividad afecta a cada variable que forma del sistema económico por lo que es un factor clave para el logro de objetivos. Por otra parte, se suma el factor de almacenamiento de productos en el cual de acuerdo al comentario de Sastry (2010, p. 6) es *“un procesamiento del producto y de*

empaquete para darle buena presentación y protección". Por lo que se puede concluir que antes de llegar al consumidor final el producto debe pasar por un proceso productivo.

Una de las variables propuestas por el modelo es la producción propia que de acuerdo con la FAO (1999) en Clapp (2019, p. 89) "*El concepto de autosuficiencia alimentaria es generalmente entendida en la medida en que un país puede satisfacer sus alimentos necesita de su propia producción nacional*". En definitiva, la teoría dice que los países priorizan la autoproducción de alimentos.

En cuanto a la seguridad e higiene su importancia se basa en brindar alimentos de calidad. De acuerdo con Viñao (2010, p. 248) en Manzano, Ortega y Catalán (2014), es el "*conjunto de principios y prácticas tendentes a preservar la salud y orienta a mantener el cuerpo en buen estado físico y a evitar enfermedades*". Por lo tanto, si se mantiene el control y buenas prácticas antes del consumo de alimentos estos no afectaran a la salud.

En conclusión, una vez determinado los factores que inciden en la seguridad alimentaria. Es relevante decir que los factores estudiados serán utilizados para la recolección de datos.

Capítulo 3

3 Metodología de investigación

El capítulo 4 tiene como objeto, presentar el proceso metodológico que se realizara en el proyecto de investigación. De acuerdo con el marco teórico y la elección de variables.

3.1 Método y enfoque

La forma en la que se ejecutó la investigación es mediante metodología cuantitativa con lo que se pretende utilizar una base de datos expresada en unidades monetarias, porcentajes e índices, para explicar, describir y analizar la seguridad alimentaria en Ecuador.

El modelo del método es deductivo, se necesita de mayor cantidad de hechos para así poder analizar y conocer los resultados. De acuerdo con Newman (2006):

Es de utilidad para la investigación, ofrecer recursos para unir la teoría y la observación, además de que permite a los investigadores deducir a partir de la teoría los fenómenos que habrán de observarse. Las deducciones hechas a partir de la teoría pueden proporcionar hipótesis que son parte esencial de la investigación científica (p.185).

La aprobación del método se ejecuta cuándo se contrasta una hipótesis la cual dará la significación de la investigación.

3.2 Tipo de investigación

La investigación descriptiva tiene como finalidad la descripción de los datos que han sido recopilados. Según Glass y Hopkins (1984) en Abreu. (2012, p. 192) *“la investigación descriptiva consiste en la recopilación de datos que describen los acontecimientos y luego organiza, tabula, representa y describe la recopilación de datos”*. Cuando se ejecute la organización de datos serán capaces de brindar información indispensable de la investigación.

Además, es de tipo correlacional, debido a que es medible con el coeficiente de correlación cuyo valor indica el nivel de bondad de ajuste. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 93) “*tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular*”. Por lo que se puede mediante este método analizar el nivel de dependencia entre las variables del modelo.

3.3 Variables de Investigación

Tabla 1. variables de investigación

Variable	Indicadores	Características	Fuentes secundarias
Indice de producción de alimentos	Producción de alimentos, importación de alimentos y exportación de alimentos (toneladas)	Cuantitativa	FAO
Inflación	Inflación	Cuantitativa	Banco Mundial
PIB	PIB sector agrícola, importación y exportación de alimentos	Cuantitativa	Banco Mundial
Población	Población urbana y población rural	Cuantitativa	Banco Mundial

Fuente: Elaboración propia

El índice de producción de alimentos utilizado por Applanaidu (2014) se encuentra explicado por indicadores como la producción de alimentos en toneladas, la exportación de alimentos en toneladas y la importación de alimentos en toneladas. El índice abarca todos los productos alimentarios que se consideran comestibles y contienen nutrientes (FAO, 2018).

Mientras que la inflación usada en el modelo de Cortes-Torres (2016) es de características cuantitativas. De acuerdo con Blanchard, Amighini, y Giavazzi (2012, p. 228) “*La inflación es el aumento generalizado y sostenido del nivel de precios existentes*”. Lo que significa que es una variable que afecta los precios

de los bienes. En cuanto al Producto Interno Bruto se usarán los indicadores del PIB del sector agrícola, la importación de alimentos y exportación de alimentos. De acuerdo a Blanchard (2012, p. 18) *“El PIB es el valor de los bienes y los servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo”*.

En el caso de la población fue sugerida por Applanaidu (2014, p. 97) Aunque sus indicadores fueron clasificados en área rural y área urbana. De acuerdo con Mazariegos (2003, p. 4) *“La población es una serie de casos que concuerdan con una serie de especificaciones”*.

3.4 Fuentes de recopilación de información

Entre las fuentes secundarias se encuentra la revisión de boletines, informes y reportes oficiales de instituciones nacionales e internacionales verificadas como: la organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura (FAO), Organización de las Naciones Unidas (ONU), y el Banco Mundial (BM).

3.5 Población y muestra

Población

El estudio presenta una población finita, considerando el índice de producción de alimentos, inflación, PIB y población de Ecuador en series de tiempo anuales. Los datos vinculados al escrito van desde 1961 hasta 2016 con la finalidad de saber cómo los regresores influyen en la variable dependiente.

Muestra

La muestra se dio mediante el uso del programa eviews que es un software de Estadística utilizado para el Análisis de Datos. La muestra estimada fue de 56 observaciones por cada variable mencionada anteriormente.

3.6 Herramientas de recopilación y análisis de información

La información proporcionada por las diferentes fuentes, se analizaron con un análisis correlacional de las variables, su elaboración se desarrolló en los softwares estadísticos E views-10 y Gretl-1.9.4.

3.7 Técnicas de análisis

Normalidad

Las pruebas de normalidad se utilizan para contrastar si los residuos se ajustan a una distribución normal, en el estudio se especificó el uso del método de Jarque-Bera. La prueba de J-B se formula bajo la hipótesis nula de normalidad de los residuos, siguiendo una distribución χ^2 con dos grados de libertad, al derivarlo de la suma de cuadrados de dos normales estandarizadas asintóticamente independientes (Jarque y Bera, 1987).

Esta prueba ha demostrado una alta consistencia general, pero especialmente cuando se trabaja con muestras grandes y distribuciones simétricas y de colas largas (Thadewald y Buning, 2007). La cual sigue la siguiente fórmula y pruebas de hipótesis de acuerdo a Pedrosa (2015). Si la significancia del modelo es mayor al valor se acepta la hipótesis nula lo que se interpretaría que el modelo sigue una distribución normal.

$$JB = \frac{(n - k)}{6} \left(S^2 + \frac{(K - 3)^2}{4} \right)$$

H0: La muestra proviene de una población con distribución normal

H1: La muestra no proviene de una población con distribución normal

Estacionariedad

Antes de realizar el estudio se necesita conocer el comportamiento de las series de tiempo para conocer si la proyección que va a ejecutar consta de confianza. Por lo tanto, se la puede clasificar en dos: Estacionarias. - Una serie es estacionaria cuando es estable a lo largo del tiempo; es decir, cuando la media y varianza son constantes en el tiempo. Los valores se reflejan gráficamente debido a que la serie tienden a oscilar alrededor de una media constante y la variabilidad con respecto a al promedio constante en el tiempo.

No estacionarias. - Son series en las cuales la tendencia y/o variabilidad cambian en el tiempo. Los cambios en la media determinan una tendencia a crecer o

decrecer a largo plazo, por lo que la serie no oscila alrededor de un valor constante (Villavicencio, 2010, p.3).

Pruebas de estacionariedad

Para detectar la estacionariedad se puede utilizar el método informal que su método consiste en analizar el gráfico de cada variable mediante el uso de un correlograma, si se muestra débil el gráfico se desvanece de inmediato señalando signos de ser estacionaria mientras que si la conducta del gráfico se muestra de forma gradual es no estacionaria.

También existen análisis formales como la prueba Dickey-Fuller (DF) que tiene baja potencia si se basa en un estimador de mínimos cuadrados para el parámetro de un proceso autorregresivo. Cuando la serie que corresponde a un proceso de raíz unitaria tiene un rompimiento, la prueba Dickey-Fuller conduce al rechazo espurio de la hipótesis nula (Lizarazu-Alanez y Villaseñor-Alva, 2007, p.1). El Test empieza con el supuesto que la serie Y_t sigue un proceso autorregresivo de orden uno. Expresado en la siguiente función:

$$Y_t = f(Y_{t-1}, t)$$

Para identificar el orden de integración de las series de tiempo, se realizó la prueba raíz Dickey-Fuller o ADF con argumentos (Dickey y Fuller, 1979). Esta es una versión generalizada de la prueba Dickey-Fuller, que comienza desde suposición de que el proceso de generación de datos es un autorregresivo de un orden, AR (1) según:

$$Y_t = \beta_0 + \alpha Y_{t-1} + \beta_1 t + \varepsilon_t$$

Donde Y_t y Y_{t-1} son, respectivamente, los valores de la serie en el tiempo t y α son parámetros y ε son los errores aleatorios (ruido blanco), independientes e idénticos distribuido con media cero y varianza constante (Barbosa, Safadi, Nascimento, Nascimento, Silva y Manuli, 2015, p. 106).

Para la estimación de la ecuación se debe tener en cuenta el siguiente planteamiento de hipótesis:

$H_0: \alpha = 0$ hay raíz unitaria, serie de tiempo no estacionaria -

$H_1: \alpha < 0$ serie de tiempo estacionaria.

En el caso de que la probabilidad sea menor que el valor p existiría estacionariedad en el modelo. Si ocurriera lo contrario y el valor p sea mayor se aceptaría la hipótesis nula. Sin embargo, en algunas series de tiempo, la representación del proceso estocástico como un AR (1) no es adecuada, ya que los residuos de la prueba Dickey-Fuller pueden auto correlacionarse. En estos casos se sugiere incorporación de otros rezagos en el modelo, que caracteriza la prueba Dickey-Fuller aumentado, quedando de esta forma según Barbosa, Safadi, Nascimento, Nascimento, Silva y Manuli (2015, p. 106)

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-1} + \beta_1 t + u_t$$

Autocorrelación

La auto correlación es un supuesto que mide la correlación entre la serie de observaciones de sí misma con el pasado. El modelo de regresión debe suponer que no existe auto correlación en el modelo pues la existencia de ella pone en duda su capacidad de predicción.

Por su parte el estadístico de Durbin-Watson mide el grado de autocorrelación entre el residuo correspondiente a cada observación y el anterior. Si el valor del estadístico es próximo a dos los residuos se encuentran correlacionados; si se aproxima a cuatro, estarán negativamente correlacionados; y positivamente correlacionados si se aproximan a 0.

Pero en caso de el valor de Durbin-Watson caiga en $2-d$ y $4-2d$ no existirá autocorrelación. La cual para su evaluación sigue las siguientes hipótesis según Rodrigo-Jaume y Mora (2001, p. 10).

H0: No existe autocorrelación

H1: Existe autocorrelación

3.8 Modelo econométrico

El presente trabajo tiene como objetivo principal capturar la información nacional y mecanismos globales de oferta y demanda que afectan la economía alimentaria de Ecuador. Además, se opta por agregar al Índice de producción de alimentos como variable explicativa debido a que la producción de alimentos indica que los alimentos están disponibles para la población del país puesto que

a causa de la falta de suministros alimentarios se provocaría hambre e inseguridad alimentaria por lo tanto sirve para explicar la seguridad alimentaria del país.

Índice de producción de alimentos = f (Inflación, población, PIB)

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + u_t$$

Donde,

: Índice de producción de alimentos

X_1 : Inflación

X_2 : Población

X_3 : PIB

Para el siguiente análisis es necesario especificar las series temporales, por lo tanto, se deben utilizar las técnicas que se describieron en el punto anterior con el objeto de revisar el comportamiento de cada una, en el caso de presentar no normalidad, autocorrelación o estacionariedad

Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos

Engle y Granger (1987) en Obando (2013, p. 145) establecen una equivalencia entre los conceptos de cointegración y modelos MCE, en cuanto cointegración implica un modelo de MCE y a la vez un modelo MCE implica cointegración. Es el llamado teorema de Representación de Granger. Para entenderlo se precisa la elaboración de un modelo Autorregresivo y de Rezagos Distribuidos (ADL) de que es representado a través de esta ecuación:

$$Y_t = \alpha Y_{t-1} + \beta_0 Z_t + \beta_1 Z_{t-1} + \varepsilon_t$$

El modelo dinámico tiene como característica la inclusión de rezagos, tanto de las variables explicativas como de la dependiente. En el modelo se incorpora sólo un rezago de cada variable, correspondiendo entonces a un Modelo de Rezagos Distribuidos Autorregresivos de primer orden (Díaz, Melo y Modrego, 2007, p. 14)

Capítulo 4

4 Análisis de Resultados

En esta sección se mostrarán todos los resultados de la metodología detallada en el capítulo anterior, iniciando con un análisis descriptivo de las variables. Finalmente, se realizan pruebas econométricas con el fin de detectar si existe normalidad, estacionariedad y autocorrelación. El proceso a seguir para la validación de la Hipótesis de la seguridad alimentaria de Ecuador se resume en lo siguiente:

- 1) Prueba de normalidad
- 2) Aplicación método de mínimos cuadrados ordinarios
- 3) Prueba aumentada Dickey-Fuller para cada variable
- 4) Modelo de rezagos autorregresivos

4.1 Análisis de variables

A continuación, se analizarán las variables de estudio y sus respectivos componentes según la realidad de Ecuador.

4.1.1 Índice de producción de alimentos

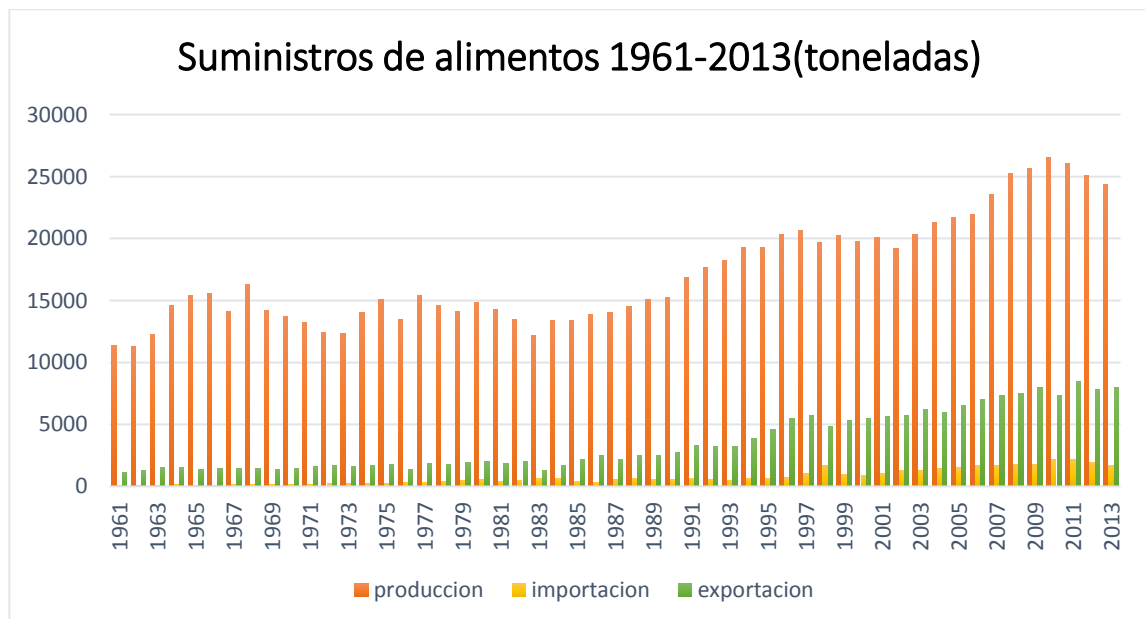


Figura 2. Suministro de alimentos periodo 1961 – 2013

Fuente: FAO (1961- 2013)

La economía alimentaria de Ecuador se la puede medir mediante el índice de producción de alimentos en el cual está integrada la variable producción de alimentos que contiene el total de productos alimenticios que se elaboran en el país. El grafico muestra que la producción ha crecido en un 214% desde 1961 hasta el 2013, de la misma manera que la importación alimentaria creció en 1691% y la exportación alimentaria 713% respectivamente

4.1.2 Importaciones

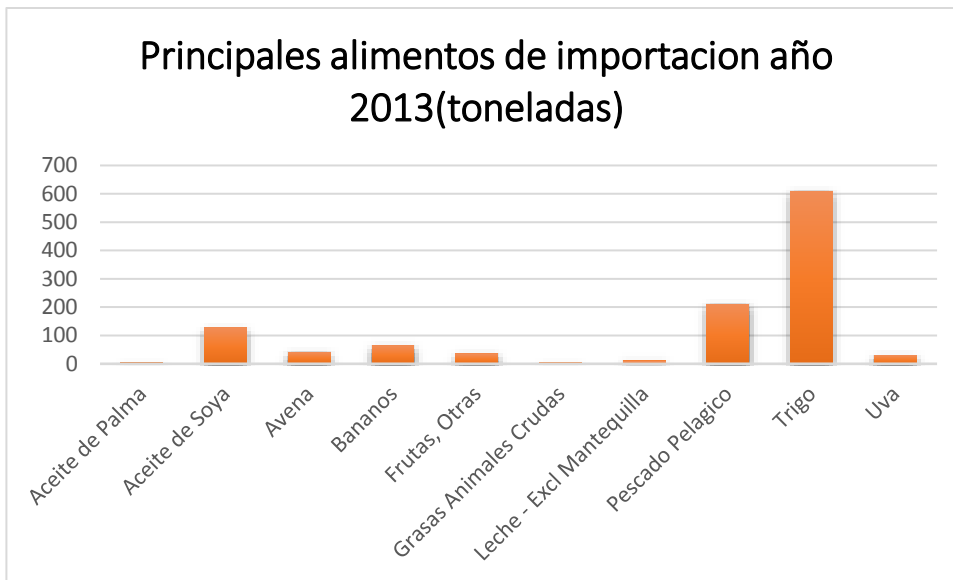


Figura 3. Principales alimentos de importación periodo 2013

Fuente: FAO (2013)

De acuerdo a la gráfica se seleccionaron los principales productos alimenticios de importación de Ecuador en el cual se destaca el trigo debido a que representa el 53,7% de la importación de alimentos con un total de 609 toneladas.

4.1.3 Exportación



Figura 4. Principales alimentos de exportación periodo 2013

Fuente: FAO (2013)

De acuerdo a la gráfica se seleccionaron los principales productos alimenticios de exportación de Ecuador en el cual se destaca el banano ya que representa el 83,34% de la exportación de alimentos con un total de 5956 toneladas.

4.1.4 Producción



Figura 5. Alimentos más producidos periodo 2013

Fuente: FAO (2013)

De acuerdo a la gráfica se seleccionaron los principales productos alimenticios de producción de Ecuador en el cual se destaca la caña de azúcar debido a que representa el 29,68% de la producción de alimentos con un total de 7158 toneladas.

4.2 Inflación

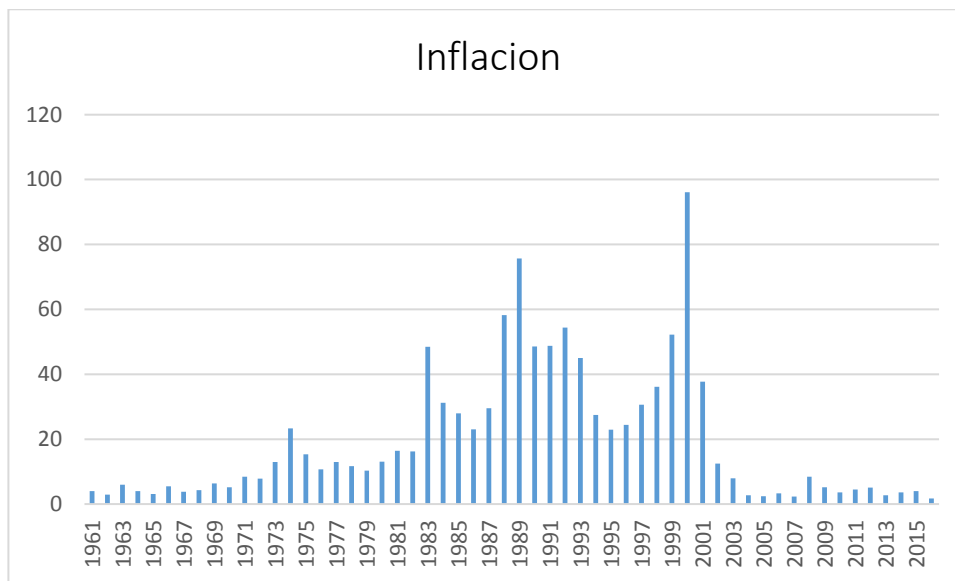


Figura 6. Inflación en Ecuador periodo 1961 – 2015

Fuente: Banco Mundial (2016)

La variable inflación incluye directamente en el acceso de las personas hacia los alimentos debido a que está relacionado con la estabilidad de precios, el grafico señala que el punto más alto de inflación es en el año 2000 debido a que en aquella época Ecuador estaba dolarizándose siendo afectado por una inflación del 96%

ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSIDERADOS EN LA CANASTA BASICA	
1	Cereales y derivados
2	Carne y preparaciones
3	Pescados y mariscos
4	Grasas y aceites comestibles
5	Leche, productos lácteos y huevos
6	Verduras frescas
7	Tubérculos y derivados
8	Leguminosas y derivados
9	Frutas frescas
10	Azúcar, sal y condimentos
11	Café, té y bebidas gaseosas
12	Otros productos alimenticios

Tabla 2. Alimentos y bebidas

Nota. Adaptado del INEC

Además de acuerdo a información encontrada en el INEC se toman en cuenta 12 bienes para la medición de la canasta básica a la cual los ciudadanos deben acceder para satisfacer sus necesidades.

4.3 PIB

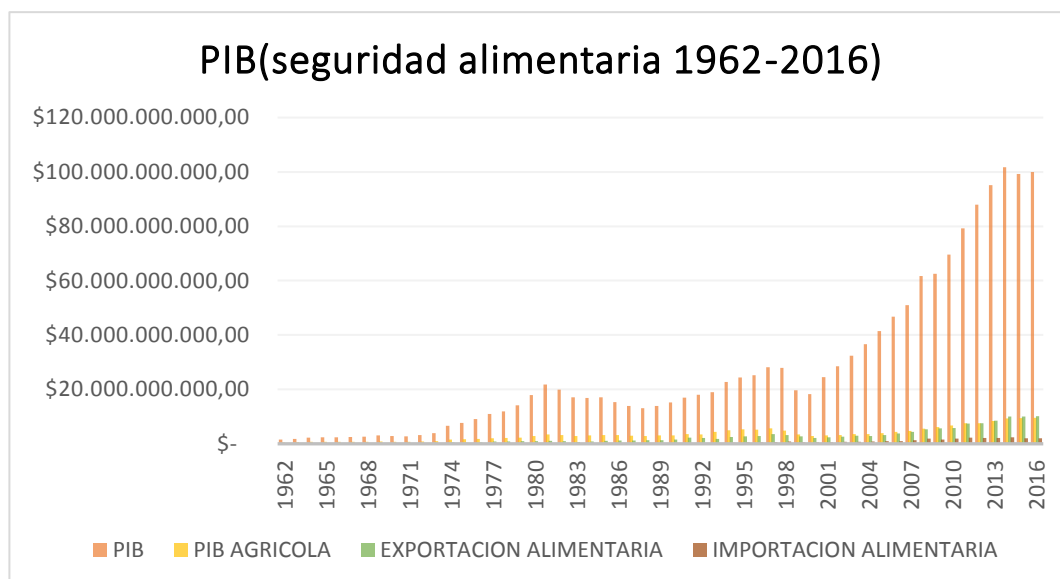


Figura 7. PIB periodo 1962 – 2016

Fuente: Banco mundial (1962- 2016)

A continuación, se analizará el PIB y sus componentes, pero desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, la gráfica presenta una comparación de la macrovariable con la participación del sector agrícola, la importación de alimentos y la exportación de alimentos. Mediante un análisis horizontal se puede ver que la importación alimentaria desde 1962 al 2013 creció en un 9279%, también la exportación alimentaria creció en 6788% y respectivamente el sector agrícola creció en 1777%. Por lo tanto, el PIB tiene una tendencia creciente.

4.4 Población

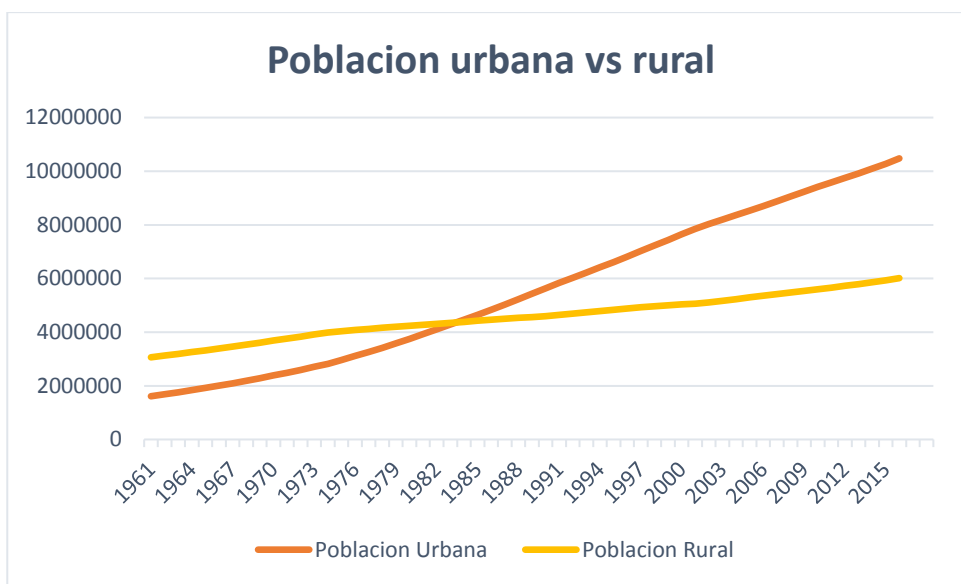


Figura 8. Población urbana vs rural periodo 1961 – 2015

Fuente: Banco Mundial (1961- 2016)

Por otra parte, la gráfica de la población muestra el proceso de crecimiento del área urbana y el decrecimiento del área rural. Como consecuencia se da un equilibrio entre ambos sectores en el año 1983 ya que después la población urbana sobrepasa a la rural llegando a representar el 64% de la población de Ecuador, mientras que el 36% de la población reside en el sector rural el cual se encuentra en un proceso de deshabitación.

4.5 Prueba de normalidad

Empezamos con una prueba para evidenciar que el modelo cumple con uno de los cuatro supuestos se lo conoce como “normalidad” la cual indicara que los residuos cumplen una distribución normal

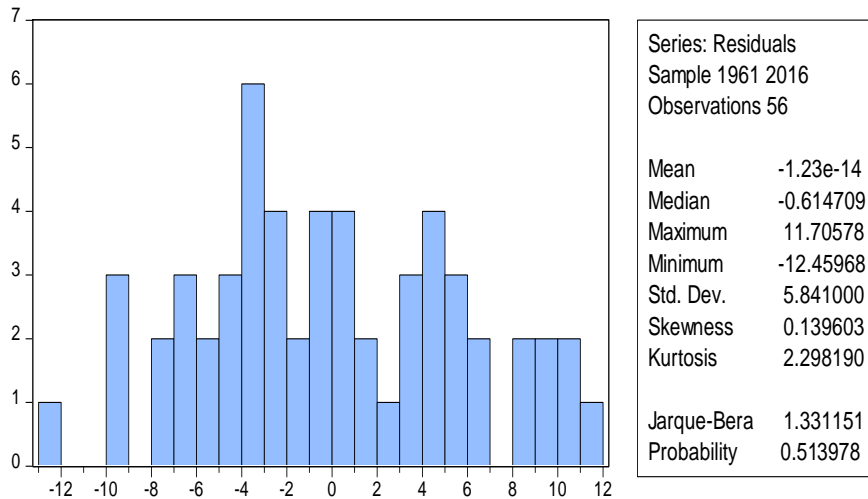


Figura 9. Análisis de normalidad de residuos
Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Análisis de residuos

	LN_IPA_	LN_INFLACION_	LN_PIB_	LN_POBLACION_
Mean	4.130936	2.428984	23.43421	16.06279
Median	4.024923	2.411440	23.58622	16.10532
Maximum	4.813403	4.565328	25.34555	16.61833
Minimum	3.487375	0.547118	21.14080	15.35756
Std. Dev.	0.434748	1.078395	1.199055	0.378956
Skewness	0.211309	0.152083	-0.311517	-0.265736
Kurtosis	1.558188	1.814591	2.184793	1.829262
Jarque-Bera	5.267330	3.494660	2.456379	3.857210
Probability	0.071815	0.174239	0.292822	0.145351
Sum	231.3324	136.0231	1312.316	899.5162
Sum Sq. Dev.	10.39530	63.96152	79.07528	7.898428
Observations	56	56	56	56

Fuente: Elaboración propia

Se considera que a nivel individual cada variable tiene residuos que se ajustan perfectamente a una distribución normal lo que demuestra que tienen un comportamiento leptocurtico y simetría positiva que permitirán el cálculo de la prueba de J-B. De la misma manera se observa que nivel global también se cumple con el mismo supuesto.

4.6 Regresión simple

Para conocer su nivel de autocorrelacion debido a que es una serie de tiempo es necesario la aplicación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con su variable dependiente y sus tres regresores. Como se puede observar que en promedio por la disminución de la inflación contribuye a un aumento en el índice de producción de alimentos, así como un incremento en el PIB puede causar un incremento de la variable dependiente y finalmente el incremento de la población provoca exactamente lo mismo.

Tabla 4. Análisis de resultados MCO

Dependent Variable: IPA
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/19 Time: 17:35
 Sample: 1961 2016
 Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.666695	3.703397	-2.610223	0.0118
INFLACION	-0.187980	0.050893	-3.693671	0.0005
PIB	2.21E-11	7.66E-11	0.289007	0.7737
POBLACION	8.01E-06	5.83E-07	13.74270	0.0000
R-squared	0.962133	Mean dependent var		68.33393
Adjusted R-squared	0.959948	S.D. dependent var		30.01630
S.E. of regression	6.007128	Akaike info criterion		6.492520
Sum squared resid	1876.450	Schwarz criterion		6.637188
Log likelihood	-177.7906	Hannan-Quinn criter.		6.548607
F-statistic	440.4100	Durbin-Watson stat		0.662201
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

Además, se puede observar que los estimadores son estadísticamente significativos excepto el PIB el cual no representa estadísticamente, aunque el R2 explica el 96,21% demostrando una alta correlación, pero se encuentra comprometida por la prueba de D-W debido a que cayó en la zona de autocorrelación positiva.

4.7 Prueba aumentada Dickey-Fuller

Primero se usará el método informal, que permite la detección de estacionariedad de la variable mediante su gráfico. Esta prueba necesita que la variable de estudio sea graficada para identificar su comportamiento. Para ello, se espera encontrar una conducta de tipo tendencial que refiere a que la variable es aleatoria.

De acuerdo a lo establecido entre las pruebas formales se realizará la prueba aumentada de Dickey Fuller, dando énfasis al estadístico de Durbin Watson debido a que detectara si los datos sufren de autocorrelación. De tal forma se analizarán las significancias estadísticas, que permitirán concluir si las hipótesis de raíz unitaria resultan estacionarias o no.

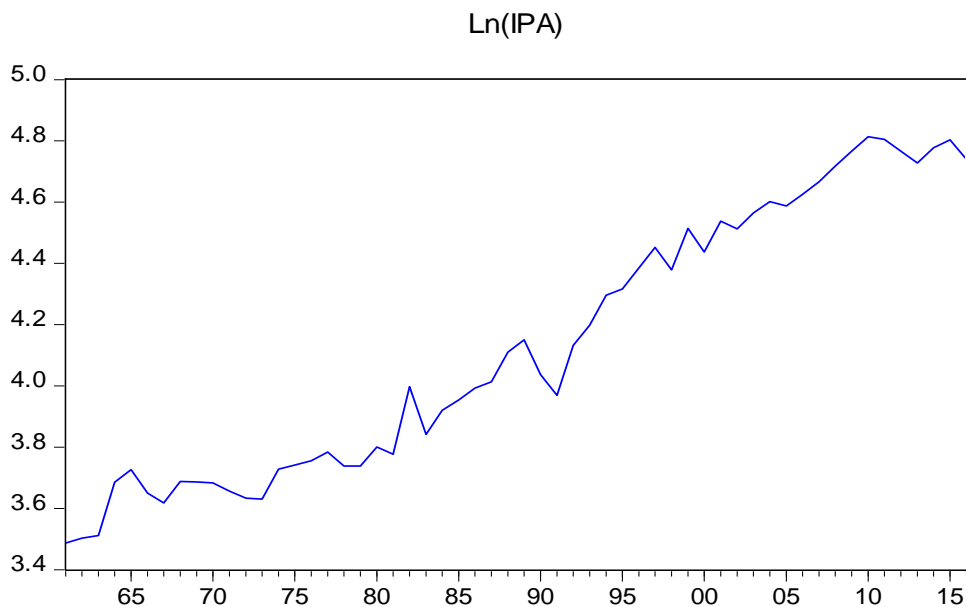


Figura 10. Índice de producción de alimentos periodo 1961- 2016

Fuente: FAO (1961-2016)

Se muestra que el índice de producción de alimentos ha tenido una conducta crecimiento correspondiente al periodo 1961-2016, la variable enfrenta irregularidades en su pendiente. Concluyendo que es una variable con estacionariedad.

Para la estimación de la Prueba Dickey Fuller se utilizó el software estadístico E Views para detectar la estacionariedad mediante las hipótesis de raíz unitaria. A continuación, la ecuación a calcular,

$$\begin{aligned} \Delta I_IND_DE_PROD_DE_ALIM_t & \\ &= \beta_0 + \ln \alpha I_IND_DE_PROD_DE_ALIM_{t-1} \\ &+ \ln \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta I_IND_DE_PROD_DE_ALIM_{t-1} + \beta_1 t + \mu_t \end{aligned}$$

Tabla 5. Análisis de resultados logaritmo natural IPA

Null Hypothesis: LN_IPA_ has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.952152	0.1550
Test critical values:		
1% level	-4.133838	
5% level	-3.493692	
10% level	-3.175693	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LN_IPA_)

Method: Least Squares

Date: 08/29/19 Time: 08:33

Sample (adjusted): 1962 2016

Included observations: 55 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_IPA_(-1)	-0.294947	0.099909	-2.952152	0.0047
C	1.022662	0.338500	3.021162	0.0039
@TREND("1961")	0.007687	0.002686	2.861848	0.0061
R-squared	0.143774	Mean dependent var		0.022762
Adjusted R-squared	0.110842	S.D. dependent var		0.069347
S.E. of regression	0.065391	Akaike info criterion		-2.563859
Sum squared resid	0.222352	Schwarz criterion		-2.454369
Log likelihood	73.50613	Hannan-Quinn criter.		-2.521518
F-statistic	4.365812	Durbin-Watson stat		2.218990
Prob(F-statistic)	0.017673			

Fuente: Elaboración propia

En este caso para identificar si el conjunto de datos del índice de producción de alimentos sufre autocorrelación, se observa el estadístico D-W el cual cayó en la zona de aceptación de la hipótesis nula debido a que fluctúa entre du y $4-du$ demostrando que es libre de autocorrelación.



Se puede interpretar que el valor de DW que posee un valor de $2.21 > d_u=1,64$ lo que indica que cae la zona de no autocorrelación, rechazando la hipótesis alternativa. Con lo que la variable índice de producción de alimentos estaría libre de autocorrelación luego de la aplicación de un rezago respecto al tiempo.

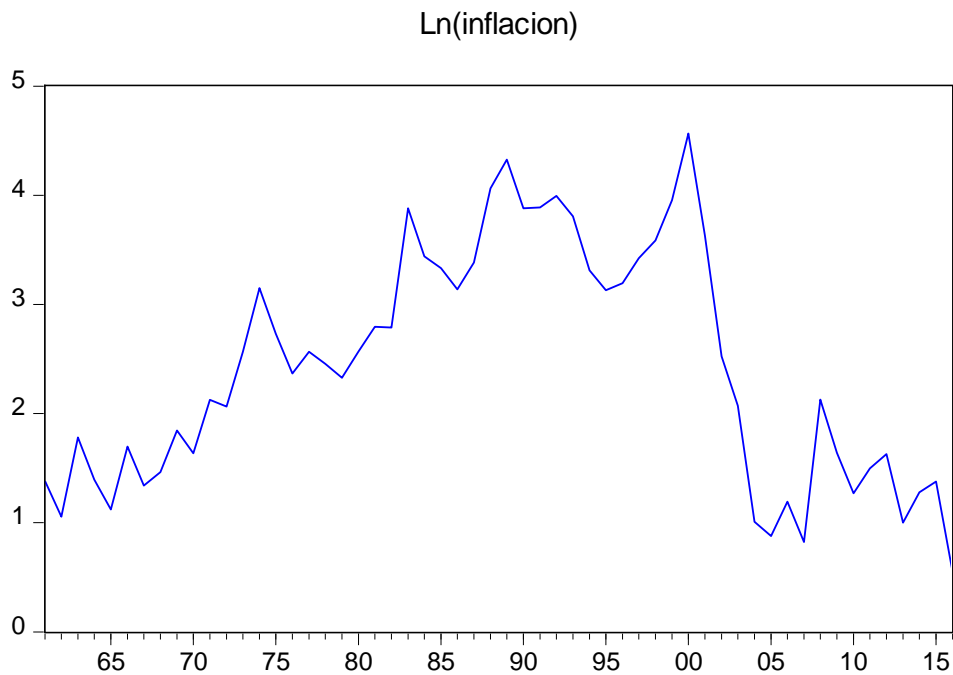


Figura 11. Inflación periodo 1961-2016.

Fuente: Banco Mundial (1961-2016)

Se muestra que la inflación ha tenido una conducta de comportamiento estocástico bastante irregular correspondiente en el periodo 1961-2016. Concluyendo que es una variable con estacionariedad.

Para la estimación de la Prueba Dickey Fuller se utilizó el software mencionado anteriormente para detectar la estacionariedad mediante las hipótesis de raíz unitaria. A continuación, la ecuación a calcular,

$$\Delta \ln_{INFLACION}_t = \beta_0 + \ln \alpha \ln_{INFLACION}_{t-1} + \ln \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta \ln_{INFLACION}_{t-1} + \beta_1 t + \mu_t$$

Tabla 6. Análisis de resultados logaritmo natural inflación

Null Hypothesis: LN_INFLACION_ has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.195234	0.9008
Test critical values:		
1% level	-4.148465	
5% level	-3.500495	
10% level	-3.179617	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LN_INFLACION_)
 Method: Least Squares
 Date: 08/29/19 Time: 08:41
 Sample (adjusted): 1966 2016
 Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_INFLACION_(-1)	-0.084750	0.070906	-1.195234	0.2384
D(LN_INFLACION_(-1))	0.044620	0.143656	0.310605	0.7576
D(LN_INFLACION_(-2))	-0.050239	0.143699	-0.349612	0.7283
D(LN_INFLACION_(-3))	0.160328	0.141655	1.131817	0.2638
D(LN_INFLACION_(-4))	-0.301778	0.143252	-2.106629	0.0409
C	0.474114	0.233755	2.028249	0.0486
@TREND("1961")	-0.008948	0.004689	-1.908312	0.0629
R-squared	0.221539	Mean dependent var		-0.011260
Adjusted R-squared	0.115385	S.D. dependent var		0.492415
S.E. of regression	0.463136	Akaike info criterion		1.425281
Sum squared resid	9.437771	Schwarz criterion		1.690434
Log likelihood	-29.34467	Hannan-Quinn criter.		1.526604
F-statistic	2.086965	Durbin-Watson stat		2.063261
Prob(F-statistic)	0.074037			

Fuente: Elaboración propia

Para la identificación de autocorrelación del conjunto de datos de la variable inflación, se observa el estadístico D-W el cual cayó en la zona de aceptación de la hipótesis nula debido a que fluctúa entre d_u y $4-d_u$ demostrando que es libre de autocorrelación.



Se puede interpretar que el valor de DW que posee un valor de $1.85 > d_u=1,64$ lo que indica que cae la zona de no autocorrelación, rechazando la hipótesis alternativa. Después de ejecutar cuatro rezagos en la variable población respecto al tiempo el modelo quedó libre de autocorrelación lo que quiere decir que sus parámetros son confiables.

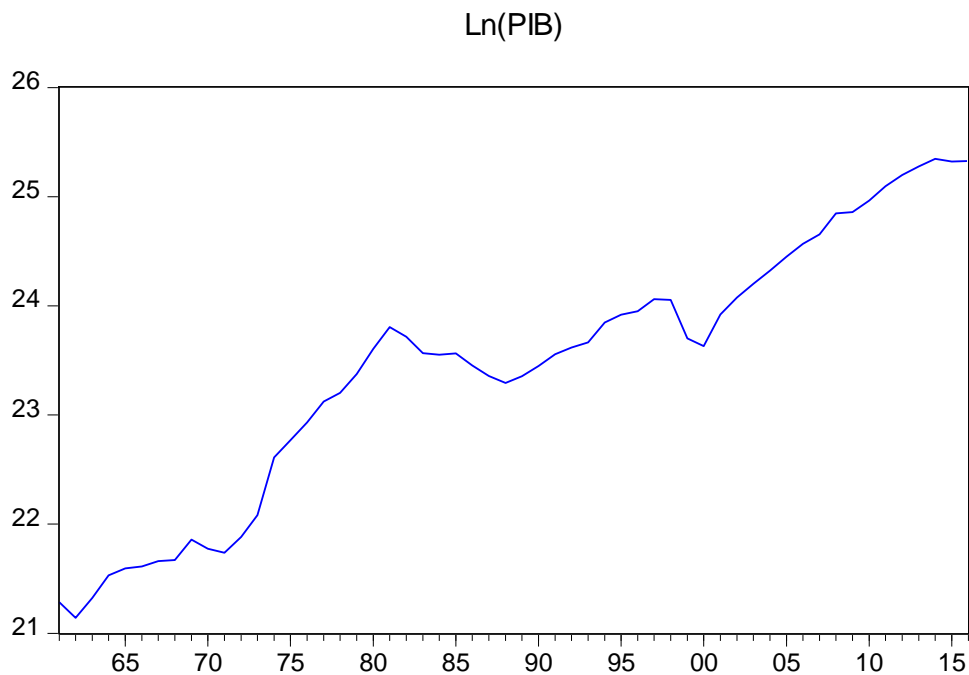


Figura 12. Producto Interno Bruto ha tenido una conducta crecimiento correspondiente al periodo 1961-2016

Fuente: Banco Mundial (1961-2016)

Se muestra que el Producto Interno Bruto ha tenido una conducta crecimiento correspondiente al periodo 1961-2016, la variable enfrenta irregularidades en su pendiente. Concluyendo que es una variable con estacionariedad.

Para la estimación de la Prueba Dickey Fuller se utilizó el software mencionado anteriormente para detectar la estacionariedad mediante las hipótesis de raíz unitaria. A continuación, la ecuación a calcular,

$$\Delta l_{PIB}_t = \beta_0 + \alpha l_{PIB}_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta l_{PIB}_{t-1} + \beta_1 t + \mu_t$$

Tabla 7. Análisis de resultados logaritmo natural PIB

Null Hypothesis: LN_PIB_ has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.492028	0.3308
Test critical values:		
1% level	-4.137279	
5% level	-3.495295	
10% level	-3.176618	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LN_PIB_)
 Method: Least Squares
 Date: 08/29/19 Time: 08:43
 Sample (adjusted): 1963 2016
 Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_PIB_(-1)	-0.120633	0.048408	-2.492028	0.0161
D(LN_PIB_(-1))	0.411053	0.122691	3.350298	0.0015
C	2.656358	1.036192	2.563577	0.0134
@TREND("1961")	0.007648	0.003562	2.147025	0.0367
R-squared	0.240039	Mean dependent var		0.077537
Adjusted R-squared	0.194441	S.D. dependent var		0.129737
S.E. of regression	0.116442	Akaike info criterion		-1.391653
Sum squared resid	0.677942	Schwarz criterion		-1.244321
Log likelihood	41.57463	Hannan-Quinn criter.		-1.334833
F-statistic	5.264278	Durbin-Watson stat		1.821182
Prob(F-statistic)	0.003106			

Fuente: Elaboración propia

Para la identificación de autocorrelación del conjunto de datos de la variable inflación, se observa el estadístico D-W el cual cayó en la zona de aceptación de la hipótesis nula debido a que fluctúa entre 2 y 4 demostrando que es libre de autocorrelación.

Autocorrelación positiva	indecisión	No Autocorrelación	indecisión	Autocorrelación negativa		
0	dl=1,44	du=1,68	2	4-du	dl	4

Se puede interpretar que el valor de DW que posee un valor de $1.97 > du=1,68$ lo que indica que cae la zona de no autocorrelacion, rechazando la hipótesis alternativa. Después de ejecutar un rezago en la variable PIB se puede observar que es libre de autocorrelacion , por lo tanto ahora el modelo posee capacidad predictora.

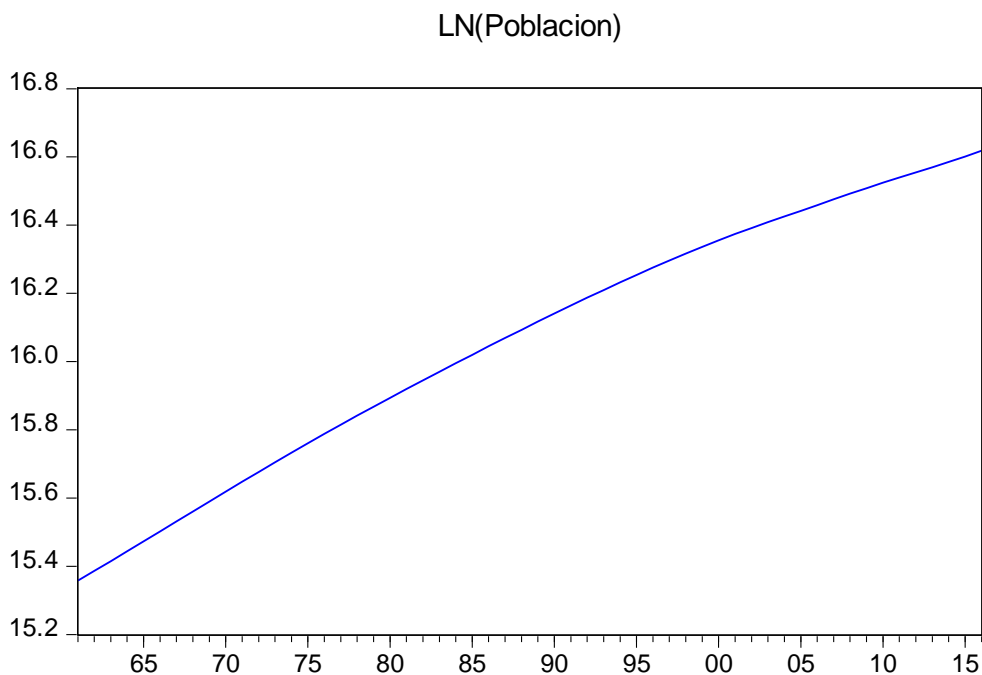


Figura 13. Población periodo 1961-2016.

Fuente: Banco Mundial (1961-2016)

Se muestra que la población ha tenido una conducta crecimiento correspondiente al periodo 1961-2016. Para la estimación de la Prueba Dickey Fuller se utilizó el software mencionado anteriormente para detectar la estacionariedad mediante las hipótesis de raíz unitaria. A continuación, la ecuación a calcular,

$$\Delta \ln \text{Poblacion}_t = \beta_0 + \ln \alpha \ln \text{Poblacion}_{t-1} + \ln \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta \ln \text{Poblacion}_{t-1} + \beta_1 t + \mu_t$$

Tabla 8. Análisis de resultados logaritmo natural población

Null Hypothesis: LN_POBLACION_ has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.362581	0.5932
Test critical values:		
1% level	-3.565430	
5% level	-2.919952	
10% level	-2.597905	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LN_POBLACION_)
 Method: Least Squares
 Date: 08/29/19 Time: 08:46
 Sample (adjusted): 6 56
 Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_POBLACION_(-1)	-0.000161	0.000118	-1.362581	0.1798
D(LN_POBLACION_(-1))	3.177466	0.133429	23.81393	0.0000
D(LN_POBLACION_(-2))	-4.008717	0.370732	-10.81299	0.0000
D(LN_POBLACION_(-3))	2.387878	0.391270	6.102892	0.0000
D(LN_POBLACION_(-4))	-0.570596	0.152777	-3.734830	0.0005
C	0.002906	0.002081	1.396931	0.1693
R-squared	0.999887	Mean dependent var		0.022466
Adjusted R-squared	0.999875	S.D. dependent var		0.004841
S.E. of regression	5.42E-05	Akaike info criterion		-16.69827
Sum squared resid	1.32E-07	Schwarz criterion		-16.47100
Log likelihood	431.8059	Hannan-Quinn criter.		-16.61142
F-statistic	79816.26	Durbin-Watson stat		2.046213
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

Para la identificación de autocorrelación del conjunto de datos de la variable inflación, se observa el estadístico D-W el cual cayó en la zona de aceptación de la hipótesis nula debido a que fluctúa entre d_u y $4-d_u$ demostrando que es libre de autocorrelación.

Autocorrelación positiva	indecisión	No Autocorrelación	indecisión	Autocorrelación negativa
0	$d_l=1,34$	$d_u=1,77$ 2	$4-d_u$	d_l 4

Se puede interpretar que el valor de DW que posee un valor de $2.04 > d_u=1,77$ lo que indica que cae la zona de no autocorrelación, rechazando la hipótesis alternativa. Aunque para llegar a solucionarlo fue necesario rezagar la variable población cuatro veces para que sea capaz de tener capacidad predictora.

4.8 Modelo de rezagos distribuidos autor regresivos

La ejecución de este modelo permite la eliminación de la autocorrelación. Una vez especificado el modelo se procede a estimar la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \Delta l_{\text{Indice_de_produccion_de_alimentos}}_t &= \beta_0 + \ln\beta_1 l_{\text{Indice_de_Produccion_de_alimentos}}_{t-1} + \ln\beta_2 PIB + \ln\beta_3 PIB_{t-1} \\ &+ \ln\beta_4 PIB_{t-2} + \ln\beta_5 Inflation + \ln\beta_6 Inflation_{t-1} + \ln\beta_7 Inflation_{t-2} \\ &+ \ln\beta_8 Poblacion + \ln\beta_9 Inflation_{t-1} + \mu_t \end{aligned}$$

Tabla 9. Modelo de rezagos distribuidos

Dependent Variable: LN_IPA_
Method: Least Squares

Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.352302		3.091945	-0.437363	0.6640
LN_IPA_(-1)	0.397186		0.137189	2.895168	0.0059
LN_PIB_	0.114853		0.080814	-1.421198	0.1623
LN_PIB_(-1)	0.152473		0.122164	1.248102	0.2186
LN_PIB_(-2)	0.098618		0.079234	-1.244642	0.2199
LN_INFLACION_	-0.001627		0.020712	-0.078552	0.9377
LN_INFLACION_(-1)	-0.019595		0.024914	0.786497	0.4358
LN_INFLACION_(-2)	-0.032325		0.019004	-1.700922	0.0960
LN_POBLACION_	-36.71151		12.82483	-2.862533	0.0064
LN_POBLACION_(-1)	-37.09558		12.72623	2.914892	0.0056
R-squared	0.982355	Mean dependent			4.154491
Adjusted R-squared	0.978746	S.D. dependent var			0.424626
S.E. of regression	0.061905	Akaike info criterion			-2.560841
Sum squared resid	0.168621	Schwarz criterion			-2.192510
Log likelihood	79.14270	Hannan-Quinn			-2.418790
F-statistic	272.1809	Durbin-Watson stat			2.067241
Prob(F-statistic)	0.000000				

Fuente: Elaboración propia

Con una variable dependiente rezagada en un periodo, se logra curar la enfermedad de autocorrelación. El modelo se ajusta a un Durbin Watson de 2.06 debido a que es mayor que d_u y d_l ya que sus valores son 1.38 y 1.72 respectivamente con un nivel de confianza de 95%. El modelo es estadísticamente significativo.

En el caso del modelo propuesto, una disminución en un punto porcentual en la inflación provocará un incremento del índice de producción de alimentos en 0.03. Luego, se continúa con el análisis de la población en la que un incremento porcentual de la variable, perjudica a la seguridad alimentaria en 37 pues a una mayor población mayor inseguridad alimentaria.

Por otra parte, se continúa con el análisis de la variable PIB que por cada punto porcentual que aumenta mejora la seguridad alimentaria, aunque el caso de Ecuador no es estadísticamente significativo. Por último se encuentra el rezago de la variable dependiente que por cada punto porcentual aumente, aumentará al índice de producción de alimentos en 0,39. Con lo cual se concluye que el modelo cumple con los supuestos y con bondad de ajuste debido a que su r^2 explica el 98%.

Conclusiones y recomendaciones

El desarrollo del trabajo de titulación permite dar solución a la pregunta planteada, se logró por medio del análisis de pruebas econométricas con el fin de detectar si existe normalidad, estacionariedad y autocorrelación. El proceso usado para la validación de la proposición de la seguridad alimentaria de Ecuador se resume en lo siguiente: prueba de normalidad, aplicación método de mínimos cuadrados ordinarios, prueba aumentada Dickey-Fuller para cada variable y modelo de rezagos autorregresivos.

En la ejecución del trabajo de titulación se logran cumplir los objetivos planteados. Se inicia con la revisión de la literatura la cual explica los conceptos de seguridad alimentaria, política de autarquía y su comportamiento en Ecuador. Se evidencia información sobre las políticas usadas en seguridad alimentaria, modelos ejecutados por diferentes autores y los tipos de economías.

Se describió la seguridad alimentaria, dentro del tiempo considerado a culminar la investigación y se desarrolló la metodología la cual brindó información con la finalidad de conseguir los resultados para poder analizar cada variable utilizada en el trabajo de titulación. Se utilizó una base de datos expresada en unidades monetarias, porcentajes e índices, para explicar, describir y analizar la seguridad alimentaria en Ecuador. Las variables utilizadas en el modelo son: índice de producción de alimentos, inflación, PIB y población donde se aplicó la prueba de normalidad que se utiliza para evidenciar que el modelo cumple con uno de los cuatro supuestos e indicará que los residuos están distribuidos normalmente, además de detectar autocorrelación con Durbin-Watson para poder y aceptar la hipótesis con el estadístico t y un nivel de significancia de 0.05, la aplicación método de mínimos cuadrados ordinarios, prueba aumentada Dickey-Fuller para cada variable que permite la detección de estacionariedad mediante su gráfico y necesita que la variable de estudio sea graficada para identificar su comportamiento. Para ello, se espera encontrar una conducta de tipo tendencial

que refiere a que la variable es aleatoria. Y como punto final el modelo de rezagos auto regresivos que permite la eliminación de la autocorrelación.

Con el estudio se llegó a la conclusión de que la proposición mencionada en el trabajo de investigación si se cumple debido a que a mayor población existe un aumento de inseguridad alimentaria además de que un menor nivel del PIB aumenta la inseguridad alimentaria y que con una mayor inflación, mayor será la inseguridad alimentaria.

Además, se opta por agregar al Índice de producción de alimentos como variable explicativa debido a que la producción de alimentos indica que los alimentos están disponibles para la población del país puesto que a causa de la falta de suministros alimentarios se provocaría hambre e inseguridad alimentaria, por lo tanto, sirve para explicar la seguridad alimentaria del país.

De la misma forma, la presente investigación permite establecer una serie de recomendaciones académicas que finalmente se podrán utilizar para futuras investigaciones sobre la seguridad alimentaria. En la cual es recomendable para futuros estudios continuar con la utilización de la variable Índice de producción de alimentos como forma de medir a la seguridad alimentaria.

Además, como otro punto importante a mencionar se tiene la necesidad de tener mayor cantidad de información sobre los productos alimenticios que más importa Ecuador, con la finalidad de que se concreten estudios correlacionales que implique a la seguridad alimentaria respecto a esas variables.

En conclusión el presente trabajo cumple con los objetivos específicos ya que se pudo indagar la literatura teórica en relación a la seguridad alimentaria y las políticas de autarquía, caracterizar la economía ecuatoriana en relación a la seguridad alimentaria, identificar la política de gobierno relacionada a la seguridad alimentaria en Ecuador, describir la seguridad alimentaria de Ecuador de acuerdo a factores claves y la política de autarquía y plantear acciones

tendientes a contribuir a una mayor seguridad alimentaria en Ecuador. Los objetivos se complementan con el análisis econométrico ya que se llegó a la conclusión de que sus variables afectan negativamente a la seguridad alimentaria por el aumento de la población, un bajo nivel del PIB y una alta inflación

Referencias

- Abreu, J. (2012). Hipótesis, método & diseño de investigación (hypothesis, method & research design). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187-197. Rescatado de [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
- Aguirre, Nikolay & Barnes, Charles & Ordonez, María & Ruales, Jenny. (2018). Food and Nutrition Security in Ecuador. Recuperado de: https://www.academia.edu/37380065/Food_and_Nutrition_Security_in_Ecuador
- Aguirre, P. (2004). Ricos flacos y gordos pobres: la alimentación en crisis. Buenos Aires: Capital intelectual. Rescatado de <http://www.gisa-unr.com/pdf/aguirre-ricosflacos-gordos-pobres-claves.pdf>
- Alarcon, D. , Dua, A. , Joehnk, T., Khan, K., Koch, B. y McInnes D. (2018). Global food security Index. The economist intelligence unit , p. 1-49 .Recuperado de <https://foodsecurityindex.eiu.com>
- Applanaidu, S. D., & Baharudin, A. H. (2014). An econometric analysis of food security and related macroeconomic variables in Malaysia: A vector autoregressive approach (VAR). *UMK Procedia*, 1, 93-102. Recuperado de: <file:///C:/Users/caja/Downloads/an-econometric-analysis-of-food-security-and-related-macroeconomic-variables-in-malaysia-a-vector-autoregressive-approach-var.pdf>
- Araujo, S. (2010). The promise and challenges of food sovereignty policies in Latin America. *Yale Hum. Rts. & Dev. LJ*, 13, 493. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/f6d9/cf13929c00e413439f48192ba2284140e0d3.pdf>

Bakker, K., y Morinville, C. (2013). The governance dimensions of water security: a review. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 371(2002), 20130116. Recuperado de: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2013.0116>

Barbosa, E. C., Sáfadi, T., Nascimento, M., Nascimento, A. C. C., Silva, C. H. O., & Manuli, R. (2015). Metodología Box & Jenkins para previsão de temperatura média mensal da cidade de Bauru (SP). *Revista Brasileira de Biometria*, 33(1), 104-117. Recuperado de: http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v33/v33_n1/A9_EduardoThelma.pdf

Belio, J. L., & Sainz, A. (2007). Claves para gestionar precio, producto y marca. Cómo afrontar una guerra de Precios. Madrid, ES. Especial Directivos. Edición: Effective Management, S.L B-17.662-97 Recuperado de: https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/MEL/AP/AM/01/Claves.pdf

Bogue, J. Collins, O., Y Troy, A. (2017). Market analysis and concept development of functional foods. In *Developing new functional food and nutraceutical products* (pp. 29-45). Academic Press. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012802780600002X>

Blanchard, O., Amighini, A. & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Quinta Edición. Editorial Pearson Educación. Madrid – España. ISBN: 978-84-8322-7886. Recuperado de: <https://dcbrozenwurcel.files.wordpress.com/2018/04/macroeconomc3ada-5ta-edicic3b3n-olivier-blanchard.pdf>

Bravo Robles, A. L. (2009). Análisis de las políticas agrícolas aplicadas en Ecuador en los noventas desde la perspectiva de la soberanía alimentaria (Master's thesis, Quito: FLACSO sede Ecuador). Recuperado de:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/1131/4/TFLACSO-2009ALBR.pdf>

Carney, M. (2012). "Food security" and "food sovereignty": What frameworks are best suited for social equity in food systems?. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 2(2), 71-87. Recuperado de: <https://www.foodsystemsjournal.org/index.php/fsj/article/view/89/86>

Carrasco, H., y Tejada, S. (2008). Soberanía Alimentaria: La libertad de elegir para asegurar nuestra alimentación. Soluciones Prácticas. Edición Nacional del Perú N°: 2008-03988 ISBN N°: 978-9972-47-153-7. Recuperado de: <http://www.oda-alc.org/documentos/1371488879.pdf>

Comisión Técnica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria (2013). Ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria. Recuperado de: <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/04/Propuesta-Ley-Consumo-Final.pdf>

Cordero, F. (2010). Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. Recuperado de: <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>

Cortés, I. (2017). La crisis alimentaria Mundial: causas y perspectivas para su entendimiento || World Food Crisis: Causes and Prospects for their Understanding. *Razón Y Palabra*, 20(3_94), 602-621. Recuperado a partir de <http://www.iteso.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/726>

- Cortés-Torres, I. (2016). La crisis alimentaria Mundial: causas y perspectivas para su entendimiento|| World Food Crisis: Causes and Prospects for their Understanding. *Razón y Palabra*, 20(3_94), 602-621. Recuperado de: <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/726>
- Chappell, M. J., Wittman, H., Bacon, C. M., Ferguson, B. G., Barrios, L. G., Barrios, R. G.,... & Soto-Pinto, L. (2013). Food sovereignty: an alternative paradigm for poverty reduction and biodiversity conservation in Latin America. *F1000Research*, 2. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3869480/>
- Clapp, J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense. *Food Policy*, 66, 88-96. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919216305851>
- Dabene, O. (1986). En torno a la estabilidad política de Costa Rica: tres paradigmas, dos conceptos, una formula (Political stability in Costa Rica: three paradigms, two concepts and a formula). *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 41-52. Recuperado de: <file:///C:/Users/caja/Downloads/Dialnet-EnTornoALaEstabilidadPoliticaDeCostaRica-5075890.pdf>
- De la Muestra, S., & MAZARIEGOS, D. C. (2003). Metodología de la investigación. Hernández, Sampieri. Macgraw-Hill México, DF. Recuperado de: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Del Arco Blanco, M. Á. (2006). «Morir de hambre». Autarquía, escasez y enfermedad en la España del primer franquismo. Pasado y memoria.

Revista de historia contemporánea, (5), 241-258. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5215/521552315012.pdf>

Díaz, N., Melo, O., & Modrego, F. (2007). Dinámica de transmisión de precios y cambio estructural en el sector lácteo chileno. *Economía Agraria (Revista Economía Agraria)*, 11(313-2016-5887), 12-23. Recuperado de: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/135937522010.pdf

Dirven, M. (2011). El empleo rural no agrícola: Tendencias, interpretaciones y políticas. Documento presentado en la Reunión de expertos sobre población, territorio y desarrollo sostenible, Santiago de Chile, 16, y 17. Rescatado de ftp://190.12.66.154/POBLACION_DESARROLLO/Taller%20Poblacion%20Territorio%20y%20Desarrollo/Martine%20Dirven.pdf

Dzanku, F. (2019). Food security in rural sub-Saharan Africa: Exploring the nexus between gender, geography and off-farm employment. *World Development*, 113, 26-43. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X18303176>

European Cordination Vía Campesina. (2018). ¡Soberanía Alimentaria Ya!, P.1-34. Recuperado de <https://viacampesina.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/Food-Sovereignty-a-guide-ES-version-low-res.pdf>

Falkenmark, M. (2001). The greatest water problem: the inability to link environmental security, water security and food security. *International Journal of Water resources development*, 17(4), 539-554. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07900620120094073>

Fernald, L. Y Hidrobo, M. (2011). Effect of Ecuador's cash transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on child development in infants and toddlers: a

randomized effectiveness trial. *Social science & medicine*, 72(9), 1437-1446. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953611001481>

Figueroa, D. (2005). Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil. p.131-132. Rescatado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000100012

Friant, M. C. (2016). Comercio justo, seguridad alimentaria y globalización: construyendo sistemas alimentarios alternativos. *Íconos: Revista de Ciencias Sociales*, (55), 215-240. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5457268>

Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48(4), 319-322. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1930/193033033001.pdf>

Fung, F., Wang, H. y Menon, S. (2018). Food safety in the 21st century. *Biomedical journal*, 41(2), 88-95. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2319417017304055>

García, J. V. G., Rojas, D. A. M., Contreras, J. A., & Mojica, K. Y. S. (2016). Análisis del Alto Porcentaje de Importaciones de Productos que Fabrica Colombia. *Revista CONVICCIONES*, 3(6), 155-162. Recuperado de <http://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/168>

Gaspar, V., Hoogduin, L., Morgan, J., & Winkler, B. (2001). *Why price stability?*. A. G. Herrero (Ed.). Europ. Central Bank. Recuperado de:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.23.7786&rep=rep1&type=pdf>

Giunta, I. (2018). Soberanía alimentaria entre derechos del buen vivir y políticas agrarias en Ecuador. *Theomai*, (38), 109-122. Recuperado de: http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO_38/7_Giunta_38.pdf

Glejberman, D. (1995). Descripción de los indicadores de ingresos y salarios y su implementación en el Uruguay. LC/MVD/R.127.Rev.1 la edición, diciembre de 1995. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28756/LCmvdR127rev1_es.pdf?sequence=1

Gordillo de Anda, G. (2004). Seguridad alimentaria y agricultura familiar. *Revista de la CEPAL*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10965/083071084_es.pdf?sequence

Grey, D., y Sadoff, C. (2007). Sink or swim? Water security for growth and development. *Water policy*, 9(6), 545-571. Recuperado de: <https://iwaponline.com/wp/article-abstract/9/6/545/31241>

Gupta, R. y Dudeja, P. (2017). Food packaging. In *Food Safety in the 21st Century* (pp. 547-553). Academic Press. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/book/9780128017739/food-safety-in-the-21st-century>

Heinisch, C. (2013). Soberanía alimentaria: un análisis del concepto. Primera edición 2013 ISBN: 978-9978-9953-7-2. Recuperado de: https://hal-agrocampus-ouest.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/794380/filename/2013_Heinisch_SA_analisis_concepto.pdf

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw- Hill. México D.F. ISBN: 978-1-4562-23960-0 Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hidalgo, F. (2013). Sembrando la soberanía alimentaria en Ecuador. Comercialización, 37. Recuperado de: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents>

Hoyos, J. E., Restrepo, L. S., & Mejía, S. E. (2005). Sistema de compensación variable para empresas del sector de alimentos. Scientia et technica, 11(29), 63-68. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84911948024.pdf>

Jeinie, M., nor, N. y Sharif, M. (2015). A conceptual model of food hygiene and safety: implication for future research. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 201, 121-127. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815047886>

Jiménez, C. (2017). Seguridad y soberanía alimentarias. Ciencia. Vol. 68, N.- 3, p. 37- 43. Recuperado de https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_3/PDF/68_3_seguridad_soberania.pdf

Kerry, J. (2012). Application of smart packaging systems for conventionally packaged muscle-based food products. In Advances in meat, poultry and seafood packaging (pp. 522-564). Woodhead Publishing. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978184569751850020>

- Kibblewhite, M., Ritz, y Swift, M. (2007). Soil health in agricultural systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1492), 685-701. Recuperado de: <https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rstb.2007.2178>
- Kuma, T., Dereje, M., Hirvonen, K., & Minten, B. (2019). Cash crops and food security: Evidence from Ethiopian smallholder coffee producers. *The Journal of Development Studies*, 55(6), 1267-1284. Rescatado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220388.2018.1425396>
- Lechner, N. (1996). La política ya no es lo que fue. Instituto de Estudios peruanos. ISNB: N°216, 12-1995 Recuperado de: <http://biblioteca.ues.edu.sv/revistas/10701659N144-9.pdf>
- Lee, R. (2007). Food security and food sovereignty. Centre for rural economy discussion paper series, 11, 1-16. Recuperado de: <https://www.ncl.ac.uk/media/wwwnclacuk/centreforruraleconomy/files/discussion-paper-11.pdf>
- Lele, U., Klousia-Marquis, M., & Goswami, S. (2013). Good governance for food, water and energy security. *Aquatic procedia*, 1, 44-63. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214241X13000060>
- León, C. (2011). Seguridad Alimentaria en Ecuador Desde un Enfoque de Acceso a Alimentos. Flacso-Sede Ecuador, 1-90. Recuperado de: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52065.pdf>
- Lizarazu-Alanez, E., & Villaseñor-Alva, J. A. (2007). Efectos de rompimientos bajo la hipótesis nula de la prueba Dickey-Fuller para raíz unitaria. *Agrociencia*, 41(2), 193-203. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-31952007000200193&lng=es&nrm=iso

Londoño, J. L. (1985). Ahorro y gasto en una economía heterogénea: el rol macroeconómico del mercado de alimentos. *Coyuntura Económica*, 15(4), 129-179. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/a/col/000438/013948.html>

Maletta, H. (2011). Tendencias y perspectivas de la agricultura familiar en América Latina. Documento de trabajo, 1.(P.19). Rescatado de http://www.sudamericarural.org/images/en_papel/archivos/af_maletta_2011.pdf

Manzano, L. F., Ortega, M. T., Mas, C. F., & Catalán, V. G. (2014). La Higiene en el currículo escolar de la Educación Obligatoria española. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, (28), 243-262. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/4173/0>

Marco, L. (2012). Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria. Aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano. Recuperado de: https://derechoalimentacion.org/sites/default/files/pdf-noticias/ley_marco_DA_parlatino_0.pdf

Martínez, R. (2005). Hambre y desigualdad en los países andinos: la desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (No. 112). ISBN: 92-1-322780-9 United Nations Publications. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6116/S05788_es.pdf?sequence=1

Mc Carthy, U., Uysal, I., Badia, R., Mercier, S., O'Donnell, C., y Ktenioudaki, A. (2018). Global food security—Issues, challenges and technological solutions. *Trends in Food Science & Technology*, 77, 11-20. Rescatado de

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0924224417305125?token=22C32D1E409D9445B1DD36E678FE3FA75062207E44A4CACB437928B3791980B239DB8A2BA2EF936061A4C2170AA97E61>

Menezes, F. (2001). Food Sovereignty: A vital requirement for food security in the context of globalization. *Development*, 44(4), 29-33. Rescatado de <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.development.1110288>

Méndez, A. P. (2007). Los conceptos de seguridad alimentaria y soberanía alimentaria dentro la concepción de desarrollo del PND. *Retrieved April*, (4). Recuperado de: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341803441.pdf>

Meshram, A., Singhal, G., Bhagyawant, S., y Srivastava, N. (2019). Plant-Derived Enzymes: A Treasure for Food Biotechnology. In *Enzymes in Food Biotechnology* (pp. 483-502). Academic Press. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128132807000281>

Moreno, S., Lucero, I., González, Salvador y Matus, J. (2016). Dependencia de México a las importaciones de maíz en la era del TLCAN *Rev. Mex. Cienc. Agríc.*, vol.7, n.1, pp.115-126. ISSN 2007-0934. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v7n1/2007-0934-remexca-7-01-00115.pdf>

Newman, G. D. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext), 180-205. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>

Noboa Reyes, M (2014). Análisis de las importaciones ecuatorianas de bienes de consumo para evaluar la aplicación de salvaguardias en el marco de la OMC (Master's thesis, Quito: FLACSO Sede Ecuador). Recuperado de:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6143/4/TFLACSO-2014MJNR.pdf>

Obando, H. R. (2003). Modelos de corrección de errores y cointegración: A propósito del premio Nobel de economía. *Ensayos de Economía*, 13(23), 141-148. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/p/col/000418/009046.html>

Onyiriuba, L. (2016). *Bank Risk Management in Developing Economies: Addressing the Unique Challenges of Domestic Banks*. Academic Press. Recuperado de: <https://www.elsevier.com/books/bank-risk-management-in-developing-economies/onyiriuba/978-0-12-805479-6>

OFICIAL, D. D. R. (2010). Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. Recuperado el 6. Recuperado de <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wpcontent/uploads/2011/04/LORSA.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (2018). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina Y el Caribe, p.1-133. Recuperado de <http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>

Pankaj, S. y Thomas, S. (2016). Cold plasma applications in food packaging. In *Cold Plasma in Food and Agriculture* (pp. 293-307). Academic Press. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128013656000123>

Parlamento Andino (2017). Marco normativo para la seguridad alimentaria con calidad nutricional y respeto a las políticas de soberanía alimentaria de los estados miembros del parlamento andino. Primera edición, Julio de 2017. ISBN 978-958-9283-32-5978-958-9283-33-2 Recuperado de:

<https://parlamentoandino.org/wp-content/uploads/2017/08/marcoseguridadalimentaria.pdf>

Pedrosa, I., Juarros-Basterretxea, J., Robles-Fernández, A., Basteiro, J., & García-Cueto, E. (2015). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 14(1), 245-254. Recuperado de:

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/8046>

Pirie, G. (1993). Transport, food insecurity and food aid in sub-Saharan Africa. *Journal of Transport Geography*, 1(1), 12-19. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/096669239390034>

Posada, C. C. (2007). La adaptación al cambio climático en Colombia. *Revista de ingeniería*, (26), 74-80. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1210/121015050010.pdf>

Prieto, E., Gonzalez, O., Zazo, A., & Diaz-Ambrona, C. G. (2013). Evaluación de la sostenibilidad de la agricultura de subsistencia en San José de Cusmapa, Nicaragua (No. 1102-2016-91173, pp. 171-197). Rescatado de <https://ageconsearch.umn.edu/record/187472/>

Raak, N., Symmank, C., Zahn, S., Aschemann-Witzel, J., y Rohm, H. (2017). Processing-and product-related causes for food waste and implications for the food supply chain. *Waste management*, 61,461-472. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X16307644>

Radchenko, N., & Corral, P. (2018). Agricultural commercialisation and food security in rural economies: Malawian experience. *The Journal of Development Studies*, 54(2), 256-270. Rescatado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220388.2017.1283014>

- Ramadan, R., Y Thomas, A. (2011). Evaluating the impact of reforming the food subsidy program in Egypt: a mixed demand approach. *Food Policy*, 36(5), 638-646. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030691921100083>
- Rodríguez-Jaume, M. J., & Mora Catalá, R. (2001). Análisis de regresión múltiple. *Técnicas de Investigación Social II*. Recuperado de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/8143>
- Rodríguez, M. (2006). Régimen jurídico de la seguridad alimentaria de la policía administrativa a la gestión de riesgos. ISBN: 84-690-0928-1 Dipòsit legal: GI-946-2006 Recuperado de: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/7686/tmrf1de1.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Rosende R, F. (1986). Institucionalidad Financiera y Estabilidad Económica. *Cuadernos de Economía*, 77-99. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Rosende/publication/5128094_Institucionalidad_Financiera_y_Estabilidad_Economica/links
- Sánchez, M., Grande, I., Gil, J. M., & Gracia, A. (2001). Diferencias entre los segmentos del mercado en la disposición a pagar por un alimento ecológico: valoración contingente y análisis conjunto (No. 1102-2016-91001, pp. 141-163). Recuperado de: <https://ageconsearch.umn.edu/record/165056/>
- Sastry, R., Rashmi, H., y Rao, N. (2011). Nanotechnology for enhancing food security in India. *Food Policy*, 36(3), 391-400. Rescatado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030691921100027>

- Sherwood, S. y Uphoff, N. (2000). Soil health: research, practice and policy for a more regenerative agriculture. *Applied Soil Ecology*, 15(1), 85-97. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/248337606_Soil_health_Research_practice_and_policy_for_a_more_regenerative_agriculture
- Stevens, A. W. (2018). The economics of soil health. *Food Policy*, 80, 1-9. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919218303397>
- Tankari, M. R. (2017). Cash crops reduce the welfare of farm households in Senegal. *Food Security*, 9(5), 1105-1115. Rescatado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s12571-017-0727-6>
- Asco, C., & Tamayo, G. N. (2017). Determinantes del empleo no agrícola y de los ingresos no agrícolas en Ecuador. *Revista de la CEPAL*, 2017(121), 55-71. Rescatado de <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/c2fddc74-es>
- Villavicencio, J. (2010). Introducción a series de tiempo. *Metodología de series de tiempo*, 4. Recuperado de: <http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP/MATERIALESMATER/Tema1.pdf>
- Yáñez-Arancibia, A., Twilley, R. R., & Domínguez, A. L. L. (1998). Los ecosistemas de manglar frente al cambio climático global. *Madera y Bosques*, 4(2), 3-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/617/61740202.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Carta apto trabajo de titulación

Guayaquil, 9 de septiembre de 2019.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2019

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.** Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado del **Zambrano Rodríguez María Dolores** cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 1% de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2019 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.** y la Srta. **Zambrano Rodríguez María Dolores** y eximo de toda responsabilidad a el Coordinador de Titulación y a la Dirección de Carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **8/10**

Atentamente,

Eco. Marlene Mariluz Mendoza Macías PhD.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

Guayaquil, 9 de septiembre de 2019.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2019

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.** Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado del **Iglesias Torres Juan Carlos** cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un 1% de plagio.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2019 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.** y el Sr. **Iglesias Torres Juan Carlos** y eximo de toda responsabilidad a el Coordinador de Titulación y a la Dirección de Carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **8/10**

Atentamente,

Eco. Marlene Mariluz Mendoza Macías PhD.

PROFESOR TUTOR-REVISOR PROYECTO DE GRADUACIÓN

ANEXOS 2

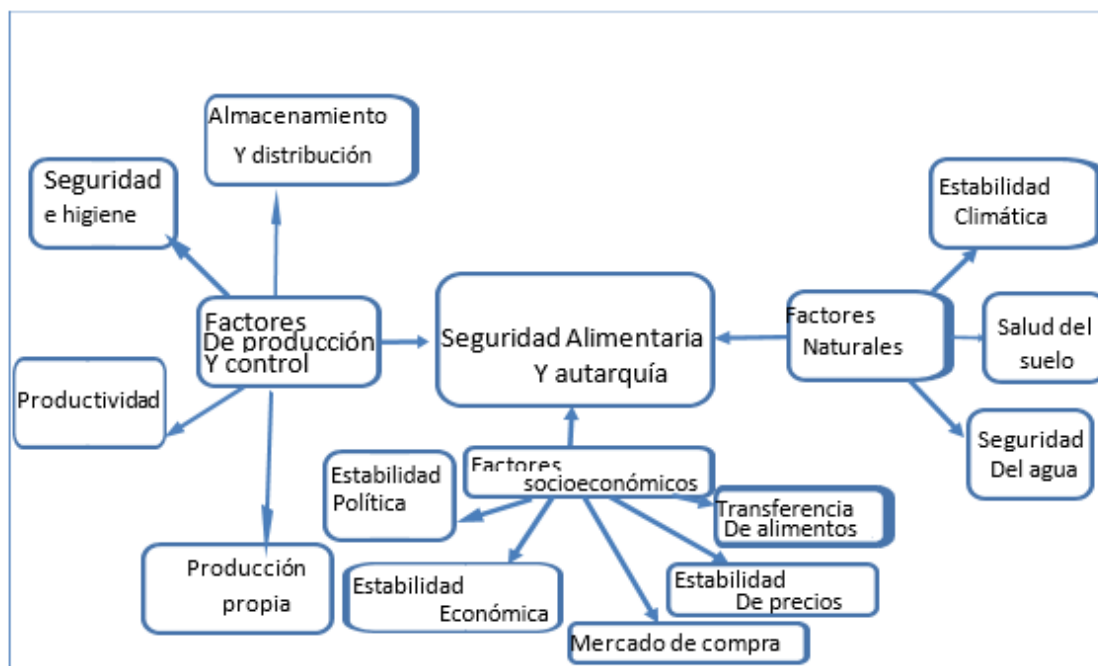


Figura 1. Factores que inciden en la seguridad alimentaria fuentes: [Dzanku \(2019\)](#), [Carthy \(2018\)](#), [Sastry \(2010\)](#)

Tabla 1.

Variables de estudio

Variable	Indicadores	Características	Fuentes secundarias
Índice de producción de alimentos	Producción de alimentos, importación de alimentos y exportación de alimentos (toneladas)	Cuantitativa	FAO
Inflación	Inflación	Cuantitativa	Banco Mundial
PIB	PIB sector agrícola, importación y exportación de alimentos	Cuantitativa	Banco Mundial
Población	Población urbana y población rural	Cuantitativa	Banco Mundial

Fuente: Elaboración propia

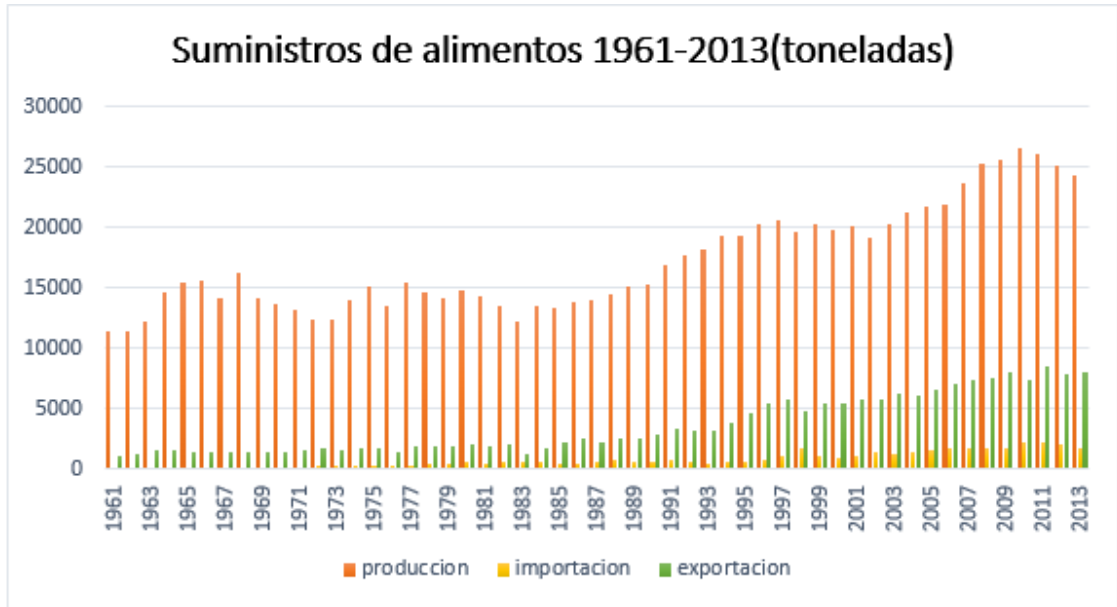


Figura 2. Suministro de alimentos periodo 1961 – 2013

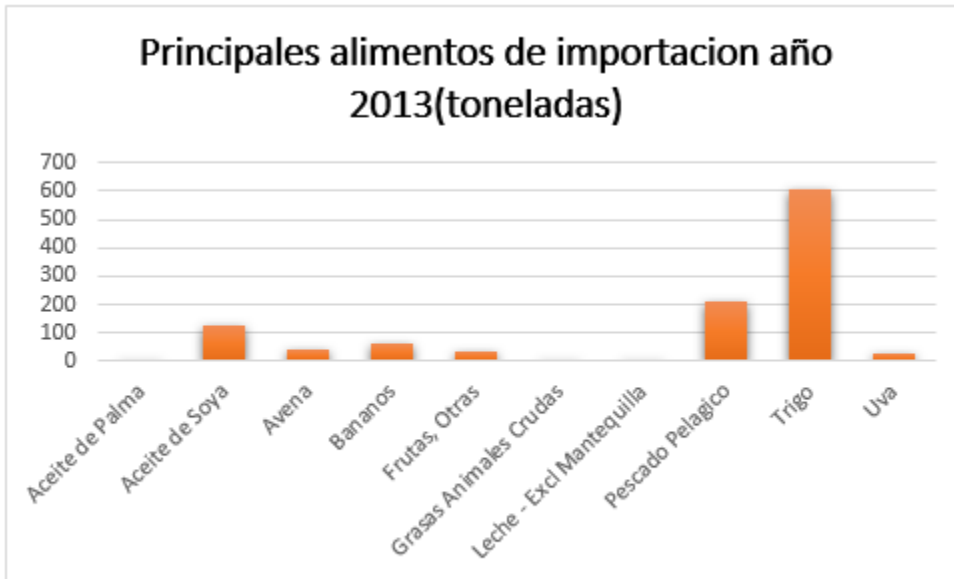


Figura 3. Principales alimentos de importación periodo 2013



Figura 4. Principales alimentos de exportación periodo 2013

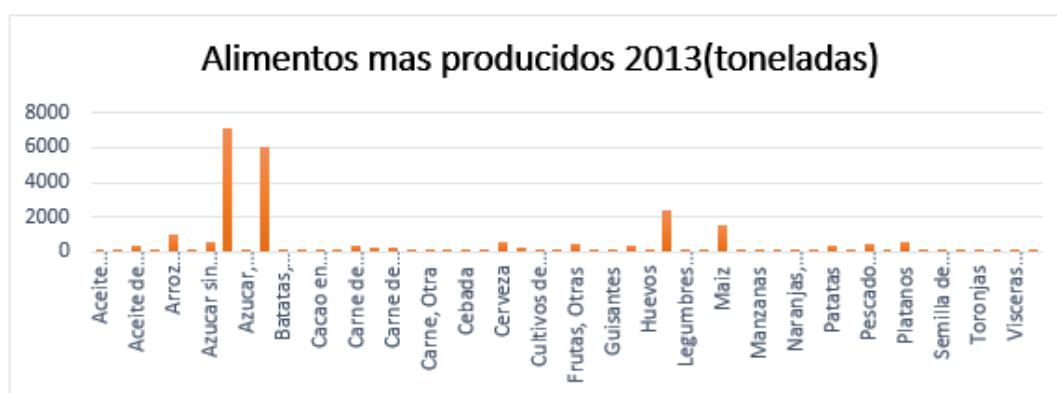


Figura 5. Alimentos más producidos periodo 2013

Tabla 2

ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSIDERADOS EN LA CANASTA BASICA	
1	Cereales y derivados
2	Carne y preparaciones
3	Pescados y mariscos
4	Grasas y aceites comestibles
5	Leche, productos lácteos y huevos
6	Verduras frescas
7	Tubérculos y derivados
8	Leguminosas y derivados
9	Frutas frescas
10	Azúcar, sal y condimentos
11	Café, té y bebidas gaseosas
12	Otros productos alimenticios

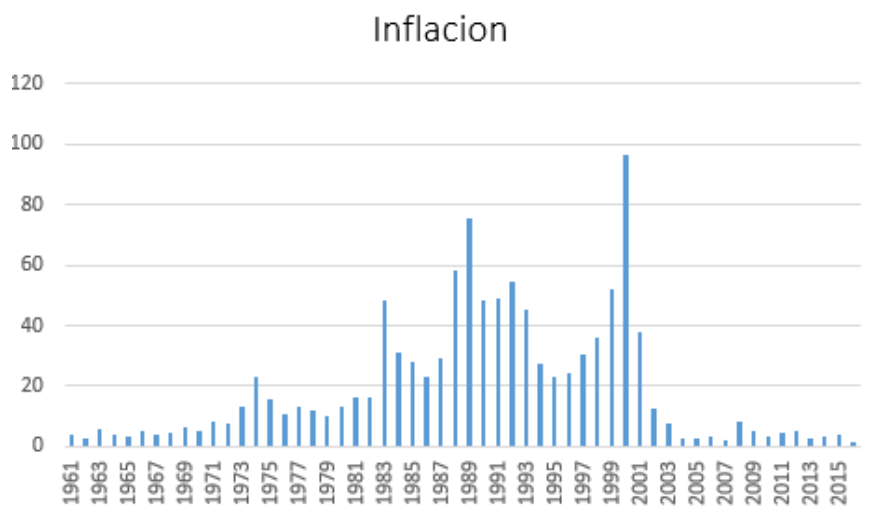


Figura 6. Inflación en el Ecuador periodo 1961 – 2015

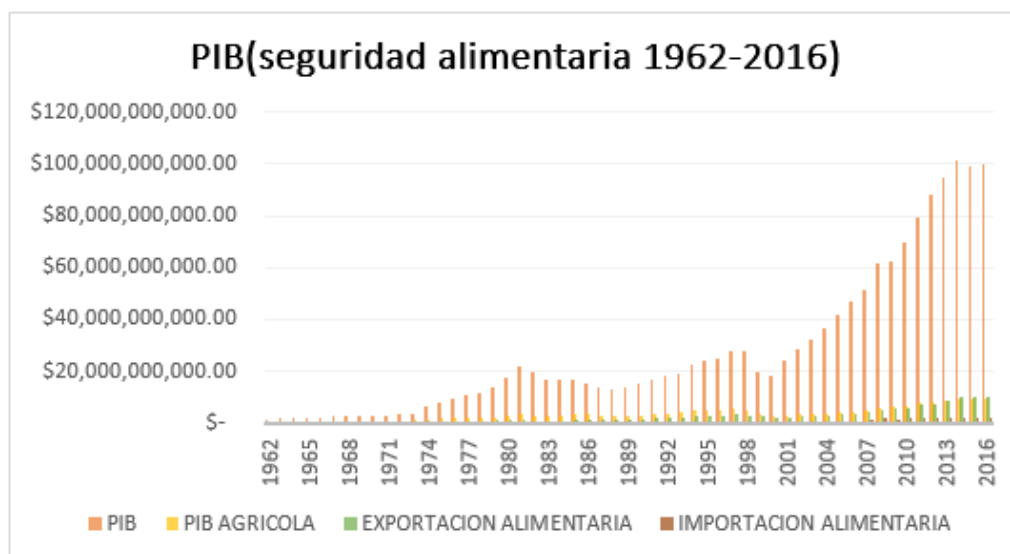


Figura 7. PIB periodo 1962 – 2016

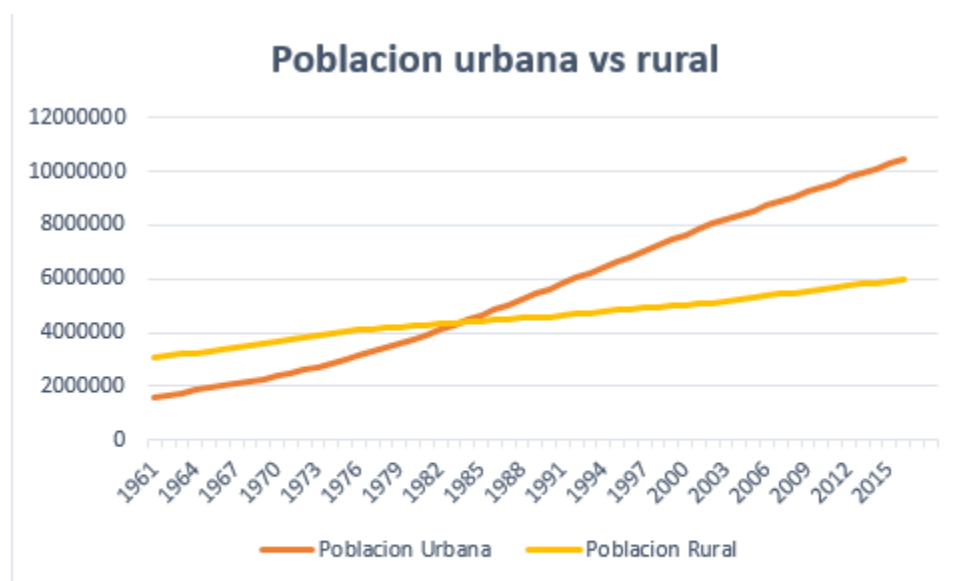


Figura 8. Población urbana vs rural periodo 1961 – 2015

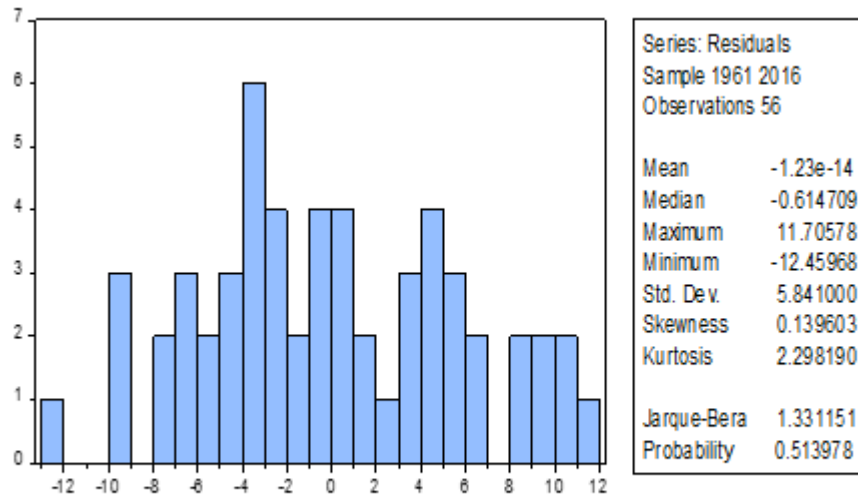


Figura 9.

Tabla 3

	LN_IPA_	LN_INFLACION_	LN_PIB_	LN_POBLACION_
Mean	4.130936	2.428984	23.43421	16.06279
Median	4.024923	2.411440	23.58622	16.10532
Maximum	4.813403	4.565328	25.34555	16.61833
Minimum	3.487375	0.547118	21.14080	15.35756
Std. Dev.	0.434748	1.078395	1.199055	0.378956
Skewness	0.211309	0.152083	-0.311517	-0.265736
Kurtosis	1.558188	1.814591	2.184793	1.829262
Jarque-Bera	5.267330	3.494660	2.456379	3.857210
Probability	0.071815	0.174239	0.292822	0.145351
Sum	231.3324	136.0231	1312.316	899.5162
Sum Sq. Dev.	10.39530	63.96152	79.07528	7.898428
Observations	56	56	56	56

Tabla 4.

Análisis de resultados

Dependent Variable: IPA
 Method: Least Squares
 Date: 08/23/19 Time: 17:35
 Sample: 1961 2016
 Included observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.666695	3.703397	-2.610223	0.0118
INFLACION	-0.187980	0.050893	-3.693671	0.0005
PIB	2.21E-11	7.66E-11	0.289007	0.7737
POBLACION	8.01E-06	5.83E-07	13.74270	0.0000

R-squared	0.962133	Mean dependent var	68.33393
Adjusted R-squared	0.959948	S.D. dependent var	30.01630
S.E. of regression	6.007128	Akaike info criterion	6.492520
Sum squared resid	1876.450	Schwarz criterion	6.637188
Log likelihood	-177.7906	Hannan-Quinn criter.	6.548607
F-statistic	440.4100	Durbin-Watson stat	0.662201
Prob(F-statistic)	0.000000		

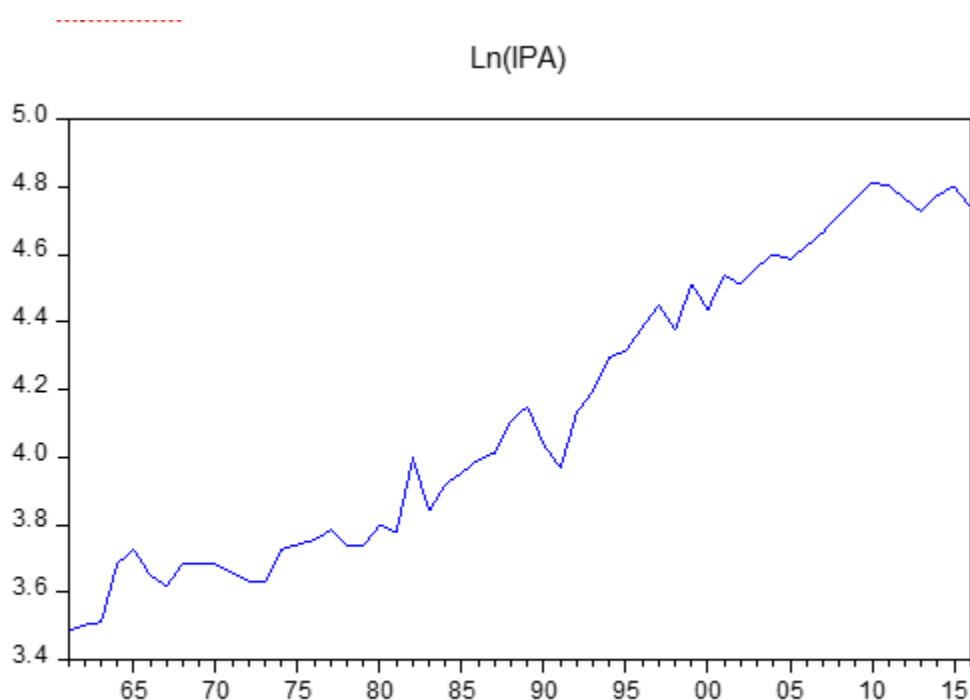


Figura 10. Índice de producción de alimentos periodo 1961- 2016

Tabla 5.

Análisis de resultados

Null Hypothesis: LN_IPA_ has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.952152	0.1550
Test critical values:		
1% level	-4.133838	
5% level	-3.493692	
10% level	-3.175693	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LN_IPA_)
 Method: Least Squares
 Date: 08/29/19 Time: 08:33
 Sample (adjusted): 1962 2016
 Included observations: 55 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_IPA_(-1)	-0.294947	0.099909	-2.952152	0.0047
C	1.022662	0.338500	3.021162	0.0039
@TREND("1961")	0.007687	0.002686	2.861848	0.0061
R-squared	0.143774	Mean dependent var		0.022762
Adjusted R-squared	0.110842	S.D. dependent var		0.069347
S.E. of regression	0.065391	Akaike info criterion		-2.563859
Sum of squared resid	0.222352	Schwarz criterion		-2.454369
Log likelihood	73.50613	Hannan-Quinn criter.		-2.521518
F-statistic	4.366812	Durbin-Watson stat		2.218990
Prob(F-statistic)	0.017673			

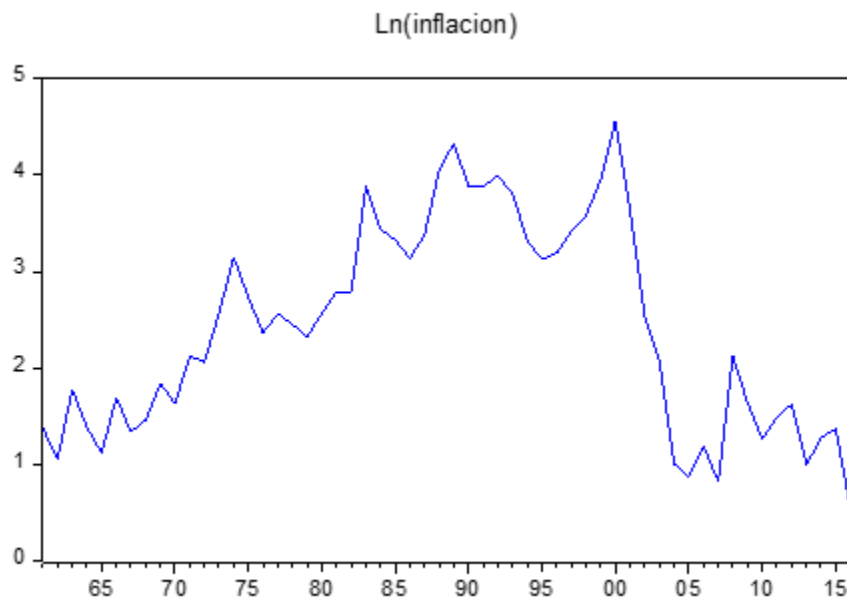


Figura 11. Inflación periodo 1961-2016.

Tabla 6.

Análisis de resultados

Null Hypothesis: LN_INFLACION_ has a unit root

Exogenous: Constant Linear Trend

Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.195234	0.9008
Test critical values:		
1% level	-4.148465	
5% level	-3.500495	
10% level	-3.179617	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LN_INFLACION_)

Method: Least Squares

Date: 08/29/19 Time: 08:41

Sample (adjusted): 1966 2016

Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_INFLACION_(-1)	-0.084750	0.070906	-1.195234	0.2384
D(LN_INFLACION_(-1))	0.044620	0.143656	0.310605	0.7576
D(LN_INFLACION_(-2))	-0.050239	0.143699	-0.349612	0.7283
D(LN_INFLACION_(-3))	0.160328	0.141655	1.131817	0.2638
D(LN_INFLACION_(-4))	-0.301778	0.143252	-2.106629	0.0409
C	0.474114	0.233755	2.028249	0.0486
@TREND("1961")	-0.008948	0.004689	-1.908312	0.0629
R-squared	0.221539	Mean dependent var		-0.011260
Adjusted R-squared	0.115385	S.D. dependent var		0.492415
S.E. of regression	0.463136	Akaike info criterion		1.425281
Sum squared resid	9.437771	Schwarz criterion		1.690434
Log likelihood	-29.34467	Hannan-Quinn criter.		1.526604
F-statistic	2.088965	Durbin-Watson stat		2.063261
Prob(F-statistic)	0.074037			

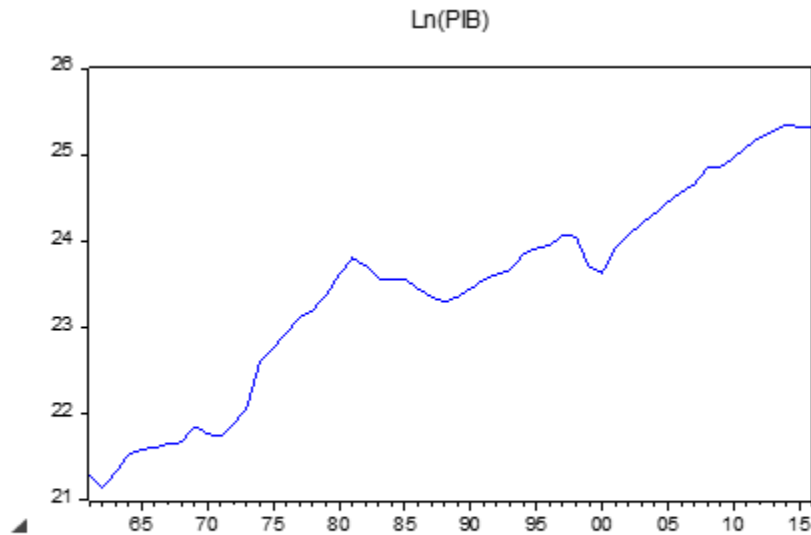


Figura 12. Producto Interno Bruto ha tenido una conducta crecimiento correspondiente al periodo 1961-2016

Tabla 7.

Análisis de resultados

Null Hypothesis: LN PIB has a unitroot
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 1 (Automatic- based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.492028	0.3308
Test critical values:		
1% level	-4.137279	
5% level	-3.495295	
10% level	-3.176618	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LN PIB)
 Method: Least Squares
 Date: 08/29/19 Time: 08:43
 Sample (adjusted): 1963 2016
 Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN PIB (-1)	-0.120633	0.048408	-2.492028	0.0161
D(LN PIB (-1))	0.411053	0.122691	3.350298	0.0015
C	2.656358	1.036192	2.563577	0.0134
@TREND("1961")	0.007648	0.003562	2.147025	0.0367
R-squared	0.240039	Mean dependent var		0.077537
Adjusted R-squared	0.194441	S.D. dependent var		0.129737
S.E. of regression	0.116442	Akaike info criterion		-1.391653
Sum of squared resid	0.677942	Schwarz criterion		-1.244321
Log likelihood	41.57483	Hannan-Quinn criter.		-1.334833
F-statistic	5.264278	Durbin-Watson stat		1.821182
Prob(F-statistic)	0.003106			

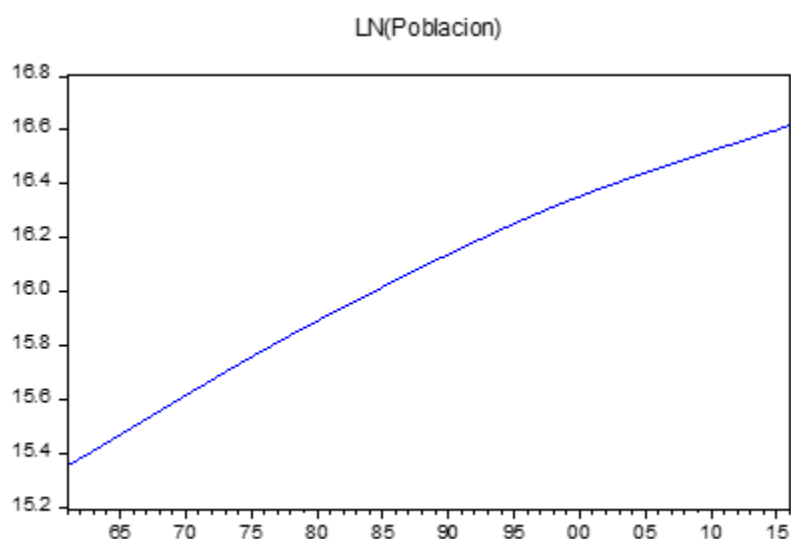


Figura 13. Población periodo 1961-2016.

Tabla 8.
Análisis de resultados

Null Hypothesis: LN_POBLACION_ has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.362581	0.5932
Test critical values:		
1% level	-3.565430	
5% level	-2.919952	
10% level	-2.597905	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LN_POBLACION_)
Method: Least Squares
Date: 08/29/19 Time: 08:46
Sample (adjusted): 6 56
Included observations: 51 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_POBLACION_(-1)	-0.000161	0.000118	-1.362581	0.1798
D(LN_POBLACION_(-1))	3.177466	0.133429	23.81393	0.0000
D(LN_POBLACION_(-2))	-4.008717	0.370732	-10.81299	0.0000
D(LN_POBLACION_(-3))	2.387878	0.391270	6.102892	0.0000
D(LN_POBLACION_(-4))	-0.570596	0.152777	-3.734830	0.0005
C	0.002906	0.002081	1.398931	0.1693
R-squared	0.999887	Mean dependent var		0.022466
Adjusted R-squared	0.999875	S.D. dependent var		0.004841
S.E. of regression	5.42E-05	Akaike info criterion		-16.69827
Sum squared resid	1.32E-07	Schwarz criterion		-16.47100
Log likelihood	431.8059	Hamman-Quinn criter.		-16.61142
F-statistic	79816.26	Durbin-Watson stat		2.046213
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LN_IPA_
Method: Least Squares

Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.352302	3.091945	-0.437363	0.6640
LN_IPA_(-1)	0.397186	0.137189	2.895168	0.0059
LN_PIB_	0.114853	0.080814	-1.421198	0.1623
LN_PIB_(-1)	0.152473	0.122164	1.248102	0.2186
LN_PIB_(-2)	0.098618	0.079234	-1.244642	0.2199
LN_INFLACION_	-0.001627	0.020712	-0.078552	0.9377
LN_INFLACION_(-1)	-0.019595	0.024914	0.786497	0.4358
LN_INFLACION_(-2)	-0.032325	0.019004	-1.700922	0.0960
LN_POBLACION_	-36.71151	12.82483	-2.862533	0.0064
LN_POBLACION_(-1)	-37.09558	12.72623	2.914892	0.0056
R-squared	0.982355	Mean dependent var		4.154491
Adjusted R-squared	0.978746	S.D. dependent var		0.424626
S.E. of regression	0.061905	Akaike info criterion		-2.560841
Sum squared resid	0.168621	Schwarz criterion		-2.192510
Log likelihood	79.14270	Hannan-Quinn criter.		-2.418790
F-statistic	272.1809	Durbin-Watson stat		2.067241
Prob(F-statistic)	0.000000			

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **María Dolores Zambrano Rodríguez**, con C.C: # **0704703040** autora del trabajo de titulación: **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador**, previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **9 de septiembre del 2019**

f. _____

Nombre: **María Dolores Zambrano Rodríguez**

C.C: **0704703040**



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Iglesias Torres Juan Carlos**, con C.C: # **0923817639** autor del trabajo de titulación: **Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador**, previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior de Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **9 de septiembre del 2019.**

f. _____

Nombre: **Iglesias Torres Juan Carlos**

C.C: **0923817639**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN		
TEMA Y SUBTEMA:	Política de autarquía y seguridad alimentaria en Ecuador.	
AUTOR(ES)	Zambrano Rodríguez María Dolores Iglesias Torres Juan Carlos	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Econ. Marlene Mariluz Mendoza Macías, PhD.	
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
FACULTAD:	Facultad de ciencias económicas y administrativas	
CARRERA:	Economía	
TITULO OBTENIDO:	Economista	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	9 de septiembre del 2019	No. DE PÁGINAS: 111
ÁREAS TEMÁTICAS:	Proyecto de Investigación acerca de seguridad alimentaria	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Seguridad alimentaria, hambre, restricciones presupuestarias, autarquía.	
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir la seguridad alimentaria y las políticas de autarquía en Ecuador ya que se muestra una gran cantidad de personas que no tienen acceso a los alimentos. El marco teórico muestra aspectos de la seguridad alimentaria y de sus variables como lo son: almacenamiento y distribución, seguridad e higiene, productividad, producción propia, estabilidad política, estabilidad económica, mercado de compra, estabilidad de precios, transferencia de alimentos, estabilidad climática, salud del suelo y seguridad del agua. La investigación es mixta, cualitativa, cuantitativa, y de tipo descriptiva, ya que se intenta describir la seguridad alimentaria en Ecuador. Se realizarán pruebas econométricas con el fin de detectar si existe normalidad, estacionariedad y autocorrelación. La principal conclusión determina que los factores mencionados en la proposición generan un impacto en la seguridad alimentaria debido a que a mayor población existe un aumento de inseguridad alimentaria además de que a mayor PIB aumenta la seguridad alimentaria y a menor inflación mayor será la seguridad alimentaria.</p>	
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-98857980	E-mail: lolita_Zambrano@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Camacho Villagómez Freddy Ronalde	
	Teléfono: +593-4-2206953 ext 1634	
	E-mail: Freddy.camacho.villagomez@gmail.com ; Freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		