

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

Disertación previa a obtener el título de Economista

*La producción de maíz amarillo en el Ecuador y su relación
con la soberanía alimentaria*

Nombre: Luis Alberto Baca

luisb2106@hotmail.com

Directora: Verónica Cordero

vicordero@puce.edu.ec

Quito, Julio de 2016

Resumen

Este documento ofrece una visión general de la cadena productiva de maíz amarillo y su relación con la soberanía alimentaria. En primera instancia se analiza la relación histórica entre la economía y la agricultura y su desarrollo como Economía Agrícola, posteriormente se introduce a la soberanía alimentaria y se lo relaciona con el concepto de las cadenas de valor mediante el agronegocio como una opción para alcanzar la soberanía alimentaria. En segundo lugar se realiza un diagnóstico de la evolución en los últimos años de la producción de maíz amarillo en el Ecuador. Además se hace una descripción general de la cadena productiva en cada uno de sus eslabones identificando sus actores y funcionamiento específico, posteriormente se realiza un análisis cultural, social y económico del aporte de la cadena productiva a la consecución de la soberanía alimentaria basados principalmente en la producción y el consumo del maíz amarillo y sus derivados. Por último se describe la situación política actual en cuanto a la producción de maíz amarillo y la soberanía alimentaria y se identifica los principales problemas y puntos débiles en los cuales nos centraremos al final de este documento para plantear alternativas y propuestas pertinentes que permitan mejorar la situación.

Palabras clave: Maíz, soberanía alimentaria, encadenamientos, cadena agroalimentaria, agronegocio.

Abstract

This document provides an overview of the productive chain of yellow corn and its relationship to food sovereignty. In the first instance we analyzed the historical relationship between the economy and agriculture and its development as Agricultural Economy, subsequently introduced food sovereignty and it is related to the concept of value chains by agrobusiness as an option to achieve sovereignty food. Second diagnosis of evolution is performed in recent years production of yellow corn in Ecuador. Besides an overview of the production chain in each of its links identifying actors and specific operation is done, later we do a cultural, social and economic analysis of the contribution of the production chain to achieve food sovereignty based mainly on performed production and consumption of yellow corn and its derivatives. Finally we describe the political situation in terms of the production of yellow corn and food sovereignty and the main problems and weaknesses which we will focus at the end of this document to propose alternatives and appropriate proposals that best allow the situation.

Keywords: Corn, food sovereignty, chains, food chains, agrobusiness.

*A mi familia, pilar fundamental
de cada paso en mi vida.*

La producción de maíz amarillo en el Ecuador y su relación con la soberanía alimentaria

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	8
Metodología del trabajo	10
<i>Preguntas de la investigación</i>	10
<i>Pregunta General</i>	10
<i>Preguntas Específicas</i>	10
<i>Objetivos de la Investigación</i>	10
<i>Objetivo General</i>	10
<i>Objetivos Específicos</i>	10
Metodología	10
<i>Tipo de investigación</i>	10
<i>Fuentes de información</i>	11
<i>Variables e indicadores</i>	12
Fundamentación Teórica	13
<i>Relación entre economía y agricultura</i>	13
<i>Aporte de la economía agrícola al desarrollo</i>	14
<i>Teoría de dependencia y modelo estructuralista</i>	15
<i>Modelo del aprovechamiento de los recursos</i>	15
<i>Modelo de la conservación</i>	15
<i>Modelo de localización</i>	16
<i>Modelo de difusión</i>	16
<i>Seguridad alimentaria</i>	16
<i>Soberanía alimentaria</i>	17
<i>Agronegocio y comercialización</i>	19
<i>Reforma Agraria</i>	21
<i>Protección de los Recursos Naturales</i>	22
<i>Reorganizar Comercio Alimentario</i>	22
<i>Control Democrático</i>	23
<i>Decisiones de consumo</i>	23
<i>Cadenas de valor</i>	25

<i>Política Pública y Planificación Estratégica</i>	26
<i>Política de incentivos</i>	26
Capítulo I:	28
<i>La producción de maíz en el Ecuador</i>	28
1.1 <i>Datos Estadísticos del maíz en el Ecuador</i>	29
1.2 <i>Problemas y desincentivos de la producción de maíz en el Ecuador</i>	36
1.2.1 <i>Factores Climáticos</i>	36
1.2.2 <i>Factores sociales</i>	38
1.2.3 <i>Factores económicos</i>	40
Capítulo II:	44
<i>La cadena de maíz amarillo y la soberanía alimentaria en el Ecuador</i>	44
2.1 <i>Cadena de maíz amarillo en el Ecuador</i>	44
2.1.1 <i>Producción del Maíz Amarillo</i>	46
<i>Insumos</i>	46
<i>Producción</i>	46
<i>Manejo del Cultivo</i>	47
<i>Cosecha</i>	47
<i>Canales de comercialización</i>	47
2.1.2 <i>Agro industrialización</i>	49
<i>Elaboración de Alimento Balanceado</i>	50
2.1.3 <i>Producción avícola</i>	52
2.1.4 <i>Producción de Huevos</i>	54
2.1.5 <i>Producción de carne de cerdo</i>	56
2.1.6 <i>Biocombustibles</i>	58
2.2 <i>Impacto sobre el consumo de las familias</i>	59
<i>El maíz en la Soberanía Alimentaria</i>	64
<i>El maíz y la soberanía alimentaria en la cultura ecuatoriana</i>	64
<i>El maíz y la soberanía alimentaria en la sociedad ecuatoriana</i>	66
<i>Contraste Económico-Social</i>	67
Capítulo III:	69
<i>Mecanismos y acciones para garantizar la soberanía alimentaria</i>	69
3.1 <i>Contexto actual de las políticas en pro de la soberanía alimentaria en el Ecuador</i>	69
3.2 <i>Propuestas de alternativas y políticas en la cadena productiva del maíz amarillo que contribuyan a la soberanía alimentaria</i>	71
<i>Subsidios de los insumos enfocados correctamente</i>	71

<i>Acceso al crédito diferenciado</i>	72
<i>Fomento del autoconsumo y biodiversidad</i>	74
<i>Fortalecimiento de la cultura alimenticia</i>	75
Conclusiones	79
Recomendaciones	80
Referencia Bibliográfica	81

Introducción

El sector agrícola en el Ecuador a lo largo de los años ha sido de gran importancia para el desarrollo de la economía ecuatoriana, ya que ha tenido una participación histórica en el PIB. Sin embargo, desde la década de los 70, con la aparición del petróleo, la inversión en el sector agrícola disminuyó, lo cual se ha visto reflejado en un menor aporte a la economía llegando a ser en el 2013 7.32% del PIB, cifra que como se observara, se ha recuperado en los últimos años por aumento en la productividad y también gracias a la caída de los precios del petróleo, de esta manera para el 2015 la participación es cercana al 9%. Sin embargo se vive una situación preocupante en algunos sectores ya que cada vez se ve el aumento de importaciones de productos agrícolas que antes se producían en el país, incluso con excedentes para así cubrir el consumo diario.

Se menciona también otros factores sociales que han influido considerablemente en la decadencia del sector agrícola en el Ecuador, como la migración de la población rural hacia las zonas urbanas ya que en 2005 la población rural representaba cerca del 55% de la población total del país y para el año 2010 cayó a cerca del 35%, este es un dato de gran incidencia si consideramos que la producción rural aporta la mano de obra en el sector agrícola.

Otro punto importante que se analiza en esta investigación son los riesgos de producción, que en el caso del cultivo de productos agrícolas es casi el doble que en la mayoría de actividades productivas, siendo estos de los factores que desincentivan a la inversión en este sector. Algunos de estos riesgos son: la variación de la productividad del suelo, los sistemas de riego a utilizar, los cambios climáticos de la zona, la calidad de las semillas utilizadas, entre otros. Estos factores deben confluír en condiciones favorables para garantizar un producto agrícola de calidad y en gran volumen.

Por otra parte al analizar el maíz amarillo, se observa que este se encuentra dentro de los principales productos agrícolas en el país, que a pesar de no representar más allá del 7% de la producción agrícola, tiene una gran importancia debido a que constituye la base de una de las principales cadenas productivas la cual contribuye significativamente a salvaguardar la seguridad alimentaria del Ecuador sirviendo de suministro de alimento a otros sectores de producción como consumo animal a través de balanceados.

La gran importancia cultural del maíz, manifestada por los pueblos nativos, así como el valor social y económico que representa, sumada a la dinámica que genera este cultivo principalmente basado en su cadena productiva, hace que el gobierno actual lo haya considerado como uno de los puntos de principal atención en el sector agrícola, interviniendo en su producción y comercialización, con el fin de cubrir la demanda local de maíz amarillo que es indispensable para solventar las necesidades de producción en la cadena productiva y de esa manera buscar la soberanía alimentaria.

Por otro lado, el concepto de soberanía alimentaria ha resurgido con fuerza en los últimos años no solo como una herramienta para garantizar el acceso y producción de alimentos suficientes sanos y de calidad, sino también como un concepto inclusivo que busca la integración de todos los

individuos y actores de la industria alimenticia desde los pequeños agricultores hasta las empresas industrializadas, y con especial énfasis en recuperar la identidad cultural de los pueblos.

Por esta razón, el presente documento busca establecer cómo la producción de maíz amarillo se relaciona con la soberanía alimentaria en el Ecuador. Para esto es indispensable analizar los datos económicos del maíz amarillo en la economía ecuatoriana y de esa forma identificar cada una de las variables que afectan a la producción de maíz amarillo en el Ecuador y cómo influyen en el rendimiento de la producción, así como también analizar las importaciones y exportaciones, con el fin de entender hasta qué punto somos autosuficientes en la producción de maíz amarillo. Luego se determina los factores que influyen positiva y negativamente en la decisión de los agricultores de producir maíz amarillo en el Ecuador.

A fin de lograr cumplir los objetivos de la investigación se ha organizado la información de la siguiente manera:

En el capítulo 1, como se detalla anteriormente se hace una descripción de la situación actual del maíz amarillo en el Ecuador y se realiza un análisis de los incentivos y desincentivos de la producción de maíz amarillo.

El capítulo 2 describe el proceso de la cadena productiva del maíz y se aportan datos sobre los costos y volumen de producción de alimento balanceado para aves y cerdos en base al maíz amarillo, y los costos y producción de carne de ave, huevos y carne de cerdo a nivel nacional, así como los canales de distribución más comúnmente utilizados en cada proceso productivo. Por otro lado se identifica los factores positivos y negativos de la cadena productiva de maíz amarillo ya sean culturales, sociales o económicos analizando su relación con la soberanía alimentaria, así como también si estos son positivos o negativo. También se realiza un análisis mediante el consumo per cápita de la dieta de las familias ecuatorianas para poder determinar la importancia que tiene el maíz amarillo y toda su cadena productiva en la alimentación de los ecuatorianos.

Finalmente, en el capítulo 3, se realiza una descripción de las principales políticas planteadas en el Ecuador en pro de la soberanía alimentaria, de esta manera determinamos los principales problemas de las políticas planteadas hasta la actualidad y que soluciones o recomendaciones plantear, que nos permitan generar un aporte desde este cultivo y su cadena productiva a los objetivos de la soberanía alimentaria.

Uno de los hallazgos más importantes en nuestra investigación fue la inequidad que se genera en las negociaciones de insumos y productos entre las empresas ancla y los pequeños agricultores, principalmente entre los que no se encuentran asociados, ya que los costos comercialización del productos son asumidos directamente por el pequeño agricultor y esto causa una reducción significativa de su margen de utilidad.

Metodología del trabajo

Preguntas de la investigación

Pregunta General

¿Cómo la producción de la cadena de maíz amarillo en Ecuador impacta en la soberanía alimentaria?

Preguntas Específicas

¿Cuál es la situación actual de la producción de la cadena de maíz amarillo en el Ecuador?

¿Cuál es la relación entre la producción de la cadena de maíz amarillo y la soberanía alimentaria?

¿Qué mecanismos o acciones se puede implementar para fortalecer la soberanía alimentaria en el maíz?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar el impacto de la producción de la cadena de maíz amarillo en la soberanía alimentaria.

Objetivos Específicos

Describir la situación actual de la producción de la cadena de maíz amarillo en el Ecuador.

Analizar la relación entre la producción de la cadena de maíz amarillo y la soberanía alimentaria.

Establecer mecanismos y acciones para garantizar la soberanía alimentaria.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación se realizara con el método Lógico-deductivo mediante ella se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble:

- Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya.
- También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos.

Se utiliza técnicas como la observación y la entrevista ya que podemos conocer más la situación de cada parte y así determinar los principales problemas de cada uno de los actores de las cadenas productivas.

Fuentes de información

Las fuentes de información que se utilizan son conocidas y confiables, gracias a esto se puede obtener datos exactos sobre producción y consumo del maíz en el Ecuador estas fuentes son:

FAO: En la FAO podemos encontrar datos agrícolas actualizados a nivel mundial, que nos servirán para tener un enfoque global. Así como también publicaciones acerca de seguridad y soberanía alimentaria

MAGAP: El MAGAP cuenta con datos actualizados de la producción de maíz amarillo así como las zonas de mayor producción. Además podemos encontrar datos de la producción de carne de cerdo y de ave, que son parte de nuestra cadena productiva.

INEC: En el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo podemos encontrar información a cerca de la producción de maíz total y distribuida por provincias y como se encuentra distribuido el consumo de este en el Ecuador

Banco central del ecuador: En el Banco Central del Ecuador encontramos la información de los ingresos generados por el maíz tanto en exportaciones, como los gastos que genera la necesidad de importar maíz para mantener la seguridad alimentaria

Bibliotecas: En las bibliotecas podemos encontrar los libros relacionados con soberanía alimentaria que nos den pautas para crear alternativas y nos permitan identificar los puntos a fortalecer dentro de la cadena productiva, y nos presentan casos prácticos de análisis necesarios para la realización correcta de nuestra disertación

Artículos económicos: En algunos artículos económicos podemos encontrar la opinión y la visión de diferentes personas acerca de temas relacionados con el maíz por lo que abrirá nuestra investigación a nuevas ideas

Variables e indicadores

Para establecer la relación entre la producción de la cadena de maíz amarillo y la soberanía alimentaria, se consideró las siguientes variables principales:

- Producción de maíz amarillo en el Ecuador.
- PIB Agrícola y su participación en el PIB total del Ecuador.
- Importaciones de maíz amarillo.
- Exportaciones de maíz amarillo.
- Área cosechada y rendimiento por hectárea de maíz amarillo.
- Crédito otorgado a la producción de maíz y su participación en el total de crédito entregado.
- Precios internacionales y nacionales de maíz amarillo.
- Costos de producción por cada eslabón de la cadena productiva.
- Consumo per cápita de maíz, carne de pollo, huevos y carne de cerdo.

Fundamentación Teórica

En esta sección se realiza una recopilación de fundamentos teóricos necesarios para esta investigación, marcando como conceptos relevantes a la soberanía alimentaria y las cadenas de valor que se encuentran relacionadas por el concepto de *agronegocio*. En el caso de la soberanía alimentaria y sus principios, se hace especial énfasis en el agronegocio como una herramienta clave para la consecución de sus objetivos y la interacción de todos los actores de la economía, por otra parte en el caso de la producción de maíz amarillo y su cadena productiva, se utiliza al agronegocio como principal herramienta del modelo de cadenas de valor, permitiendo obtener mayores beneficios y disminuir los costos de producción.

Relación entre economía y agricultura

Existe una conexión entre la economía y la agricultura desde distintos puntos de vista uno de ellos es la fisiocracia siendo Quesnay & Mirabeau los principales exponentes de la misma; ellos plantean como idea central que existe una sola fuente de crecimiento económico y esta es la agricultura, afirman que la naturaleza y la agricultura son fuentes de riqueza. Cantillon (1755) por su parte, es tomado en cuenta, como punto de inicio de los fisiócratas ya que se basó en el aparato circulatorio del cuerpo humano para crear un diagrama en el que compara a la sangre que circula en el cuerpo como la renta que circula a través de los sectores productivos, principalmente la agricultura, ya que si existiera algún trastorno en alguno de estos sectores que impida la circulación de la renta, se generaría un impacto en los demás sectores de la economía produciendo una recesión. (Meek, 1975). Es así que, Quesnay (1975, citado en Meek) identifica tres sectores fundamentales en la economía, los propietarios o dueños de la tierra, los agricultores o encargados de producir la tierra y los artesanos o comerciantes, evidenciando la importancia de la agricultura en la economía y el desarrollo.

Mirabeau (1757), considera a la agricultura como variable clave, considerándola como la única capaz de generar expansión o contracción en la actividad económica, proporciona un excedente disponible o también llamado “producto neto”. También afirma que toda la ventaja moral y física de las sociedades se resume en un punto, un incremento del producto neto; todo el daño hecho a la sociedad viene determinado por una reducción del producto neto.

En esta misma línea, Meek (1975) afirma, que para incrementar la magnitud del producto neto los fisiócratas plantearon estimular la producción, mediante el fomento de la inversión agraria, no solo por parte de los propietarios de las tierras sino también por empresarios agrícolas.

Otro punto de vista interesante que vincula la agricultura con la economía se encuentra en la teoría clásica teniendo como principal exponente a Adam Smith (1776) el cual menciona que el hombre al igual que todas las especies animales tiene la capacidad de multiplicarse proporcionalmente a los medios de subsistencia o recursos con los que cuenta, por esta razón siempre existe una demanda de productos alimenticios. Sostiene al igual que los fisiócratas que los alimentos están en capacidad de servir como medio de transacción para comprar una cantidad mayor o menor de trabajo, y que los individuos están dispuestos a hacer lo necesario para conseguirlos. “La cantidad de trabajo que se

puede comprar con los alimentos no es siempre igual a la cantidad de trabajadores que con ellos podrían subsistir, si aquellos se administraran de la manera más económica; esa desigualdad deriva de los salarios elevados que a veces es preciso pagar a los trabajadores.” (Smith, 1776)

Adicionalmente, la agricultura se liga totalmente con el mercado ya que como Smith menciona, “todas las interacciones que se realizan con la compra y venta de productos realizados por los artesanos, aumentan el ingreso real de la sociedad, mediante la reducción de su consumo es decir la sobriedad como los agricultores renta mayor debido al comercio obtienen materia prima de otros” (Smith, 1776)

De esta forma se genera un nuevo concepto del valor de la tierra dándole un papel primordial dentro de la agricultura y la economía, por la renta que está genera.

En la teoría clásica se destacan los ricardianos que consideran el “aporte tecnológico” como alternativa al “crecimiento” como por ejemplo para Friedrich List (1889, p. 28 citado en Hayami y Ruttan) la agricultura solo puede progresar con el estímulo de la demanda de exportaciones o el efecto del desarrollo industrial interno.

Por otro lado Karl Marx (1889, p. 28-29 citado en Hayami y Ruttan) considera que el desarrollo agrícola se da en base a las mejoras tecnológicas en la producción y las reformas en el sistema de derechos de propiedad.

Como se ha mencionado desde las diferentes teorías la economía va ligada a la agricultura prácticamente desde sus inicios buscando satisfacer principalmente las necesidades de primer orden como son las alimenticias con el intercambio de productos.

Esta interacción entre las dos ramas dio paso a la economía agrícola, que inició aplicando los principios básicos de la economía a la agricultura, centrándose en la forma de maximizar el rendimiento de las cosechas a la vez que se sostenía el ecosistema del suelo. En la investigación (Fox, 1987) a lo largo del siglo XX la disciplina se amplió y su alcance actual es más grande. La economía agrícola incluye hoy una variedad de áreas aplicadas, teniendo considerables intersecciones con la economía convencional. En la actualidad, para algunos economistas, como por ejemplo (Argeí, 2006) el sector agrario no es sólo un sector productivo, sino un sector social, y los análisis económicos válidos para los demás sectores tropiezan en la agricultura con instituciones especiales que impiden un estudio simplemente económico, entendiendo la economía como ciencia de la elección racional.

Aporte de la economía agrícola al desarrollo

Dentro de la evolución del pensamiento económico respecto del sector agrícola se han formulado varios modelos y explicaciones respecto de cómo la economía agrícola puede ayudar al desarrollo de un país, a continuación se realiza una breve descripción de aquellas teorías y modelos que dan una idea al respecto y aquellos que serán de utilidad más adelante en la investigación.

Teoría de dependencia y modelo estructuralista

“El modelo estructuralista parte del enfoque de los modelos duales en los que se busca contrastar y correlacionar el sector moderno con el sector primario de la economía, buscando dinamizar así la economía, con el objetivo de reasignar la mano de obra y los recursos del sector agrícola al sector industrial continuamente” (Fei-Ranis, 1958). Es decir, marca una condición de dependencia entre las economías primitivas que operan sistemas nacionales y economías modernas que manejan el sistema internacional.

(Prebisch, 1963) Plantea como argumento principal que los países de la periferia experimentarían un deterioro a largo plazo en sus términos de intercambio con el centro. Afirma que existen 2 factores que se combinan y marcan el deterioro de los términos de intercambio, primero, la baja elasticidad de la demanda de los productos de la periferia por parte del centro, en términos de precios e ingresos, y segundo, las altas elasticidades de la demanda de importaciones provenientes del centro.

Modelo del aprovechamiento de los recursos

Se basa en la expansión de las áreas cultivadas y el aprovechamiento de los demás factores productivos con el fin de aumentar la producción y generar un excedente de materia prima. Sin embargo no toma en cuenta el principio de la economía en el que todos los recursos son finitos, por esta razón según Hayami y Ruttan (1989) este modelo si bien puede servir como punto de partida para el desarrollo económico, no puede sostenerse a largo plazo a menos que exista una transición de la simple explotación de los recursos, a desarrollar nuevas tecnologías de conservación de los recursos, y todo esto vaya acompañado de una inversión en infraestructura.

Modelo de la conservación

Busca solucionar el problema de los rendimientos decrecientes. Lord Townshend (1740), ideó un sistema de rotación de cultivos, llamado sistema Norfolk, considerando que los cultivos eran estacionarios, con el fin de no dejar la tierra improductiva, intensificando y diversificando la producción, además implementa el uso de fertilizantes y abonos animales, con el fin de mejorar la calidad de los productos agrícolas y además evitar el desgaste de la tierra.

Si bien, el modelo de conservación contribuyó significativamente al crecimiento de la productividad agrícola y a la eficiencia en el uso del suelo, con el pasar del tiempo se hizo evidente el crecimiento de la economía era lento con la aplicación de este modelo y esto combinado con un crecimiento demográfico acelerado, evidenció un problema de escasez y una subida de los precios debido a la gran demanda de productos agrícolas.

(Barnett & Morse, 1978), considera el progreso técnico, como una variable importante para solucionar el problema de escasez ya que influye directamente en el crecimiento de la productividad.

Modelo de localización

Von Thunen, (1953, p. 147 citado en Schultz), busca explicar la importancia que tiene la producción agrícola en una economía industrializada, basándose en las variaciones de localización geográfica de la producción de bienes agrícolas, puesto que considero que el transporte de los productos agrícolas a las zonas industrializadas representaba un costo adicional

Modelo de difusión

Es uno de los puntos más importantes dentro del desarrollo agrícola, ya que la difusión de nuevas prácticas agrícolas se ha constituido en una fuente importante del crecimiento y de la productividad.

El modelo no considero un factor fundamental, que los campesinos no se caracterizaban por ser personas totalmente innovadoras, sino más bien estos se arraigaban a una tradición que garantizaba la producción de sus bienes agrícolas, reduciendo el nivel de riesgo.

Moseman (1989, p. 73 citado en Hayami & Ruttan) afirma que se esperaba que los campesinos abandonen la tradición rápidamente y respondan racionalmente a las oportunidades técnicas que tenían a su disposición, dejando de lado la incertidumbre, pero se pudo constatar que el proceso de modernización agrícola se realizaba lentamente, lo que se traducía en crecimiento lento e incluso insignificante de la producción agrícola.

Todos estos modelos se consolidan dentro de un modelo conocido como cadenas de valor que se hablara con mayor holgura posteriormente.

Seguridad alimentaria

“Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.” (Cumbre Mundial de Soberanía Alimentaria, 1996)

Este concepto ha ido evolucionando desde los años 70 empezando en la Cumbre Mundial sobre alimentación, en la misma se implanto el concepto de seguridad para asegurar la disponibilidad y estabilidad de los alimentos. Sin embargo no fueron considerados otros factores económicos importantes que dificultaban cumplir los objetivos, por esta razón en 1983 la FAO aporta al concepto de seguridad alimentaria la accesibilidad física y económica a los alimentos. De esta forma surge un concepto más claro de seguridad alimentaria y que hasta el día de hoy se usa para realizar normativas en contra de la hambruna y promoviendo el acceso y disponibilidad de alimentos.

En el desarrollo histórico de la conceptualización e implementación de la política de seguridad alimentaria hay tres actores fundamentales. El Estado como accionador de la política de seguridad alimentaria, a través de las políticas públicas. La iniciativa privada, que en muchas de las épocas reemplazó muy débilmente la acción del Estado o lo complementó. Los movimientos y organizaciones sociales y redes de la sociedad civil que son los reformadores de la conceptualización de la soberanía alimentaria, dándole una visión más sistémica e integral. (Cumbre Mundial de Soberanía Alimentaria, 1996)

La seguridad alimentaria es importante para los países ya que, garantiza el acceso a alimentos en cantidad y calidad para los habitantes proporcionando nutrientes necesarios de acuerdo a su edad y género, si no existiese seguridad alimentaria el número de emergencias alimentarias sería alto como es el caso de África, donde el número promedio de crisis se ha triplicado en los últimos dos decenios. (FAO, Informe de Políticas, 2006). En el Ecuador la seguridad alimentaria toma un rol relevante desde 1998, cuando la Constitución, incluye este concepto en el Art.12 y establece a la alimentación y la nutrición como un derecho. (Constitución de la República de Ecuador, 1988) Por otro lado, se pone en vigencia el Decreto Ejecutivo No. 1039, donde la Seguridad Alimentaria y Nutricional fue declarada como política de Estado.

Además, se crea el Comité Nacional para la Seguridad Alimentaria, como organismo responsable de velar el cumplimiento de este derecho, y se hace efectiva la política a través de varios programas de desarrollo y asistencialistas. El Programa Especial de Seguridad Alimentaria, el Programa Nuestros Niños, el Programa Nacional de Alimentación y Nutrición, el Proyecto de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador PRODEPINE, el Proyecto de Alivio a la Pobreza y Desarrollo Rural Local PROLOCAL, entre otros. Esto llevó a la implementación de nuevas reglamentaciones referentes al tema de seguridad alimentaria, como la Ley de Maternidad Gratuita y de Atención a la Infancia, el Sistema Nacional de Atención y Desarrollo Infantil, la creación del Fondo de Solidaridad, el Sistema Integrado de Alimentación y Nutrición y la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Agenda sobre seguridad alimentaria para la Política Exterior del Ecuador, 2006).

Soberanía alimentaria

La soberanía alimentaria a su vez, es una contrapropuesta al paradigma neoliberal dominante que funda la seguridad alimentaria en la agricultura industrial de gran escala y en el comercio liberalizado de productos agrícolas, basado en la teoría de las ventajas comparativas con el objetivo de generar competitividad, de esta manera la soberanía pone al ser humano como prioridad por sobre el mercado (FAO, Política de Desarrollo Agrícola, 2015). Desde los años ochenta resulta evidente que la oferta de alimentos no bastaba por sí sola para asegurar el acceso de la población a los alimentos, sino que además depende directamente de los ingresos y derechos que los individuos y familias tengan en el entorno, es así que, los movimientos sociales de campesinos, ponen en evidencia una nueva conceptualización que involucra la seguridad alimentaria, e incluye otros factores de vital importancia, definiendo así el concepto de soberanía alimentaria.

Según menciona Hidalgo, Lacroix y Román (2013) estos mismos movimientos campesinos realizan esta propuesta que busca una reapropiación de la producción, comercialización y consumo de los alimentos por los países, los actores locales, y la valorización de la agricultura familiar.

La soberanía alimentaria fue impulsada en la vía campesina y como resultado fue fundada en 1993, la organización internacional de campesinos, que como primer decreto introdujo formalmente el concepto de "soberanía alimentaria". De esta forma los agricultores y campesinos de los países del Norte y Sur Global en respuesta al neoliberalismo del comercio se reunieron para oponerse directamente a la liberación del comercio y proponer un marco alternativo como afirman en el siguiente postulado "rechazo explícito del modelo neoliberal de desarrollo rural, una negativa rotunda a ser excluido de desarrollo de políticas agrícolas, y la firme determinación de trabajar juntos para potenciar una voz campesina" (Beauregard, 2008, p. 38 citado en Organización de la Sociedad Civil, 2002) y mantuvieron su promulgación clara en donde estipulan que "La construcción de la unidad es con la diversidad", afirman que están trabajando juntos para asegurar el bienestar de las comunidades rurales.

Pero a la vez surge una antítesis en donde se desvaloriza al campesino, en Estados Unidos, el término "campesino" a veces genera una imagen derogativa. También es importante recalcar el papel de la mujer la soberanía alimentaria convirtiéndose en agentes y actores y no meros consumidores en el sistema alimentario.

Otro punto importante considerado por Beauregard (2008, p. 38 citado en Organización de la Sociedad Civil, 2002), es que las mujeres son responsables de más de la mitad de la producción de los alimentos del mundo. En los países del Sur global, las mujeres producen del 60 al 80 por ciento de los alimentos y son las principales productoras de cultivos básicos.

"A pesar de que las mujeres son las principales productoras de alimentos, comida la inseguridad afecta a las mujeres más que los hombres. La desigualdad entre los géneros que afecta a las mujeres el empleo, la educación y la participación en la toma de decisiones, a su vez afecta a la seguridad alimentaria de mujeres y niños." (Spielloch, 2006, p. 38 citado en Organización de la Sociedad Civil, 2002) Debido a estos factores, con el fin de garantizar el derecho a la alimentación para las mujeres y los niños, las políticas relacionadas con la alimentación y la agricultura deben tener en cuenta el género, especialmente el acceso que tienen las mujeres a la tecnología, el crédito, la tierra y el mercado.

Para hacer frente a estas situaciones desde la vía campesina se introdujo la soberanía alimentaria en la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996) a través del manifiesto "Soberanía Alimentaria: un futuro sin hambre" que tiene como fin desarrollar e intensificar, a través del trabajo, discusiones y debates de organizaciones de campesinas y sus partidarios en el mundo académico y la sociedad civil.

Según, Lacroix (AVSF) e Hidalgo (2012) en el siglo XXI se está recuperando el protagonismo de la soberanía alimentaria, lo que en un pasado se había olvidado hoy toma auge ya que se presentan algunas señales como el aumento agudo y sostenido de los precios de los alimentos desde 2008 a nivel mundial o el crecimiento de la proporción de la población mundial sub nutrida o malnutrida, poniendo en peligro las condiciones de vida de las poblaciones con menos recursos en zonas rurales y urbanas.

El Ecuador, por ejemplo, es autosuficiente en los principales alimentos que se consumen como arroz, leche, papa; sin embargo, la persistencia y ampliación de un modelo de agricultura primario

exportador, así como la modificación de los patrones de consumo en las poblaciones de los principales centros urbanos y la extensión de cultivos para agro combustibles, dejan al país altamente expuesto a la importación de ciertos rubros como trigo, aceites o maíz amarillo.

Se tienen más actores principales en el concepto de la soberanía alimentaria, que en el concepto de seguridad alimentaria, y estos son los agricultores familiares, campesinos, pueblos indígenas, habitantes de los bosques, personas sin tierra y pescadores artesanales este concepto es manejado mayormente por el pueblo y no por el gobierno, por lo cual los pueblos tienen derecho a definir sus propias políticas alimentarias que consideren culturalmente apropiadas y ecológicas.

La soberanía alimentaria es una nueva forma de entender la agricultura, el papel de la alimentación, la vida rural y el vínculo entre el campo y la ciudad. Es tanto un proyecto ecológico como una alternativa económica y social, cuyo objetivo es luchar contra los problemas de hambre y desnutrición y, a la vez, promover el desarrollo rural, respeto al medioambiente, y medios de vida sostenibles. Por eso el movimiento internacional de soberanía alimentaria, que empezó desde los campesinos, ahora es más que todo un movimiento social como lo atestigua el Fórum Social Mundial de Dakar (2011), en donde uno de los temas principales fue justamente la soberanía alimentaria.

Entendiendo este decreto se puede enunciar que: “La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a definir sus propios alimentos y su agricultura; para proteger y reglamentar la producción agropecuaria nacional y el comercio con el fin de lograr el desarrollo sostenible” (Beauregard, 2008, p. 16 citado en Organización de la Sociedad Civil, 2002)

Adicionalmente, hay que recalcar que “La soberanía alimentaria no niega el comercio, sino más bien, que promueve la formulación de las políticas y prácticas comerciales que sirven a los derechos de los pueblos a la producción segura, saludable y ecológicamente sostenible.” (Laurelie, 2007, p. 23 citado en Organización de la Sociedad Civil, 2002)

Agronegocio y comercialización

(Carbonell, Regalado, & Rosero, 2011), conceptualizan el agronegocio como una propuesta inclusiva, que relaciona a los pequeños y medianos productores y las grandes empresas y que de ser implementada de manera correcta y con normativas claras, constituye un paso importante en la consecución de la soberanía alimentaria, pero a su vez consideran al agronegocio como un modelo desigual debido al nivel e incidencia de las grandes empresas en las políticas de estado.

Debido a la particular estructura desigual de agronegocio que se genera a nivel mundial se ven afectados los productores más pequeños ya que no tienen acceso a los suficientes recursos productivos para asegurarse una alimentación de calidad.

La comercialización campesina en el Ecuador esta movilizadora por los pequeños y medianos productores ya que ellos son los principales proveedores de alimentos consumidos por el país como son leche, arroz, papa, hortalizas ganado porcino, frejol y maíz, pero no son beneficiados como se esperaba (Borja, Castillo, Herrera, Yumbra, 2013).

Para Manzano (2004, p.12 citado de Borja, Castillo, Herrera y Yumbla), las propiedades de campesinos y capitalistas son territorios distintos con relaciones sociales desiguales y modelos opuestos de desarrollo. Los dos son organizados de diferentes formas, a partir de diferentes relaciones sociales, por ejemplo, el agronegocio organiza su territorio para la producción de mercancías y para aumentar su competitividad, mientras que los grupos de campesinos organizan su territorio para asegurar el desarrollo de su vida y existencia por medio del autoconsumo. Esta diferencia de organizar los territorios se evidencia en el paisaje, mientras en el caso del agronegocio es homogéneo, el del campesino es heterogéneo. (Manzano, 2004, p. 6 citado de Borja, Castillo, Herrera y Yumbla).

Para comprender lo que Manzano menciona acerca del territorio desigual es importante que definir como se debería manejar un sistema sustentable, para garantizar la soberanía alimentaria. Como menciona Yumbla (2007) existen 2 aspectos inseparables que son: el derecho de los seres humanos a la alimentación, y la forma de ejercer este derecho. El derecho a la alimentación implica que los alimentos sean sanos, nutritivos y culturalmente adaptados, para lo que se requiere que se garantice a los pequeños y medianos agricultores el acceso y control del agua, la tierra, las semillas. Para la Vía Campesina, la soberanía alimentaria se centra, en la defensa del modelo campesino de producción de alimentos sanos basada en el manejo de la biodiversidad, la sostenibilidad y el conocimiento campesino, en la línea de la agroecología, así como en la defensa de la descentralización de la producción de alimentos y las cadenas de distribución. Adicionalmente, existe otro aspecto importante que menciona Gliessman (2004, p.21, citado de Yumbla 2010) el cual hace referencia a la equidad entre la gente en términos de poder económico, propiedad y control de la tierra, y acceso y control del conocimiento agrícola y de recursos. García, (2005 p.21, citado de Yumbla 2010) también enfatiza que se requiere que la distribución del poder se dé a través de instituciones descentralizadas y con la participación popular para que se garantice la soberanía agraria y alimentaria.

León y Yumbla (2010) hacen un análisis más profundo sobre la desigualdad del modelo de agronegocio, basados en que existen algunos atentados en contra de la equidad, distribución de poder, el derecho a alimentos de calidad y mencionan a las grandes cadenas de supermercados en esta cadena se encargan de la distribución de los productos finales, y para esto seleccionan los productores que les proveen de estos alimentos, siendo un gran intermediario que aleja a los productores de los consumidores, con alto poder ya que puede establecer estándares de producción, procesos y transporte, y el resto de los eslabones deben ajustarse a estos.

Es importante comprender que según menciona León y Yumbla (2010), los agricultores que se encadenan a este modelo tienen que enfrentar relaciones desfavorables de intercambio, entregando una creciente cantidad de sus cosechas para poder adquirir una misma cantidad de insumos y de servicios. Paulatinamente, se ven obligados a adoptar métodos de producción no-sustentables mediante un modelo de competencia e industrialización.

Estas medidas de "eficiencia" para incrementar sus ingresos resultan sin embargo fallidas. Sus ingresos no aumentan y estas supuestas mejoras en la eficiencia son absorbidas a lo largo de todos los eslabones de las cadenas agroalimentarias.

En función de las industrias se debe incluir el concepto de agricultura bajo contrato. Para SNV² y WBCSD³ (2010, p.14 citado en León y Yumbla (2010), los negocios inclusivos son iniciativas empresariales económicamente rentables, ambiental y socialmente responsables, que bajo una lógica de mutuo beneficio o ganar-ganar, contribuyen a mejorar la calidad de vida de las comunidades de bajos ingresos, mediante su participación en la cadena de valor de un negocio.

Este modelo se plantea bajo el supuesto que tanto las empresas como los agricultores tienen el mismo poder de negociación; sin embargo, esta igualdad de condiciones teóricas no es real, por dos razones:

1. El capital agroindustrial busca las garantías necesarias para proteger y recuperar el capital invertido más el interés sobre el capital generado.
2. Bajo este parámetro, el campesino productor se somete a diversas cláusulas creadas por la agroindustria, entre ellas: garantías cruzadas entre agricultores, aceptar el paquete tecnológico (tipo de semilla, insumos y maquinaria).

Bajo este modelo, los campesinos con una agricultura tradicional tienen que someterse a una modernización agrícola usando nuevas tecnologías y el paquete de la llamada revolución verde, lo cual facilita según Ruiz (2011, p.15 citado en León y Yumbla (2010), la fijación de precios monopólicos, la integración dependiente y subordinada de los pequeños y medianos productores a la cadena productiva controlada por pocas empresas.

Kay (2001, p.15 citado en León y Yumbla 2010) argumenta que las agroindustrias se están apoderando del sector agrícola campesino, transformando a los agricultores campesinos en productores absolutamente dependientes mediante los contratos agrarios, lo cual acentúa el proceso de proletarianización del campesinado. En relación con este tema, Watts (1990, p.15 citado en León y Yumbla 2010) menciona que existe otro tipo de proletarios, a los cuales Lenin llamó proletarios propietarios, que son los agricultores, poseedores de superficies considerables de tierra, que se encadenan a las empresas mediante la agricultura por contrato; de esta forma dejan de producir sus propios cultivos y se dedican a producir para la empresa.

Al mismo tiempo garantiza “previamente” la cantidad, calidad y precio de la materia prima que requiere, generándole un beneficio de certidumbre sobre esta materia prima que en el caso de la empresa productora de balanceados representa el 70% de sus gastos de producción. (León y Yumbla, 2010)

Reforma Agraria

El derecho de la tierra debe estar libre de discriminación de sexo, religión, raza, clase social o ideología. La tierra es de quien la trabaja.

² Organización holandesa de desarrollo sin fines de lucro

³ Consejo empresarial mundial para el desarrollo sostenible

La reforma hace hincapié en el género femenino donde ellas tienen libre acceso a la tierra, la tecnología, los mercados y los servicios. Además el Gobierno tiene que involucrarse dando prioridad al crédito rural y a la producción de alimentos para el consumo interno asegurando la soberanía alimentaria.

La capacidad de producción en lugar de la tierra debe ser utilizada como garantía para asegurar de crédito. Para animar a los jóvenes a permanecer en las comunidades rurales como ciudadanos productivos, este trabajo tiene que ser valorado económica y socialmente.

Protección de los Recursos Naturales

Se requiere sistemas naturales y equilibrados por ende las personas tienen que mantener cuidado y usar los recursos naturales con responsabilidad especialmente la tierra, el agua, las semillas y razas de ganado, y a largo plazo mantenernos alejados de los insumos químicos en monocultivos y producciones industrializadas.

Las personas tienen la obligación de mantener los suelos saludables y reducir el uso de agroquímicos.

Las comunidades agrícolas tienen derecho a utilizar libremente y proteger la diversidad de recursos genéticos, incluidas las semillas y razas de ganado, que han sido desarrollados por ellos a lo largo de la historia.

Este principio de la soberanía alimentaria es la base de una de las corrientes que más fuerza han tomado en la actualidad como es la agroecología, que está definida como un concepto diverso e inclusivo de la agricultura.

Reorganizar Comercio Alimentario

La comida es, ante todo, una fuente de nutrición y secundariamente un artículo de comercio.

Las importaciones no deben desplazar a la producción local ni bajar los precios. Esto significa que el dumping de las exportaciones e importaciones subvencionadas deben cesar. Los pequeños agricultores tienen el derecho a producir alimentos básicos esenciales para sus países y para el control de la comercialización de sus productos.

Precios de los alimentos en nacional e internacional los mercados deben ser regulados y reflejar los verdaderos costos de la producción de ese alimento. Esto garantizaría que familias de pequeños agricultores tengan ingresos adecuados. Es inaceptable que el comercio de productos alimenticios sigue basándose en la explotación económica de los más vulnerables, la productores- ingresos más bajo y la mayor degradación del medio ambiente.

La comida no debe ser utilizada como un arma. El aumento de los niveles de la pobreza ha creado injusticia y desesperanza. Por lo tanto la discriminación de los pequeños agricultores no puede ser tolerada, se debe cortar de raíz la marginación y opresión de las minorías étnicas y poblaciones indígenas respetando los derechos de cada ser humano.

Control Democrático

Los pequeños agricultores deben tener una intervención directa en la formulación de políticas agrícolas en todos los niveles. Todas las organizaciones deben someterse a procesos de democratización para que se genere un ambiente de responsabilidad, participación igualitaria, libre de todo tipo de discriminación.

Se realiza un segundo dictamen, La Declaración de Nyéléni (2007), en la cual se define seis principios esenciales para la soberanía alimentaria:

1. Alimentación para las personas
2. Valores suministros alimentarios
3. Localizar sistemas alimentarios
4. Toma decisiones localmente
5. Construcción de Conocimientos y Habilidades
6. Trabajar con la Naturaleza.

Se debe mantener una visión holística y global de los estatutos para comprender que sería imposible que todos los países logren la soberanía alimentaria con solo cumplir los estatutos o con solo declararse autosuficiente en la producción de alimentos.

En la declaración de los pueblos por la soberanía se afirma que es evidente que algunas naciones no tengan los recursos o capacidad de producir todos los alimentos. Tampoco los países deben ignorar las posibilidades de la producción regional y la solidaridad internacional, y hay que hacer hincapié en que: "La soberanía alimentaria no niega el comercio, sino más bien, que promueve la formulación de comercio, políticas y prácticas que sirvan a los derechos de los pueblos a la caja fuerte, sano y ecológicamente producción sostenible." (Pimbert, 2008)

Decisiones de consumo

Boucher, (2006) afirma que las decisiones de consumo de un determinado grupo, localizado en un determinado lugar, permiten que ciertos encadenamientos productivos, crezcan a mayor velocidad que otros, por esta razón hace énfasis en la importancia que debe tener el análisis del mercado y el consumo de las familias.

“Lo cotidiano está dominado por los productos de comida rápida, los “fast food” de las grandes cadenas mundiales tipo Mc. Donalds que están en crecimiento rápido en América Latina, pero también con la aparición de cadenas latinoamericanas” (Boucher, 2006), con esta afirmación Boucher nos muestra una perspectiva del mercado de América Latina, en el cual podemos analizar el nivel de consumo de comida rápida, en América latina han surgido nuevas cadenas de comida rápida, que buscan tener su participación en el mercado y que manejan su propio encadenamiento productivo y de esta forma el consumidor puede basar su consumo en un mayor número de opciones.

Tabla N° 1

Aporte del modelo de soberanía alimentaria a la Economía

TEMA	MODELO SOBERANIA ALIMENTARIA
Comercio	Los agricultura esta fuera de los acuerdos comerciales
Producción	Se debe tener prioridad hacia los mercados locales
Precios	Los precios de los productos agrícolas deberían ser justos y no influenciados por las empresas monopólicas
Accesos a los mercados	Total Acceso a los mercados locales pues los agricultores están siendo desplazados de su propio mercado por las agroindustrial
Subsidios	Los subsidios deberían ser los que no perjudican al mercado externo y se apoye a la agricultura familiar para que las mismas puedan comercializar directamente a un precio determinado por las familias
Alimentos	Deben ser producidos por los agricultores locales. Siendo estos saludables y accesibles.
Hambre	Difícil acceso por la falta de equidad y mala distribución de la riqueza
Seguridad Alimentaria	No existe disponibilidad de alimentos ni acceso a los mismos cuando forman parte de los monopolios. Se logra seguridad cuando el alimento es producido localmente y es responsabilidad de los mismos agricultores,
Acceso a la tierra	A través de la reforma agraria
Semillas	Que deben ser usadas en la soberanía alimentaria deberían ser de ahí mismo lo importante es mantener los alimentos tradicionales
Crédito	Debe existir acceso al crédito por parte del sector público
Dumping	No debería existir
Monopolio	No debería existir
Tecnología Agropecuaria	No toda tecnología es válida tiene que ser sostenible y preservar el medio ambiente
Agricultores	La base de la soberanía alimentaria y encargados de preservar la biodiversidad de los cultivos
Empleo	Los salarios deben ser justos y dignos

Fuente:

Hidalgo, Lacroix, Román (2013) **Elaborado por:** Baca. Luis (2016)

Cadenas de valor

Como se mencionó anteriormente la relación entre la soberanía alimentaria y la economía en la mayoría de países ha venido dada por procesos de agronegocio, y justamente uno de esos procesos de agronegocio son las cadenas de valor o encadenamientos productivos, que se forman de la integración vertical de varios sectores productivos.

Lauret (1983), define las cadenas de valor agroindustriales como la unión de diferentes actores los cuales intervienen en el proceso, desde los productores hasta la intervención gubernamental, es decir lo conceptualiza como un esfuerzo conjunto de varios sectores con el objetivo de crecer a mayor escala.

Hugon (1988), realiza una primera investigación preliminar que describe estos sectores como cinco eslabones que son:

1. los productores
2. los industriales
3. los comercializadores
4. los consumidores;
5. la entidad gubernamental

Adicionalmente, se añade a la cadena productiva el concepto de proveedores, insumos y materia prima. Vinculando estos conceptos, la empresa, industrializa la materia prima mediante un encadenamiento productivo interno y los distribuidores se encargan de hacer llegar el producto hasta los consumidores.

Porter (2010) introduce el concepto de “ventaja competitiva” en el que explica, que el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que la empresa les oferta como producto. Bajo este concepto, una empresa es lucrativa, si el valor que obtiene de sus ventas es mayor que sus costos de producción, generando así una utilidad o beneficio. Utiliza un proceso de integración vertical de procesos que denominó “cadena de valor” que es una sucesión de actividades de las que surge un valor, reduciendo intermediarios y costos y permitiéndole a la empresa tener un mayor beneficio, así como también permitiéndole analizar cada uno de los procesos de manera individual e identificar sus fortalezas y debilidades.

Si bien los encadenamientos productivos se refieren a eslabones individuales que se complementan, y no necesariamente a una empresa en específico que abarque todos los eslabones del encadenamiento.

Porter (2010) plantea una visión de empresa para facilitar su explicación y de esta forma elimina algunos actores importantes como la participación del gobierno en capacitación y crédito a los eslabones más bajos de la cadena (productores de insumos).

Política Pública y Planificación Estratégica

La política pública es uno de los puntos importantes en la consecución de metas en el sector agrícola ya que se puede transformar en un factor positivo o negativo ante las decisiones de producir del agricultor, de esta forma es importante establecer un concepto de la política pública y principalmente la política de incentivos que es la que más se usa en el entorno de la economía agrícola en el Ecuador.

La planificación estratégica se entiende como: “Un análisis racional de las oportunidades y de los peligros provenientes del medio, de los puntos débiles y fuertes de la empresa y la selección de un compromiso estratégico que satisfaga los objetivos de la empresa”. (Ansoff, 1980)

Según (Drucker, 1973), la planificación estratégica es el proceso continuo que consiste en adoptar en el presente decisiones empresariales sistemáticamente, con el mayor conocimiento posible de los resultados futuros, además de organizar sistemáticamente los esfuerzos necesarios para ejecutar esas decisiones, comparándolas con las expectativas mediante la retroacción sistemáticamente organizada.

Existen ciertos principios de la planificación estratégica (Guerra y Aguilar, 2002):

Racionalidad: Es la capacidad intelectual para seleccionar alternativas de acción que permitan aprovechar al máximo los recursos.

Previsión: Predecir el futuro, prever, anticiparse a lo que pueda ocurrir fijando plazos para la ejecución de los planes.

Universalidad: En la toma de decisiones se debe considerar los aspectos tecnológicos, políticos, económicos, legales, sociales y culturales en los que se desenvuelve todo agronegocio.

Unidad: Estrechamente ligado al principio de coordinar, con el fin de impedir el mal o inadecuado uso de los recursos.

Continuidad: La no continuidad de las acciones productivas promueve el retraso de la empresa, con sus consecuentes implicaciones.

Política de incentivos

Los campesinos de la agricultura tradicional son personas racionales y eficientes en la asignación de recursos, sin embargo permanecen en la pobreza porque en los países pobres existen escasas oportunidades técnicas y económicas a las que puedan recurrir. Por esta razón el plantea lo que luego se conocería como modelo de insumos de alto rendimiento en el que la clave para la transformación del sector agrícola es la inversión, tanto pública y privada que permita el acceso a mejores insumos y técnicas que a su vez generen altos rendimientos. (Schultz, 1953)

Este es un punto de partida para la generación de políticas públicas enfocadas en la atracción de inversión privada en el sector agrícola, generando incentivos fiscales y legales para los empresarios. Así como también políticas de incentivos enfocadas en la inversión pública, como educación y capacitación a los agricultores, acceso a crédito bancario y la infraestructura necesaria.

Schultz (198, pág. 75, de Hayami y Ruttan) se enfoca en 3 tipos de inversión de productividad relativamente elevada en el sector agrícola

- En la capacidad de las estaciones agrícolas experimentales para producir nuevos conocimientos técnicos.
- En la capacidad del sector industrial para desarrollar, producir y enviar al mercado nuevos insumos técnicos.
- En la capacidad de los agricultores para usar con eficacia los factores agrícolas modernos

De esta manera se logra un modelo inclusivo que abarca varios conceptos de los demás modelos explicados en este marco teórico y que nos brinda una visión más amplia sobre posibles herramientas a ser utilizadas en este documento.

En conclusión después de haber analizado algunos conceptos relevantes se logra establecer la relación histórica entre la economía y la agricultura, así como también el aporte que la combinación de estas 2 ramas ha brindado al desarrollo y crecimiento de los pueblos, por otro lado valoramos también el aporte de la producción agrícola a la subsistencia de los pueblos mediante la producción de alimentos variados y necesarios para la vida humana.

Por otro lado a pesar de haber definido y relacionado claramente los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria, es importante enfatizar la investigación basados en los conceptos de soberanía alimentaria, pues estos son de un carácter más incluyente enfocándose no solo en los factores económicos y en garantizar el acceso al alimento suficiente, sino que se enfocan fuertemente en factores culturales y sociales de gran relevancia dentro de los pueblos.

Por último, se ha evidenciado la relación existente entre las cadenas productivas y la soberanía alimentaria, no solo basados en la agricultura como punto de partida para cada concepto, sino también en la inclusión e interacción de los actores económicos en todos los niveles de producción y el acceso a alimentos para la población y si bien se observó que existen ciertas diferencias entre un concepto principalmente social como es la soberanía alimentaria y otro con un enfoque de negocio como son las cadenas de valor, es evidente que se necesita la interacción de ambos conceptos bajo un marco legal imparcial para la consecución del desarrollo.

Capítulo I:

La producción de maíz en el Ecuador

El maíz es uno de los principales productos dentro de consumo a nivel mundial, no solo como alimento de consumo para el ser humano, sino también como alimento para animales de crianza de los cuales luego se aprovecha su carne y demás derivados, un claro ejemplo de esto es la carne de pollo y la carne de cerdo. Otro uso importante que se le da a este producto es en la industria de los biocombustibles, a pesar de que no tiene un peso altamente considerado dentro de la producción total de los biocombustibles ese aporte ha generado en los últimos tiempos una disminución en la producción de este grano como alimento humano y de animales poniendo en serio peligro la seguridad alimentaria de este producto. (FAO, 2002)

Es importante recalcar que en el Ecuador la mayoría de la producción de maíz es de color amarillo, debido a varios factores de la tierra y si bien se ha sembrado variedades de maíz con otras pigmentaciones por ejemplo de color blanco, culturalmente se ha mantenido la producción de maíz amarillo en su mayoría.

El maíz amarillo participa entre el 60 a 75% de las dietas manejadas en la crianza de animales y contribuye con un importante aporte de energía y un moderado aporte de proteína, el 30% de la proteína total está aportada por esta materia prima, cuando hablamos de aporte energético en dietas de aves podríamos considerar que el maíz aporta entre el 65 a 70% de la energía contenida en la dieta, al igual que en dietas de cerdos aunque en este caso con un aporte menor en proteínas, cerca del 8%. (ROSS, 2009) Esto marca la importancia del maíz dentro de la elaboración de otros productos pecuarios como la carne de pollo, huevos y carne de cerdo y la necesidad de su producción con el fin de cubrir la demanda local.

Tabla N°2

El maíz en el Ecuador y su participación en la producción mundial (2014)

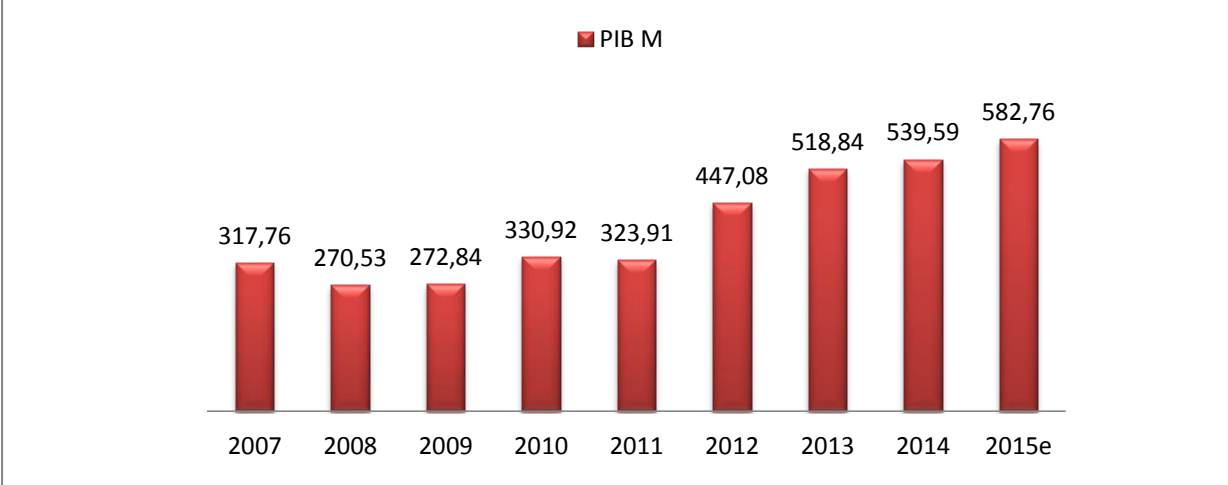
PRODUCCION DE MAIZ EN EL ECUADOR (2014)		
PAIS	PROD. EN MILONES DE TON.	% DE PROD. A NIVEL MUNDIAL
ECUADOR	1,54	0,15%

Fuente: FAOSTAT (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis (2016)

La tabla N°2 representa la producción de maíz en el Ecuador expresada en millones de toneladas, además hace una comparación de la participación del Ecuador dentro de la producción mundial, que como se puede observar, es mínima sin llegar siquiera al 1% de la producción mundial. El porcentaje que representa la producción de maíz en el Ecuador, con respecto a la producción mundial, es de

apenas el 0,15 %, sin embargo mantiene una producción similar a los países vecinos de Colombia y Perú.

Grafico N°1
Producción de Maíz en el Ecuador (millones de dólares)



Nota PIB M: Producto interno bruto del maíz

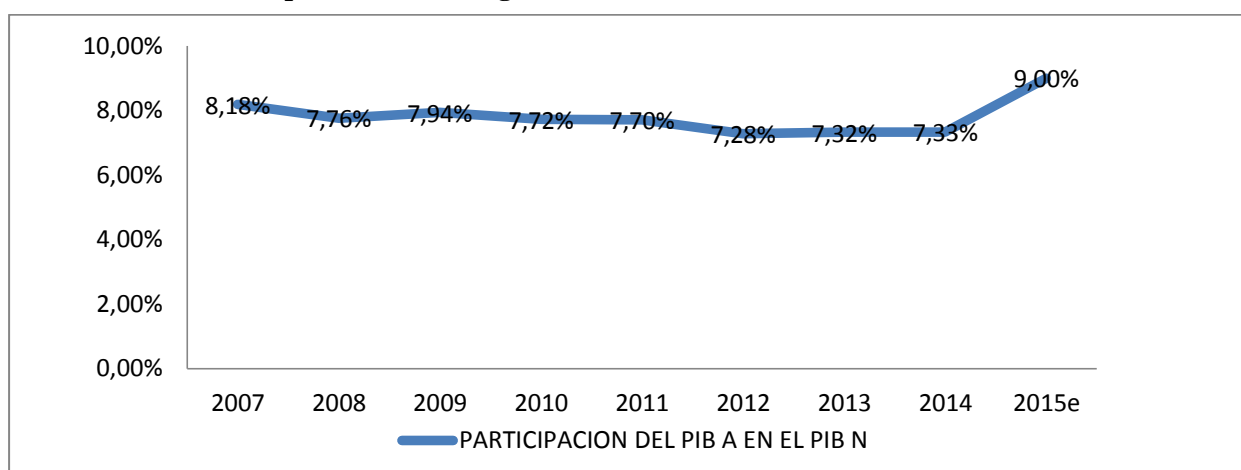
Fuente: BCE, FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

Según datos de la ESPAC la producción de maíz en el Ecuador ha ido en aumento en los últimos años, llegando en el año 2013 a un valor en dólares de 518,84 millones, casi el doble de la producción del año 2008, que fue de 270,53 millones de dólares. Como se menciona en el documento publicado en la ESPAC este crecimiento se sustenta en las políticas del gobierno en busca de cubrir la demanda total de este cultivo con producción nacional, además de subsidios brindados al sector que para el año 2015 alcanzo un crecimiento de 8% en relación al año 2014, situándose en 582,76 millones de dólares y permitiendo cubrir casi el total de la demanda local según el MAGAP(2015).

1.1 Datos Estadísticos del maíz en el Ecuador

En Ecuador no cuentan con cifras actualizadas al 2015 en cuanto a indicadores del maíz, así como de la mayoría de cultivos agrícolas, debido a la poca importancia que se le da a este sector, en relación a otros sectores como el petróleo, sin embargo existen organismos que dan un mayor seguimiento a este tipo de cultivos, como es el caso de la FAO, con su página estadística FAOSTAT, en donde podemos encontrar datos hasta del 2014 en algunos indicadores.

Grafico N°2
Participación del PIB Agrícola en el PIB del Ecuador (2007 -2015)



Nota PIB N: Producto interno bruto del Ecuador **PIB A:** Producto interno agrícola

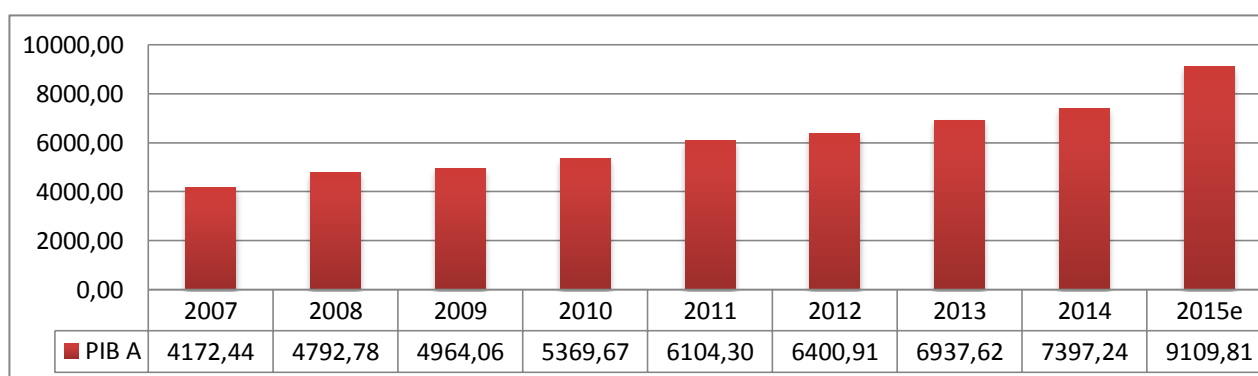
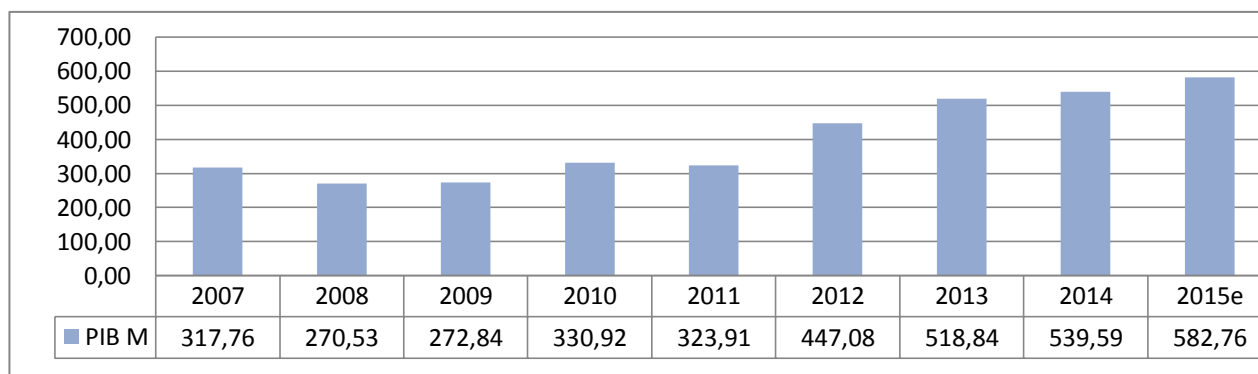
Fuente: BCE, CAN, ESPAC, FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El gráfico N°2, muestra la participación del PIB Agrícola dentro del PIB Ecuador, se puede observar que la participación agrícola se mantuvo constante a partir del 2011 entre 7 y 7,3% casi un punto por debajo de la participación del PIB Agrícola en 2007 que fue de 8,18%, esto se debe a la representación que tiene el petróleo dentro del PIB del Ecuador y también a que existen otros productos manufacturados de mayor relevancia e incluso al consumo incentivado por el aumento del gasto público.

Sin embargo con la caída del precio del petróleo y de algunas otras industrias como la construcción, el sector agrícola ha empezado a ganar espacio, según datos de Revista El agro y su importancia en la economía (2015), se registró niveles de participación de hasta 9%, estos datos son respaldados por las predicciones del Banco Central del Ecuador.

Grafico N°3

PIB Agrícola y PIB del Maíz en el Ecuador (millones de dólares)



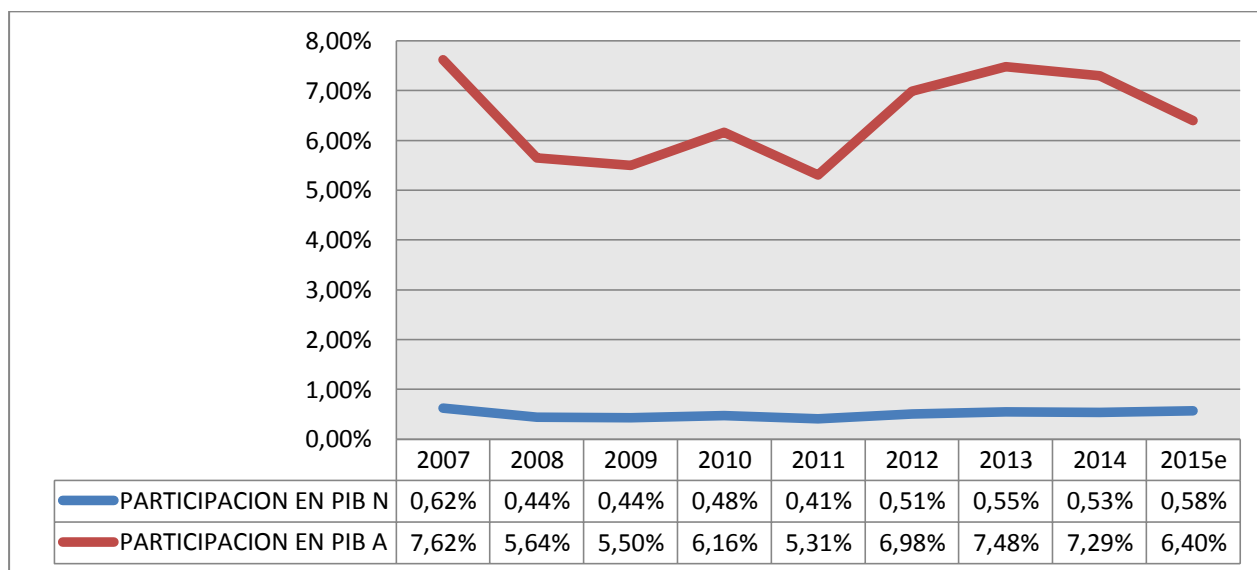
Nota PIB M: Producto interno bruto del maíz **PIB A:** Producto interno agrícola

Datos Fuente: BCE, CAN, ESPAC, FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El grafico N°3 muestra la evolución del PIB del maíz en el Ecuador, hay un incremento de la producción del 83% en relación al año 2007, lo que representaría un crecimiento promedio de 9% anual. Sin embargo es importante mencionar que este no fue un crecimiento constante, el maíz sufrió caídas en la producción para los años 2008 y 2009, de cerca del 15 %, debido en parte a la crisis de alimentos que empezó a fines del 2007 y duro hasta el 2009, y es recién en el año 2010 que se evidencia una recuperación que se ha visto fortalecida por políticas de incentivo al crecimiento del sector del maíz. En cuanto al PIB agrícola durante el periodo analizado se evidencian tasas de crecimiento positivas que varían entre el 4 y el 15%.(ESPAC, 2014)

Grafico N°4

Participación del maíz en el PIB Agrícola y en el PIB del Ecuador (2007-2013)



Nota: PIB N: Producto Interno Bruto del Ecuador **PIB A:** Producto Interno Bruto Agrícola

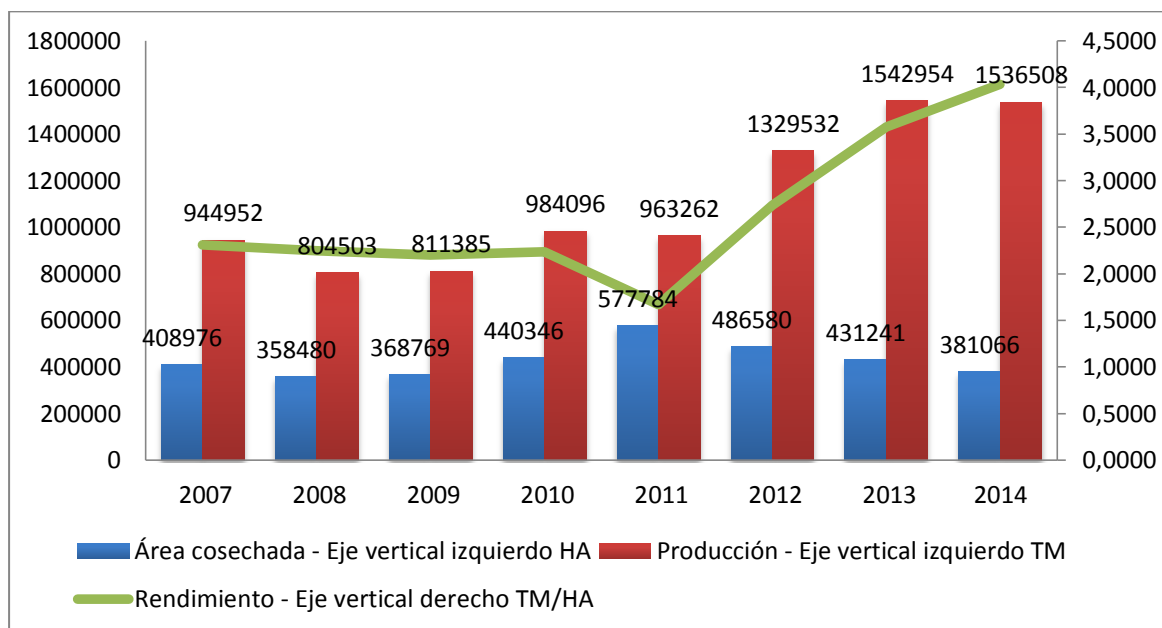
Fuente: BCE, CAN, ESPAC, FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca, Luis (2016)

En el grafico N°4 se puede observar que la participación del maíz dentro del PIB del Ecuador no llega ni siquiera al 1%, a pesar de esto es importante mencionar que la participación de la producción del maíz ha ido creciendo dentro del PIB Nacional, así como también en el PIB agrícola, la participación se ha vuelto cada vez más significativa, llegando así en 2013 al 7,48%, cercana a la participación que tuvo el maíz en el 2007 que fue de 7,61% del PIB Agrícola y a partir de este año ha caído cerca den 1 punto, ya que el Banco Central del Ecuador estimo una participación del maíz de 6,4% dentro del sector agrícola argumentando que existe un crecimiento del sector pecuario.

Otro indicador fundamental a tener en cuenta es el rendimiento del producto, que es calculado por la relación entre la producción de maíz y el área cosechada, lo que permite determinar en conjunto, la calidad de la tierra y la efectividad de las técnicas e insumos agrícolas usados. De esta forma que el cultivo tenga un mayor rendimiento manteniendo los insumos constantes, es un indicador de mayor productividad, es decir por cada unidad productiva que siembre de maíz, obtendré mayor cantidad de producto.

Grafico N°5

Producción, área cosechada y rendimiento del Maíz en el Ecuador (2007-2014)



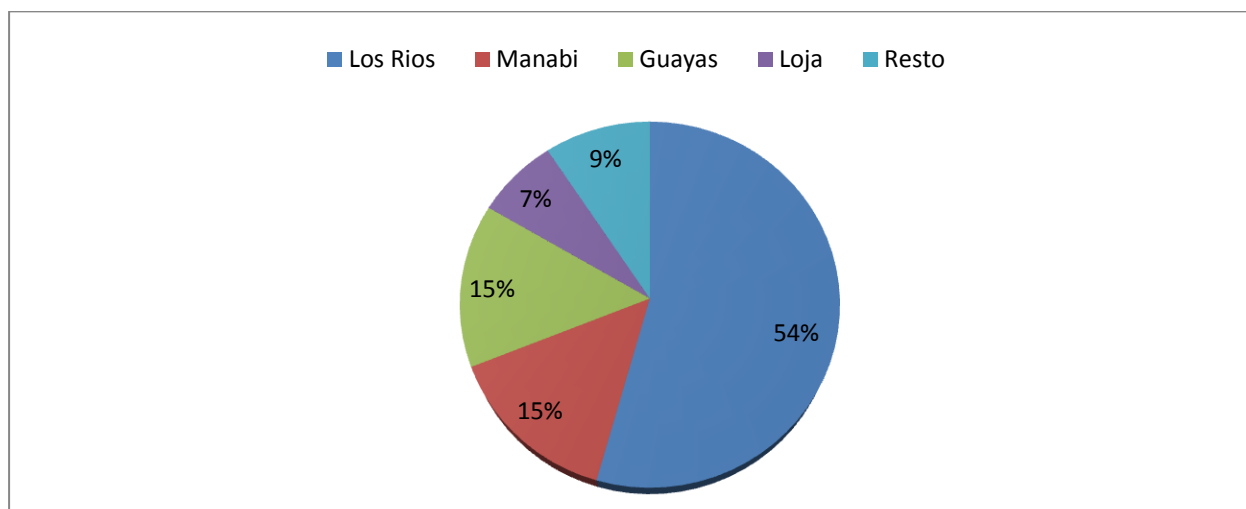
Fuente: FAOSTAT (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El gráfico N°5, muestra el rendimiento del cultivo del maíz amarillo, que para el año 2014 fue de 4,03 toneladas por hectárea, muy por encima del 2013 que tuvo un rendimiento de 3,55 y casi duplicando el rendimiento del 2007 que fue de 2,31 toneladas por hectárea, mientras que a pesar de no existir datos oficiales actualizados, el MAGAP ha estimado que el rendimiento de este cultivo siguió creciendo hasta cerca de 5,5 toneladas por hectárea en el año 2015, esto sin duda muestra una clara pauta de que la producción se ha incrementado considerablemente en relación al área destinada para este producto, ya que la superficie sembrada de maíz amarillo prácticamente ha permanecido constante o con variaciones insignificantes, incluso en los últimos años hemos observado que esta superficie ha disminuido, pero a su vez se ha mejorado la calidad de la semilla permitiendo hacer más productivo el ciclo. Esto significa un paso importante en la consecución de las metas de ser autosuficientes en la producción de maíz y además permite la utilización de las tierras sobrantes en la producción de otros cultivos necesarios.

En cuanto a la localización de la producción, se puede afirmar que en el Ecuador la producción de maíz amarillo está localizada principalmente en la región costa, según datos de la ESPAC (2014), debido a las condiciones climáticas favorables para el cultivo, es así que 90% de la producción de maíz amarillo, está concentrada en apenas 4 provincias y a su vez más del 50% se produce en una sola provincia, Los Ríos, el resto está dividido entre las provincias de Guayas y Manabí con el 15% de la producción cada una, y la provincia de Loja con el 7%.

Grafico N° 6

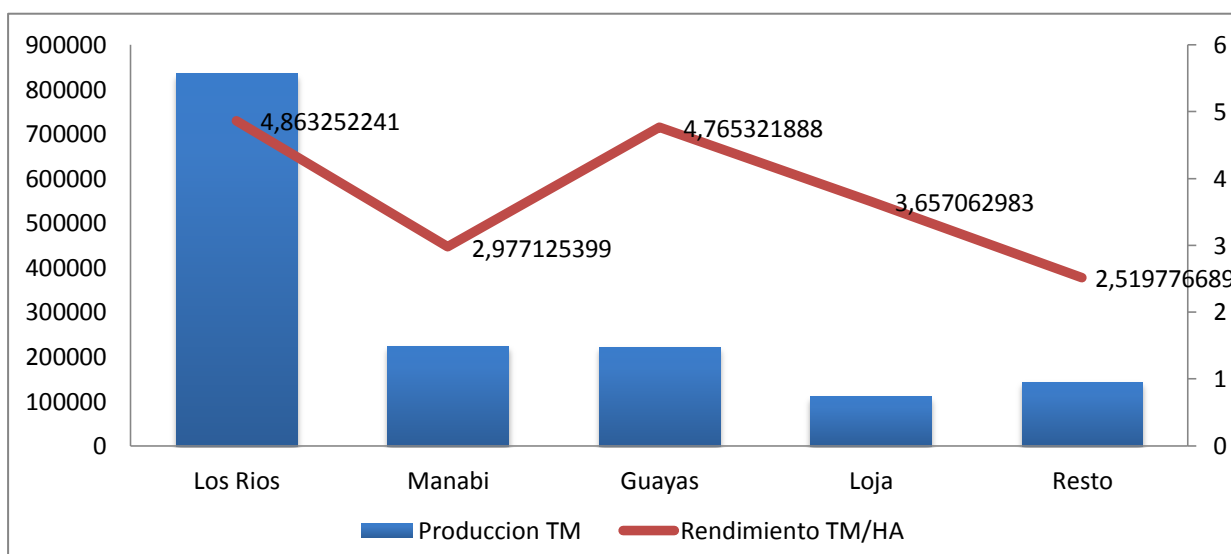
Distribución de la producción de maíz en el Ecuador



Fuente: ESPAC (2014) Elaborado: Baca. Luis, (2016)

Grafico N°7

Producción, área cosechada y rendimiento del maíz en Ecuador (2014)



Fuente: ESPAC, (2014) Elaborado: Baca. Luis, (2016)

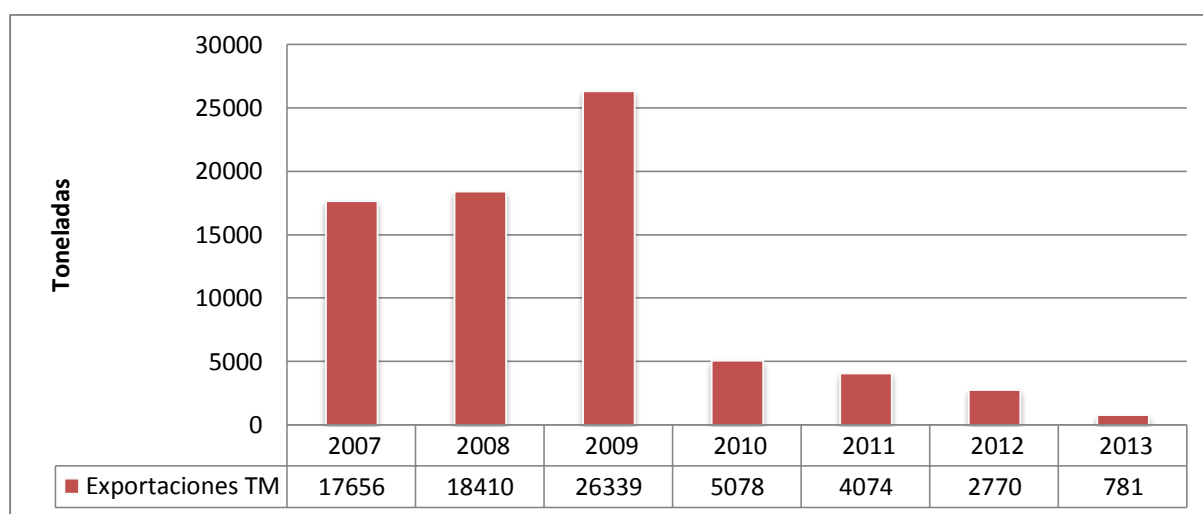
En el año 2014, Los Ríos, tuvo una producción de 83,560 toneladas de maíz amarillo, lo que no solo represento la producción más elevada sino que además cuenta con el mejor rendimiento de producción del cultivo en Ecuador, que es de 4,86 TM/HA, al igual que la provincia del Guayas que tiene un rendimiento de 4,7 TM/HA, lo que no se presenta en el caso de Manabí, en donde a pesar de tener una producción similar a la de Guayas, el rendimiento es de apenas 2,9 TM/HA, lo que requiere una mayor superficie sembrada para lograr la misma cantidad de producción, a su vez genera un desincentivo en los agricultores de la zona, que consideran sembrar otros productos agrícolas con mayor rendimiento. Estas variaciones en el rendimiento se deben principalmente a situaciones climáticas y propiedades de

la tierra en cada zona, ya que se ha realizado pruebas con la utilización de la misma semilla y los mismos insumos, por lo que el MAGAP ha manifestado que se ha realizado investigaciones experimentales tanto para mejorar las propiedades del suelo como en búsqueda de una semilla híbrida que sea más compatible con ese tipo de suelo.

Una vez analizada la situación de producción nacional, es importante contrastarlo con el mercado externo constatando la situación de la balanza comercial para tener una mejor perspectiva de que tan sostenible es la producción de este producto y más adelante se podrá analizar el aporte a la soberanía alimentaria.

Grafico N°8

Exportaciones de maíz del Ecuador al Resto del Mundo en toneladas



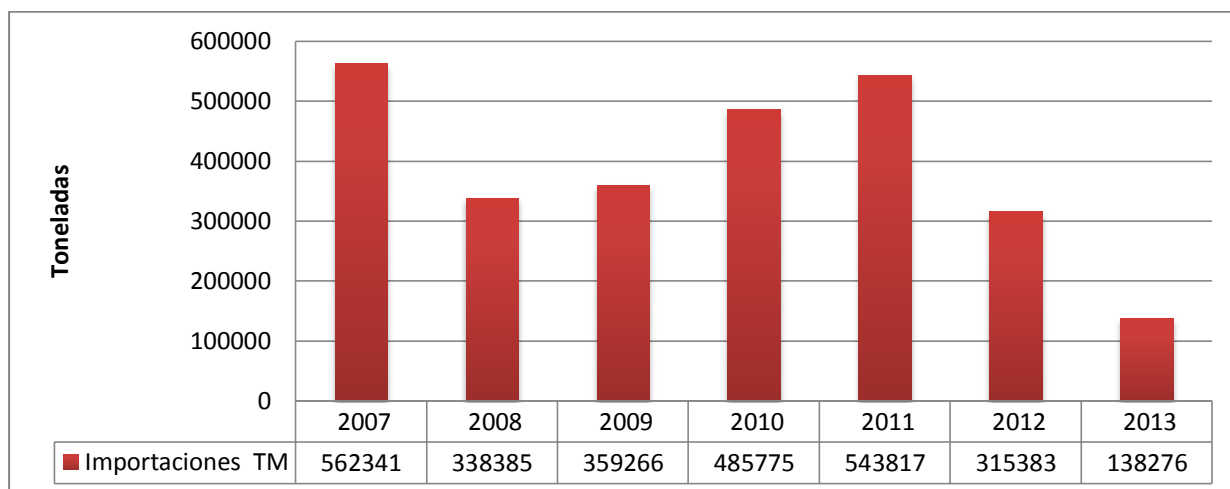
Fuente: FAOSTAT (2015) **Elaborado:** Baca. Luis, (2016)

El gráfico N°8 muestra la evolución que han tenido las exportaciones de maíz desde el Ecuador hacia el resto del mundo, es evidente que a partir del 2010, el nivel de exportaciones ha disminuido de forma sustancial, si observa en los dos últimos años se puede observar que para el 2013 las exportaciones cayeron más del 70% en relación a las exportaciones del 2012, de esta forma se situaron en el valor más bajo de los últimos años con 781 toneladas, y esa tendencia se ha mantenido desde entonces, incentivado principalmente por las políticas de gobierno para el consumo local. Si bien estas políticas, no restringió de manera directa las exportaciones de maíz, si exigió mayores requisitos que desincentivaron la exportación de maíz, como por ejemplo: es obligatorio presentar las facturas de compra de semillas al precio mínimo de comercialización, en caso de que el precio al que se adquirió la semilla sea menor al mínimo, solo se podrá comercializar localmente el producto.⁴(MAGAP, 2014)

⁴ Estos requisitos se exigen como medida de protección sobre las medidas aplicadas por el gobierno, el cual subsidia la semilla certificada y otros insumos, con el fin de aumentar la producción local.

Gráfico N° 9

Importaciones de maíz del Ecuador en toneladas



Fuente: FAOSTAT, (2015) Elaborado: Baca. Luis (2016)

Por el lado de las importaciones, podemos observar que si bien existe una tendencia decreciente, esta no es tan significativa como en el caso de las exportaciones, para el año 2013 existió una caída de cerca del 50% en relación a la cantidad de maíz importada en el 2012, además observamos que el valor de las importaciones en 2011 es de 543817 hectáreas, muy cercano al valor de importaciones de 2007, se atribuye el alto valor en importaciones del 2011 como medida para cubrir el nivel de consumo nacional, debido a la caída en la producción local que se dio por las malas condiciones climáticas vividas durante ese año.(Revista El Agro, 2014)

1.2 Problemas y desincentivos de la producción de maíz en el Ecuador

1.2.1 Factores Climáticos

Al hablar de un producto agrícola, es indispensable conocer las condiciones óptimas en las que este, alcanza su mayor rendimiento, y uno de los factores fundamentales es el clima. El maíz tiene la capacidad de adaptarse a casi cualquier clima y tipo de suelo, por esta razón presenta distintas variedades del cultivo, pero el análisis se centrara en las condiciones óptimas para la producción de maíz amarillo.

El maíz amarillo, es un cultivo de crecimiento estacional con un ciclo de 120 días, la temperatura ideal para su máximo rendimiento es de entre 22 °C a 32 °C, esto acompañado de abundante riego, principalmente en las primeras semanas. El nivel de humedad también tiene su incidencia, ya que se

necesita un suelo con humedad de hasta 30%, mientras que en el ambiente es preferible un clima seco (Guía Técnica de Cultivos del INIAP⁵, 2008).

Al igual que la gran mayoría de productos agrícolas el maíz amarillo, presenta una alta sensibilidad a los cambios climáticos, principalmente en época de sequía es decir los meses de Septiembre y Noviembre para el Ecuador. Pero también en meses como Febrero y Marzo que son épocas de exceso de precipitaciones, lo que ha llevado tradicionalmente a una siembra estacionaria del cultivo generándose así una sobreoferta en los meses de Mayo y Junio que es habitualmente la época de cosecha.

Las variaciones climáticas también juegan un papel importante en el periodo de post cosecha o almacenamiento, ya que si el grano de maíz está muy húmedo pierde sus propiedades; Para un buen almacenamiento el grano debe ser entre 12 y 14% de humedad, con una temperatura promedio de 25 a 30 °C. (DICTA, 2005)

Considerando esto los fenómenos climáticos como El Niño juegan un papel fundamental ya que, como lo menciona Espinoza (1996), “El fenómeno del Niño es una alteración a gran escala del equilibrio natural de la interacción existente entre el océano y la atmosfera, de manera que se altera el clima de diferentes maneras afectando las actividades económicas y humanas de varias regiones del mundo.

Esta alteración trae grandes consecuencias como, el aumento del nivel del mar, marejadas, aumento de la temperatura superficial del mar y cambios que afectan el clima con variaciones bruscas, y con consecuencias en los sectores dependientes como la agricultura, donde puede causar pérdida total o parcial de las cosechas, reducir el rendimiento de estos debido al exceso de precipitación o humedad e incluso echar a perder algunos productos por las dificultades para movilizarlos a los centros de comercialización por daños en las vías de comunicación. (Espinoza, 1996) En el caso del maíz amarillo un exceso de precipitaciones puede ocasionar que el tiempo de secado del grano sea mayor, por lo tanto significaría una demora en el proceso de cosecha y de comercialización, además que una exposición excesiva al agua podría hacerle perder algunos nutrientes necesarios.

Según (SICA, 2000) la sequía, es una de las principales razones para que la siembra del maíz amarillo se realice de manera transitoria y no de forma permanente, sin embargo ante la variación irregular del clima evidenciada en los últimos años, en algunos sectores de la costa ecuatoriana se han implementado mejores sistemas de riego que permitan reducir el riesgo de pérdida de la producción por falta de precipitaciones, y esto ha contribuido incluso como incentivo en las decisiones de siembra de los agricultores, para que se realice de manera permanente.

De esta manera se puede señalar a las variaciones climáticas, entre ellas las sequías y las fuertes precipitaciones, como uno de los principales problemas en la producción de maíz amarillo ya que si bien se ha logrado predecir medianamente estos eventos y tomar ciertas precauciones, siempre representan una pérdida ya sea en un porcentaje de la producción, calidad del producto o gastos extras en la elaboración de planes de contingencia. Además se debe considerar el proceso de calentamiento global y como sus variaciones podrían tener un impacto en los cultivos y que como se menciona en (IPCC, 2014) no necesariamente sería negativo ya que si bien el incremento de temperatura en algunas

⁵ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

zonas afectaría su productividad, ese mismo incremento en otras zonas podría significar un aumento de productividad.

Si bien en todas partes del mundo se tiene que lidiar con los factores climáticos para la producción agrícola, en Ecuador el problema se agudiza debido al poco margen de ganancia en cultivos como el maíz ya que el agricultor asume todos los gastos que generan los imprevistos climáticos con el fin de no perder su producción por lo que ve reducida su utilidad y le resulta menos atractivo producir maíz. Por otro lado los cambios climáticos afectan a la calidad del grano producido y en el caso de los agricultores que negocian con las grandes empresas, significa que no se les reconozca el precio oficial argumentando que el producto no cumple con las características especificadas en los acuerdos.

1.2.2 Factores sociales

A pesar de su poca representación dentro del PIB Agrícola, el maíz amarillo se ha vuelto un punto importante a potencializar dentro de las políticas de incentivo del MAGAP⁶, debido a la importancia que tiene en la dieta y consumo.

Según la FAO, mediante la política comercial se puede generar incentivos a la producción local con subsidios a la producción o a los insumos productivos que permitan hacer más competitivo al agricultor en el mercado externo, a su vez que de cierta forma se puede generar una suerte de proteccionismo encareciendo las importaciones de dicho cultivo con un aumento en las cargas arancelarias.

Productores

Se ha generado incentivos por parte del MAGAP, como la conformación de semilleros y la entrega de semilla certificada que para el 2012 fue de 55336 kg, esta entrega fue acompañada por un programa de capacitación en el cual se presentaba las ventajas del híbrido así como también las técnicas óptimas de siembra, cuidado y cosecha. Además se generó un sistema de compras y almacenamiento del producto, controlando de esta manera la cantidad de producto existente en el mercado y reduciendo los impactos de la sobreoferta en los periodos de cosecha, lo que a su vez contribuye a una cierta estabilización de los precios del maíz. También se creó un sistema de “Agro Seguro” para los pequeños y medianos productores con el fin de reducir el riesgo ante posibles eventos climáticos imprevistos.

Existe una gran demanda interna de maíz en el Ecuador, la cual se evidenció en el (Grafico 8), que puede ser cubierta por importaciones del producto, ante esta situación de mercado los productores tienen un incentivo para cubrir este consumo con su producción.

Por otro lado, la ubicación geográfica del país, la productividad de las tierras en el sector de la costa principalmente, así como las facilidades para generar sistemas de riego debido a la geografía del país también han constituido hasta cierto punto un incentivo para la producción del maíz.

⁶ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

La política comercial del Ecuador al querer garantizar la soberanía alimentaria, garantiza la compra total de la producción interna del grano al precio establecido por el gobierno, pero según (León y Yumbra, 2013), a su vez se condiciona al productor sin darle la posibilidad de negociar por su cuenta al precio que sea en el mercado local o internacional, además en el caso de desear exportar el grano se exige como requisito los certificados de compra de la semilla.

Dentro de los principales desincentivos para la producción de maíz, encontramos la dificultad por parte de los pequeños y medianos agricultores al acceso a tierras con alta productividad en el Ecuador, ya que si bien existe un programa de redistribución de predios desde el 2009 y empezado en el año 2011 por el MAGAP, aún se encuentra muy por debajo de las expectativas.

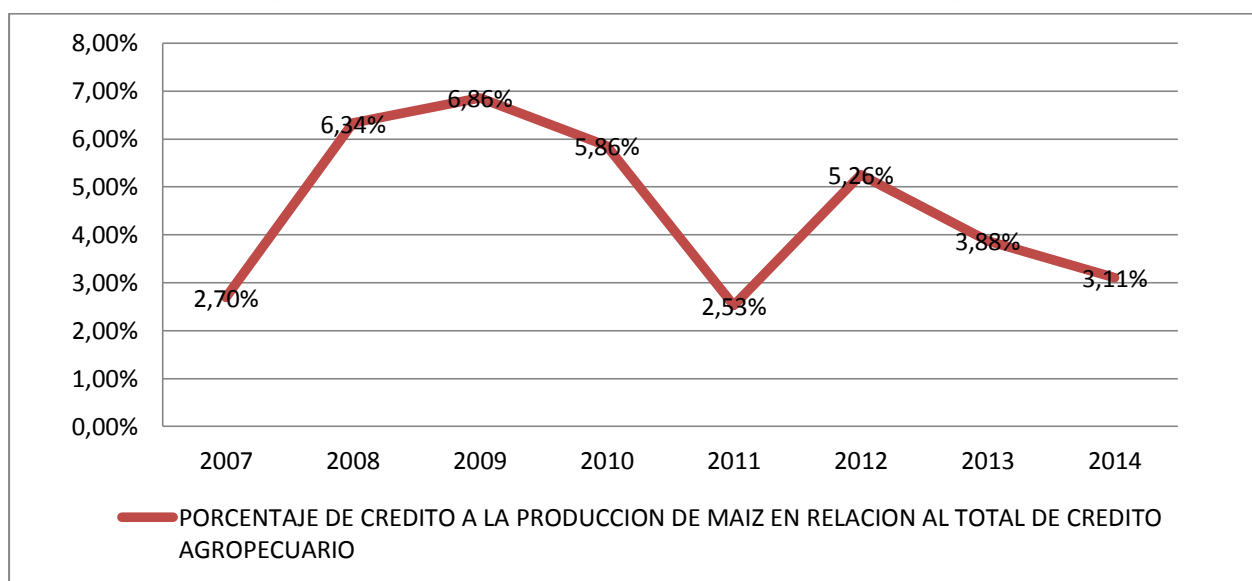
La fuga de mano de obra joven, se ha dado con un proceso globalizado de migración de la mano de obra hacia las zonas urbanas e incluso dentro de las mismas zonas rurales hacia otros sectores distintos a la agricultura, buscando mejores oportunidades de vida y especializarse en otros sectores productivos y de servicios, dejando prácticamente vacíos los campos (Hidalgo F., Lacroix P., Román P., 2013).

(Hidalgo F., Lacroix P., Román P., 2013), plantean que uno de los factores para la fuga de mano de obra son los desincentivos que generan los bajos salarios pagados por los patronos, que apenas permiten a los empleados alcanzar niveles básicos de subsistencia, esto motiva a la mano de obra joven a aventurarse en el sector urbano.

El crédito para el sector agrícola, es otro de los desincentivos para los productores, ya que podemos observar que instituciones públicas como el Banco Nacional de Fomento o la Corporación Financiera Nacional han reducido su participación de crédito para la producción de maíz y el sistema financiero privado no se ha anexado, prevaleciendo en sus carteras el crédito de consumo y comercial.

Grafico N°10

Crédito a la producción de maíz en relación al total de crédito agropecuario (%)



Fuente: Banco Nacional de Fomento, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El gráfico N°10 muestra la participación del crédito para la producción de maíz dentro del total de crédito entregado por el Banco Nacional de Fomento al sector Agropecuario, en el cual se evidencia que desde el año 2012 existió una caída en el crédito para la producción de este cultivo, debido principalmente al aumento de crédito para la producción de ganado bovino. Es importante recalcar que el crédito otorgado por el Banco Nacional de Fomento está enfocado principalmente a pequeños y medianos productores, mientras que los grandes productores al representar un menor riesgo de mora obtienen sus créditos principalmente del sector financiero privado. Para el año 2015 el Banco Central del Ecuador, espera un aumento en los recursos para créditos de la producción de maíz llegando tener una participación de 4% del total de crédito agropecuario.

De esta manera, si bien en el caso del acceso a tierras y al crédito se ha implementado ciertas políticas orientadas al incentivo de la producción, los resultados obtenidos por estas políticas distan mucho de las metas planteadas al implementar estas políticas, por otro lado el problema de la falta de mano de obra joven, no ha podido ser resuelto ya que si bien se ha mejorado los salarios por parte del MAGAP, esto no es respetado por los empleadores.

1.2.3 Factores económicos

Precios del maíz

Los precios dependen principalmente del mercado, tanto de la oferta, es decir lo que la gente está en capacidad de vender a un precio determinado, como de la demanda, lo que la gente está dispuesta a comprar a ese determinado precio (FAO 2001).

La (FAO, 2001) considera aclarar de qué manera está formada la oferta y la demanda en la realidad:

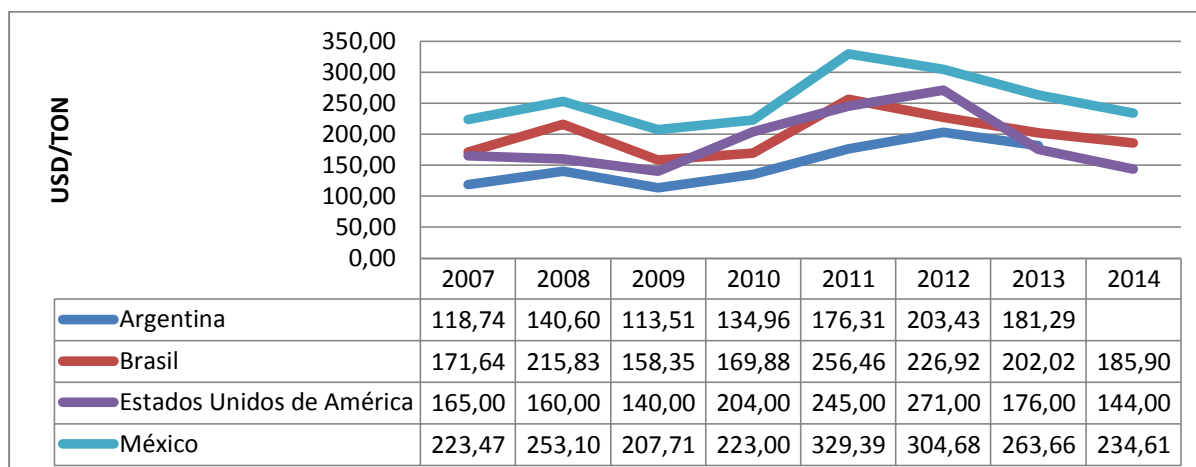
“La oferta está formada por lo que la gente está preparada para vender a un precio dado. No obstante que la oferta es inducida por la producción, no siempre es igual a la producción. Por ejemplo, tal como se indicó antes, algunas veces puede suceder que los agricultores siembren productos perecederos y que no los cosechen porque el precio en el mercado está muy bajo. Cuando se trata de productos menos perecibles, los agricultores o los comerciantes pueden tomar la decisión de almacenarlos con la esperanza de que los precios reaccionen, en vez de venderlos de inmediato. Cuando los precios aumentan, pueden sacar los productos y venderlos. En este momento, la oferta es igual a la producción cosechada para venta inmediata más los productos liberados de almacenamiento.”

“La demanda no es igual a cuánto quisiera comprar el público o a cuánto debiera adquirir para cumplir con una dieta de salud. Es igual a lo que el público está dispuesto a adquirir a un precio de mercado dado.” (FAO, 2001)

El maíz al igual que muchos productos agrícolas con cultivos transitorios, se caracteriza por tener un comportamiento muy fluctuante en los precios debido al comportamiento cíclico de la oferta que se ve afectada por varios factores como las estaciones climáticas del año, que traen consigo presencia de lluvias, heladas o sequías y así como la variación impredecible de temperatura a través de los años causando situaciones extremas.

Grafico N° 11

Evolución de precios del maíz en los principales países productores (USD/TON)



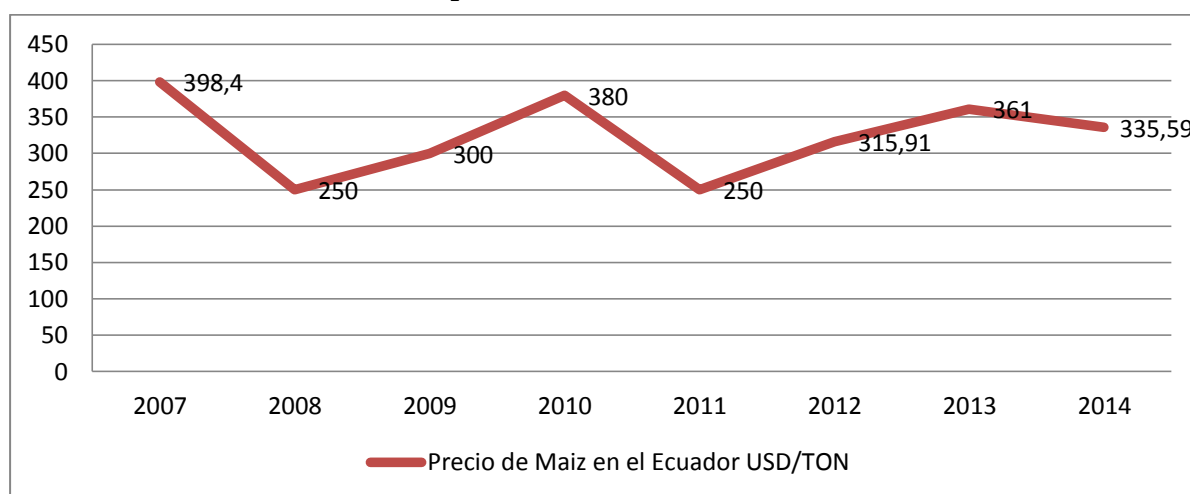
Fuente: FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El gráfico N°11 muestra la evolución de los precios del maíz amarillo a nivel internacional observando una tendencia a la baja a partir del 2012 para el caso de Brasil y México, mientras que para Argentina y Estados Unidos la baja del precio empieza en el 2013, baja que se generó por el anuncio del aumento de las proyecciones de siembra de Estados Unidos para los siguientes años y por lo tanto el aumento de la oferta mundial (ODEPA⁷.2013).

Por su gran producción y participación en el mercado, Estados Unidos es el que mayor incidencia tiene en los precios internacionales, de modo que cualquier anuncio de aumento o disminución de la producción afecta significativamente los precios internacionales, esto no sucede en el caso de China, otro de los países con gran nivel de producción pero que no incide significativamente en el mercado internacional puesto que su producción es de consumo interno e incluso es considerado un país importador.

⁷ Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Chile)

Grafico N°12
Evolución de los precios del maíz en el Ecuador (USD/TON)



Fuente: FAOSTAT, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

Los precios del maíz en el mercado ecuatoriano se encuentran muy por encima de la mayoría de precios internacionales, si bien desde el 2013 se evidencia una ligera baja del precio como muestra el Grafico N°12, mientras el precio de una tonelada de maíz en el Ecuador es de 335,59 dólares, la misma tonelada en Estados Unidos es de 144 dólares para el año 2014 (ver Gráfico 11), esto evidencia una baja competitividad del Ecuador en los mercados internacionales, además los altos costos de producción que tiene el maíz en el Ecuador que se verán reflejados en toda la cadena productiva.

Precios de los insumos

(Lara. 2014) Considera que los insumos para la producción de maíz tienen 3 componentes significativos que concentran cerca del 80% de los costos de producción, de los que destacan la mano de obra, que es de uso intensivo en todo el periodo de cultivo del maíz, ya que según datos del MAGAP para el 2012, alrededor del 60% de la producción se realiza de forma manual es decir siembra directa. Otros insumos importantes son los fertilizantes que buscan optimizar el rendimiento del terreno, las semillas y agroquímicos de los cuales depende directamente la calidad y cantidad del producto.

El costo diario de un jornal para el sector agrícola se ha visto incrementado continuamente pasando de valores de entre 7 a 9 dólares en el 2012 a valores de 12 a 14 dólares, según estimaciones del MAGAP⁸ significando un aumento en los costos de producción.

Otros insumos, principalmente fertilizantes y semillas certificadas han tenido una evolución de precios a la baja, por ejemplo en el caso de la Urea el precio por quintal para el año 2105 cayó en un 30% según el MAGAP, llegando a cerca de los 20 dólares, esta caída del precio se dio por la importación de urea en grandes cantidades por parte del gobierno ecuatoriano, con el fin de brindar el acceso a este fertilizante a los pequeños y medianos productores y de reducir los costos en el mercado nacional.

⁸ Estos valores estimados están sujetos a incrementos o disminuciones dependiendo de las zonas de producción

En el caso de las semillas certificadas son entregadas por parte del gobierno a los productores se da una situación similar a la de la urea, donde el estado subsidia cierta parte del valor de esta semilla como incentivo a los productores.

Con todo lo analizado se ha logrado determinar la situación actual del maíz amarillo en Ecuador, a la vez que puede concluir que para el agricultor, los desincentivos son más que los incentivos existentes para la producción de maíz amarillo, esto obliga al agricultor a considerar, todos los aspectos mencionados anteriormente; climáticos: ya sea probabilidades de sequía o inundaciones; sociales: la mala distribución de la tierra, la falta de acceso al crédito y la limitada oferta de mano de obra joven; y económicos: la baja competitividad en precios con relación a los demás países productores, dada por el alto costo y el bajo rendimiento de los insumos utilizados, antes de tomar su decisión de producir.

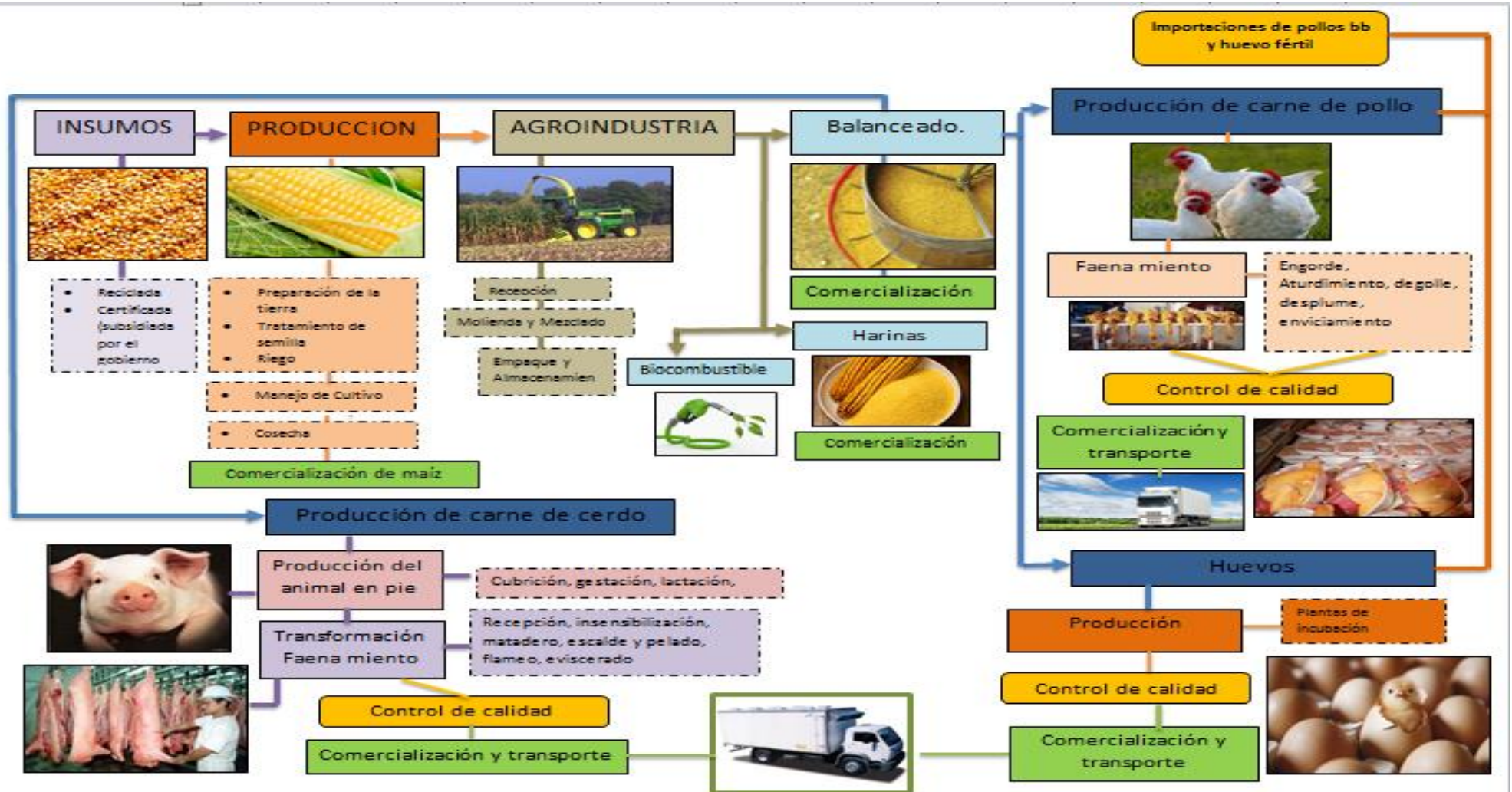
Capítulo II: La cadena de maíz amarillo y la soberanía alimentaria en el Ecuador

2.1 Cadena de maíz amarillo en el Ecuador

El estudio de toda la cadena de maíz amarillo en el Ecuador tiene como objetivo, una visión más profunda de la importancia del maíz amarillo en la economía ecuatoriana y de todos los sectores que se derivan de este cultivo, permitiendo realizar un análisis más preciso e identificar los eslabones de la cadena que necesiten mayor atención.

Grafico N° 13

Cadena Productiva del maíz amarillo



Fuente: FAO, INEN Elaborado por: Baca. Luis (2016)

2.1.1 Producción del Maíz Amarillo

Insumos

En el caso del maíz amarillo, al igual que en cualquier otro producto agrícola, el principal insumo es la semilla que puede ser de reciclaje⁹ o certificada, esta última es la más usada a pesar de su alto costo, debido a los grandes rendimientos generados, además existe un programa del gobierno implementado desde el 2011 para potencializar la producción de maíz que consiste en subsidiar la semilla certificada e incluye un paquete tecnológico de producción que abarca fertilizantes y agroquímicos necesarios para la producción, buscando que el pequeño agricultor tenga acceso a estos nuevos insumos. Las principales comercializadoras de este paquete tecnológico en el país son Agripac, Ecuaquímica, Pronaca, Interoc, Afecor y Del Monte, estas a su vez importan la semilla de empresas multinacionales como Monsanto o Pioneer. (León, X. Yumbra, M., 2010)

Es importante recalcar que algunas empresas como Pronaca y Agripac le ofrecen al productor la opción de recomprarle el grano después de la cosecha ya que lo usan como materia prima dado que cuentan con sus propias plantas procesadoras de alimento balanceado, beneficiándose de los recursos productivos del pequeño productor.

Producción

La producción empieza con la preparación de la tierra, varios días antes de la siembra en sí ya que no solo consiste en el arado y la formación de surcos a la distancia óptima para la siembra, sino también la fertilización de la tierra con productos como la urea que permiten en un futuro incrementar la productividad, los resultados al final de la cosecha tienen una relación directa con la productividad de la tierra.

La profundidad óptima a la que debe ser sembrada la semilla es de 3 a 7 centímetros de profundidad y en terrenos muy pesados debe ser colocada a menor profundidad es decir a no más de 5 centímetros, además la distancia entre cada planta debe ser de entre 20 a 30 centímetros, según el manual descrito en el MAGAP. (Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca, 2015).

La semilla debe someterse a un tratamiento antes de la siembra, con el fin de protegerla especialmente en el proceso de germinación, del ataque del ataque de hongos e insectos que se encuentran en el suelo (Zambrano & Villavicencio, 2009). En el caso de la semilla certificada esta ya viene lista para su siembra ya que estos procesos son realizados anteriormente.

El riego es otro factor fundamental, en las zonas bajas los requerimientos del agua óptimos están entre 500mm y 1000mm, estos pueden variar de acuerdo a las condiciones climáticas y del suelo.

⁹ Semilla seleccionada de la cosecha anterior por los mismos agricultores.

Manejo del Cultivo

Si se busca el mayor rendimiento se debe ser muy cuidadoso en el caso del maíz, se debe mantener a la planta libre de malezas principalmente entre los primeros 30 a 40 días después de la siembra, ya que estas compiten con la planta de maíz por nutrientes, luz solar, agua, y el espacio, además de ser transmisoras de plagas. (Zambrano & Villavicencio, 2009)

El control de la maleza se puede realizar de forma manual mediante un proceso de deshierba, herbicidas. En el caso de las plagas de insectos es importante identificar las plagas dañinas para el cultivo antes de aplicar cualquier insecticida, puesto que la aplicación excesiva de estos productos químicos, destruye también la fauna benéfica para la planta. (Zambrano & Villavicencio, 2009)

Cosecha

Según la FAO (1984) la cosecha manual es la forma más utilizada para la producción de este cultivo, el maíz alcanza su madurez fisiológica cuando posee entre 35 a 38 por ciento de humedad, sin embargo, en la cosecha manual es recomendable dejar el maíz unos días más en la planta para que disminuya su grado de humedad hasta llegar aproximadamente al 25%, para facilitar el periodo de secado del grano.

El secado se realiza exponiendo las mazorcas al sol, sobre canchones, terrazas o cualquier otro sitio con exposición directa al sol, hasta que contenga aproximadamente el 15% de humedad. (FAO, 1984)

Canales de comercialización

La comercialización del grano es considerado uno de los principales problemas en la cadena productiva, se da principalmente por los productores pequeños directamente hacia los centros de acopio del MAGAP y centros de acopio privados como son PRONACA con su fábrica procesadora de alimentos balanceados, INDIA o BALANFARINA que es parte de AGRIPAC, que recompran el grano a sus acreedores; los mismos que en un principio capacitaron y entregaron los kits tecnológicos a crédito, cerrando el círculo de producción.

En las zonas donde no se concentran grandes niveles de producción y no se cuenta con centros de acopio cercanos, el problema para los agricultores es que no se puede cubrir los costos de transporte de manera individual, por tal razón aparecen intermediarios que compran el grano a varios productores pero a un precio menor al establecido por el MAGAP, argumentando que con esa rebaja tienen que cubrir sus costos de transporte y los agricultores al no tener más opciones de comercialización acceden a estas prácticas, significando que sea el intermediario quien se lleve el beneficio generado. (León & Yumbra, 2010)

Tabla N° 3
Costos de producción del maíz amarillo en una hectárea

Costos de producción del Maíz en una hectárea de maíz						
Rubro	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Subtotal	Total USD	%
Costos Directos						
Análisis del suelo					26,2	2,83%
Análisis del suelo		1	26,2	26,2		
Preparación del terreno					75	8,12%
Arado	Pase	1	25	25		
Rastra	Pase	2	25	50		
Siembra y fertilización					494,08	53,46%
Semilla	Kilos/Ha	16	1,3	20,8		
Thiodicarb	15 mg por Kg/semilla	0,27	14	3,78		
Urea	Saco 50 Kg	7	48,5	339,5		
Muriato de potasio	Saco 50 Kg	2	41,5	83		
Fosfato de amonio	Saco 50 Kg	2	16	32		
Sembradora	Máquina	1		0		
Ayudante	Jornal	1	15	15		
Control de malezas (pre-emergente)					101,625	11,00%
Insumos químicos						
Atrazina-80	Kg	1,5	9	13,5		
Pendimetalin	Litros	3	8,5	25,5		
Glifosato	Litros	1,5	11,75	17,625		
Aplicación de herbicida						
Mano de obra manejo de aguilón	Jornal	3	15	45		
Control de insectos (Primera aplicación)					68,3	7,39%
Insumos químicos						
Iorsban(aspercion)	Litros/Ha	0,7	15,5	10,85		
Lufenuron	Litros/Ha	0,3	13,5	4,05		
Thiodicarb	Litros/Ha	0,6	14	8,4		
Aplicación de pesticida						
Mano de obra manejo de aguilón	Jornal	3	15	45		
Control de malezas (post-emergente)					54	5,84%
Insumos químicos						
Bentazom	Litros	1,5	6	9		
Nicosulfuron	Gramos	35		0		
Aplicación de herbicida						
Mano de obra manejo de aguilón	Jornal	3	15	45		
Cosecha					105	11,36%
Manual	Jornal	5	15	75		
Desgrane	qq	100	0,3	30		
TOTAL COSTOS					924,21	100%

Fuente: MAGAP, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

Es importante analizar los costos de producción de maíz amarillo y de cada uno de los eslabones de la cadena con el objetivo de poder identificar posteriormente las principales fugas del excedente generado, así como los puntos en los que se enfoca la política aplicada al sector.

De esta manera se puede observar en la tabla N° 3 de costos de producción del maíz amarillo, aplicando el subsidio por parte del gobierno en las semillas e insumos de producción, que una hectárea de maíz amarillo cuesta producir \$924 dólares. Considerando el rendimiento promedio del maíz amarillo en el Ecuador que son 4 toneladas por hectárea, se tiene que el costo de producción por

tonelada de maíz amarillo esta alrededor de \$231 dólares, equivalente a \$0,23 dólares por kg de maíz amarillo, mientras que según datos del MAGAP (2016), el precio de un quintal de 45 kg de maíz amarillo se fijó en \$14,9 dólares, es decir \$0,33 dólares el kg de maíz amarillo, dejando un margen de \$0,10 dólares por kg en el mejor de los casos, esto se traduce en un rendimiento de \$100 dólares por tonelada vendida. Si bien esta utilidad podría ser aceptable, en el caso de los agricultores vinculados al agronegocio, esta puede disminuir de acuerdo a la calidad del producto y las condiciones estipuladas por las empresas compradoras.

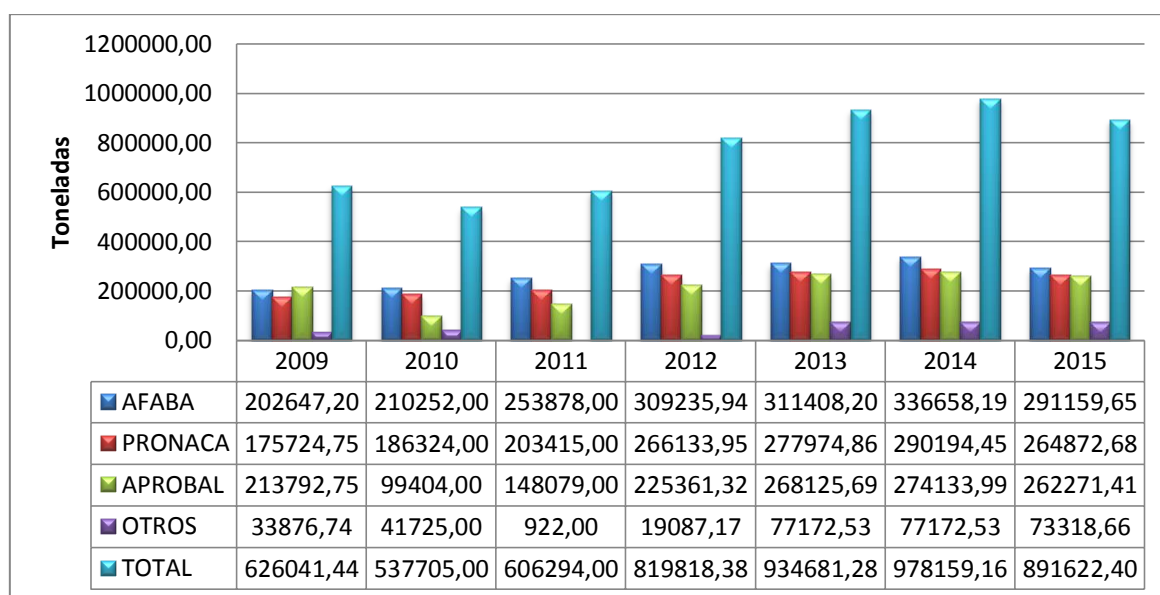
Otros problemas a considerar en el proceso de siembra son:

- La inversión en sistemas de riego y maquinaria que varían de acuerdo a la ubicación geográfica y las necesidades de la tierra.
- Es importante también recalcar la dificultad de acceso directo por parte de los pequeños agricultores a la semilla e insumos de producción.
- La dificultad en la búsqueda de mano de obra para el sector agrícola es también un problema manifestado por los agricultores.

2.1.2 Agro industrialización

Dentro de este eslabón se contempla la elaboración de alimentos balanceados que es el principal destino del grano producido, ya que cerca del 80% de la producción total se utiliza como materia prima en esta agroindustria. (Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca, 2015)

Gráfico N° 14
Producción de Balanceado



Fuente: AFABA, 2016 Elaborado por: Baca, Luis (2016)

La producción del alimento balanceado en el Ecuador se concentra en 3 grandes actores como muestra el gráfico N° 14 AFABA, PRONACA y APROBAL ya que son quienes concentran el 90% de la producción de alimento balanceado, además el año 2014 presenta la mayor producción con un incremento del 52% en relación al año 2009, mientras que el 2015 muestra una disminución en la producción debido a una caída en la demanda.

Elaboración de Alimento Balanceado

Al destinarse más del 70% de la producción total del maíz amarillo a la producción de alimento balanceado, es importante analizar este eslabón ya que si bien no involucra al consumo humano de forma directa, si actúa como materia prima fundamental en la elaboración de otros productos que sí son relevantes en la alimentación de los ecuatorianos.

Recepción

La elaboración comienza con la recepción de las materias primas, el maíz que tiene una participación de cerca del 55% en la producción de alimentos balanceado, esta materia prima es almacenada en lugares con clima seco.

Molienda y mezclado

La materia prima es molida por separado y luego se procede a mezclar las cantidades necesarias, más otros insumos que no son necesarios molerlos para obtener la consistencia deseada (Ver Gráfico N°13)

Empaque y almacenamiento

Para el empaque del alimento balanceado se usa sacos de polipropileno con capacidad de 42 kilogramos, que luego son apilados sobre pallets en bodegas cerradas y secas para evitar la contaminación hasta que se proceda a la distribución del producto.

Usos del balanceado

Según Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador, (2015) el principal uso del alimento balanceado a base de maíz, es para la alimentación de animales, especialmente aves y ganado porcino, convirtiéndose en el principal insumo, llega a representar cerca del 38% de los costos de producción.

Tabla N°4
Costos de Balanceado

Costos de producción de Una Tonelada de alimento balanceado						
Rubro	Unidad	Cantidad	Costo Unitar	Subtotal	Total USD	%
Materia Prima					480,390039	88,64%
Maiz duro en grano	Kg	552	0,33	182,16		33,6%
Pasta de Soya	Kg	188	0,56	105,28		19,4%
Afrecho	Kg	103	0,29	29,87		5,5%
Polvillo de arroz	Kg	99	0,21	20,79		3,8%
Melaza	Kg	6,45	0,18	1,161		0,2%
Aceite de Palma	Kg	21,3	1,05	22,365		4,1%
Sal	Kg	3,7	0,28	1,036		0,2%
Núcleo	Kg	14,85	2,89	42,9165		7,9%
Antiaminocótico	Kg	3	3,4	10,2		1,9%
Carbonato de calcio	Kg	17	0,15	2,55		0,5%
vitaminas y aminoacidos	Kg	0,12	1,79	0,2148		0,04%
Premezclas de vit. dependiendo su uso	Kg	0,25	1,21	0,3025		0,1%
Total materia prima	kg	1008,67				
Materiales de industrializacion					7,54	1,39%
Sacos de polipropileno 40kg	Sacos	25	0,29	7,25		
Hilos	Rollos	0,26271345	1,12	0,29423907		
Mano de obra					54	9,96%
Mano de obra	Jornal	4	13,5	54		
TOTAL COSTOS					541,93	100%

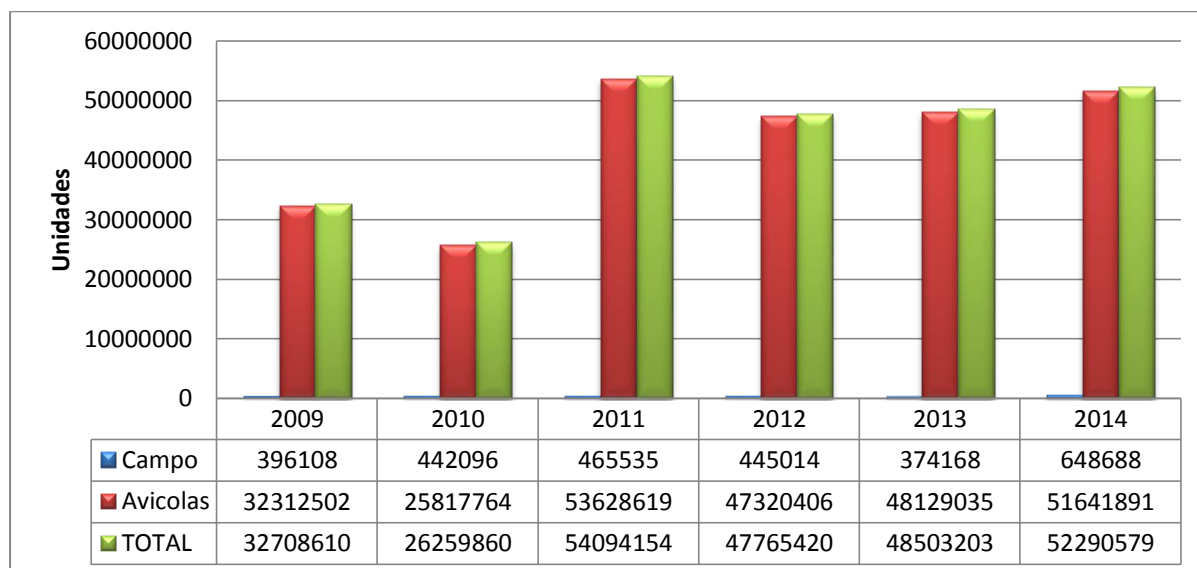
Fuente: INEN, (2014) **Elaborado por:** Baca. Luis (2016)

La tabla N°4 muestra los costos de producción de una tonelada de alimento balanceado, que está en \$541,93 dólares, sin embargo, como se explicó anteriormente el alimento balanceado se comercializa en sacos de 40 kg cuyo costo de producción sería de \$21,68 dólares, es decir el kg de alimento balanceado tiene un costo de producción de \$0,54 dólares, mientras que el precio de venta de un kg de maíz esta alrededor de \$0.58 dólares, es decir que el precio de un saco de balanceado es de \$23,5 dólares. Es importante analizar que el maíz representa el 33% de los costos de producción del alimento balanceado, por lo que su precio tiene incidencia directa en los costos de producción del balanceado.

La falta de materia prima, sigue siendo uno de los problemas en este eslabón de la cadena, ya que si bien se ha incrementado la producción de maíz amarillo en el Ecuador, los productores afirman que aunque en menores cantidades, todavía se tiene que importar maíz.

2.1.3 Producción avícola

Gráfico N°15
Producción Avícola



Fuente: INEC (2014) **Elaborado por:** Baca. Luis (2016)

La producción de carne pollo en Ecuador ha venido creciendo debido al aumento de la demanda, sin embargo, se puede observar que no se ha dado un crecimiento de forma constante, esto se debe principalmente a que para el año 2011 la oferta se había incrementado en mayor proporción que la demanda, gracias a la aparición de varios criaderos y faenadoras de pollos aunque el consumo no era tan alto como en la actualidad. Otro punto para analizar es que en el Ecuador, la producción en el sector avícola se encuentra hasta cierto punto monopolizada, principalmente por la empresa PRONACA, la cual abarca más del 60% de producción nacional con Mr. Pollo, mientras que la producción campesina en el mejor de los casos llega a ser del 2% del total de la producción.

La cadena de producción avícola y de huevos, comienza en la granja de reproductores, con la selección de las mejores aves para reproducción mediante un análisis genético, estas aves son sometidas a estrictos controles sanitarios, garantizando de esta forma la calidad de la producción de huevos fértiles. (Friedman & Weil, 2010)

Los huevos fértiles son trasladados a plantas de incubación donde permanecen 18 días bajo ciertas condiciones de calor humedad y ventilación. Al momento de nacer son inspeccionados y clasificados, reservando los mejores genéticamente para enviarlos a la granja de reproductores, los demás son puestos en cartones para el transporte a las granjas de ponedoras o de engorde.

En las granjas de engorde, los pollitos recién llegados son sometidos a controles de sanidad y pasan por un proceso de vacunación, luego son depositados en los galpones de engorde para controlar los niveles de temperatura. Las primeras semanas se debe cuidar a las aves de enfermedades y de las aves más grandes, por eso deben ser ubicadas con aves de su misma edad. El proceso de engorde dura aproximadamente 45 días. (Grupo SADA, 2012)

En la planta de procesamiento son recibidas, registradas, pesadas y evaluadas, al ser colgadas de sus patas en un riel aérea donde son sometidas a un proceso de aturdimiento con agua electrificada que permite anular sus movimientos y las insensibiliza ante el dolor, este proceso garantiza la buena calidad de su carne al evitar que los músculos del ave se contraigan y la carne se vuelva dura. (Osejos Lozada, 2009)

Posteriormente el ave es degollada y sumergida en diferentes piscinas de agua caliente que aumentan su temperatura con el fin de aflojar las plumas y ser desplumadas mediante un proceso mecánico, al final reciben un baño de agua fría para disminuir la carga bacteriana de la piel. Además, se supervisa manualmente que no queden restos de plumas. Finalmente, se procede a cortar y procesar las patas, la cabeza y el cuello para ser colocados en recipientes dentro de congeladores. (Osejos Lozada, 2009)

El proceso de evisceración involucra la extracción de todas las vísceras del interior del ave y la respectiva clasificación de forma manual de las vísceras comestibles que serán almacenadas en congeladores y las no comestibles que serán desechadas. (Osejos Lozada, 2009)

Tabla N°5
Costo de producción Avícola

Costos de producción de carne de pollo (pollo de 2,4 kg)						
Rubro				Costo		%
	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Total	
Materia prima					5,40	92,94%
Pollo (1 día)	Pollo bb	1	1,15	1,15		20%
Alimento balanceado	kg	7	0,6	4,20		72%
Medicinas	Varios		0,05	0,05		1%
Faenamamiento					0,41	7%
Mano de obra	Jornal		0,29	0,29		5%
Mortalidad	Pollo bb		0,12	0,12		2%
TOTAL					5,81	100%

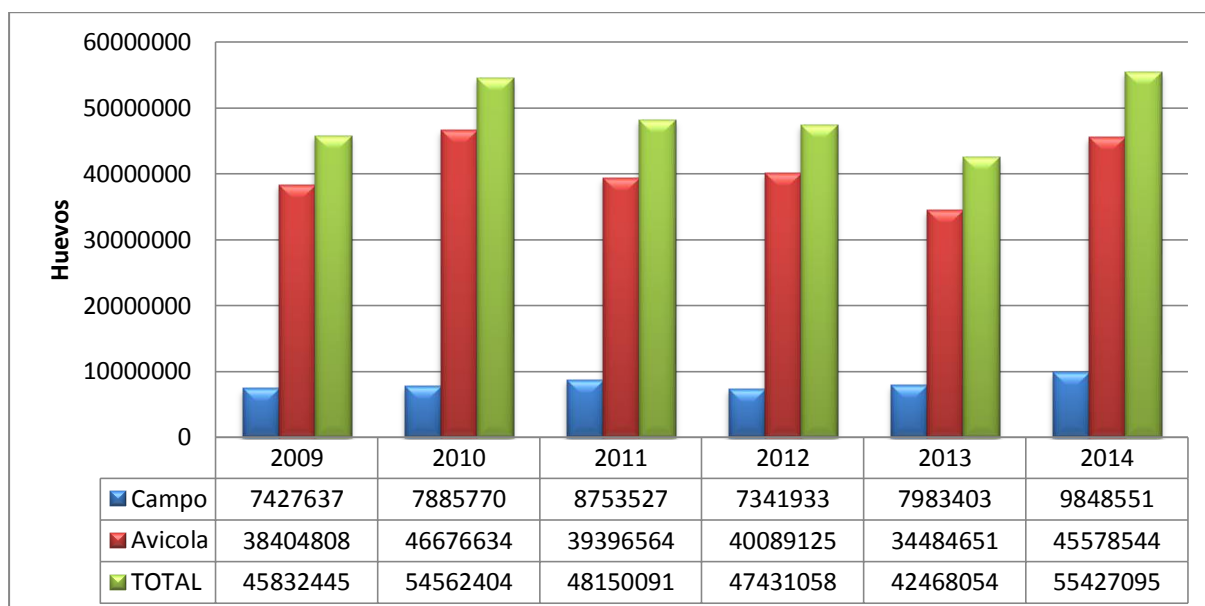
Fuente: El Universo, (2013). Chiriboga (2015) **Elaborado por:** Baca, Luis (2016)

En la tabla N° 5 podemos observar el costo de producción de carne de pollo, es de \$5,81 por pollo, el peso promedio de los pollos al momento de faenarlos es de 2,4 kg, es decir basados en esta relación obtenemos un costo de producción de carne de pollo de \$2,42 dólares por kg, mientras que el precio de venta de un kg de carne de pollo es de \$2,95 dólares dejando un margen de \$0,53 dólares, sin embargo, la situación es preocupante ya que debido a la sobreproducción de carne de pollo que existe en el país, precio viene cayendo.

Por último, es importante mencionar que el costo de la carne de pollo es también dependiente del precio del maíz ya que como vimos anteriormente es el componente principal en la elaboración de balanceado y el alimento balanceado a su vez representa el 72% de los costos de producción de la carne de pollo.

2.1.4 Producción de Huevos

Gráfico N°16
Producción de Huevos



Fuente: INEC (2014) **Elaborado por:** Baca, Luis (2016)

Si se analiza la producción de huevos en el Ecuador se evidencia que la tendencia de crecimiento de producción no es tan notoria con en el caso de la carne de pollo pero sin embargo, ha existido un incremento significativo, del 21% para el 2014 en relación al 2009, de la misma manera que en el caso anterior se observa la monopolización de la producción, sin embargo en este caso la participación de la producción de campo fluctúa entre el 14 y 19% de la producción total de huevos.

En el caso de los huevos, el proceso inicio en las granjas de ponedoras, las pollitas son sometidas a controles de sanidad, genes de fertilidad y de vacunación para ser trasladadas a los galpones de crecimiento que se encuentran a la temperatura adecuada y con bajos niveles de humedad. Después de las 12 primeras semanas son trasladadas a jaulas en las que se termina el proceso de crecimiento alrededor de la semana 18. (Escobar Veloz, 2012)

El proceso productivo de una gallina ponedora dura cerca de 14 meses, en los que es capaz de producir alrededor de 26 huevos por mes. (SAGARPA, 2015)

Como nos menciona (Escobar Veloz, 2012), el levantamiento de huevos se realiza a diario para evitar que estos se rompan o se maltraten y son puestos directamente en cubetas de 30 unidades, para ser almacenados en bodegas con bajos niveles de humedad.

Tabla N°6
Costo Huevos

Costos de producción de huevos al año					
	Unidad	Cantidad	Subtotal	Total	%
Materia Prima				267825	80%
Alimento balanceado	qq	11250	264375		78,8%
Vitaminas	kg		3450		1,0%
Mano de obra				10100	3%
Galponeros	jornal	1	5300		1,6%
Obreros	jornal	1	4800		1,4%
Materiales de industrialización				7036	2%
Materiales indirectos	Varios		540		0,16%
Pacas de cubetas	Cubeta	108267	6496		1,9%
Otros costos				50654	15%
Limpieza y desinfección	Jornal	1	260		0,08%
Mantenimiento de infraestructura	Varios		120		0,04%
Reposición de gallinas descartadas y otros	Varios		50274		15,0%
Total de costos				335615	100%

Fuente: Escobar (2012) **Elaborado por:** Baca, Luis (2016)

En la tabla N°6 observamos los costos de producción anuales de huevos, para un estudio de factibilidad de una nueva empresa avícola de producción de huevos realizado por Escobar (2012), los cuales hemos actualizado al 2015, en este estudio se estima una producción de 108.267 cubetas de 30 huevos al año, de esta manera podemos obtener un costo de producción de una cubeta de huevos de \$3,10 dólares en la actualidad, el precio de comercialización de una cubeta de huevos es de \$3,50 dólares, es importante mencionar que el precio de la cubeta, varía de acuerdo al tamaño de los huevos y en algunos sectores ofrecen cubetas de huevos pequeños, hasta en 3 dólares

Comercialización y transporte de carne de pollo y huevos

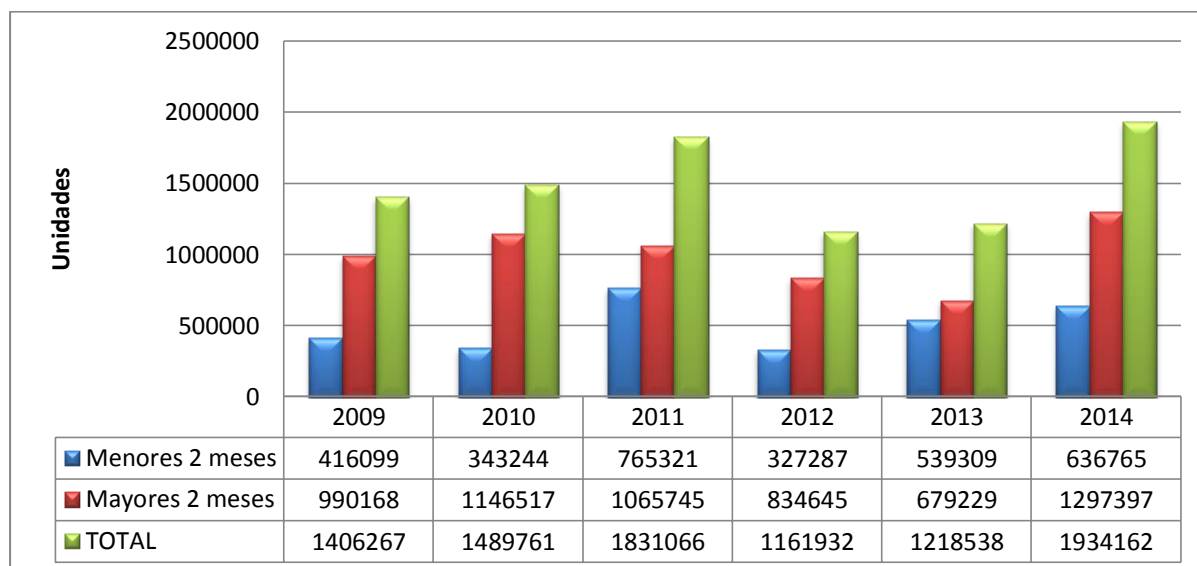
PRONACA comercializa sus productos en sus principales distribuidores y supermercados a nivel nacional, como menciona (Avilés, 2007) realiza el transporte de su línea Mr. Pollo mediante un sistema de camiones equipados con sistemas refrigerantes para mantener en buen estado la carne, mientras que los huevos son transportados en camiones o contenedores libres de humedad. Lo mismo sucede en el caso de POFASA¹⁰, con la diferencia que sus únicos puntos de distribución son los supermercados del grupo La Favorita.

(Avilés, 2007) También menciona que existen otros productores como Avícola Vitaloa, Avícola Fernández, Integración Avícola Oro y otras más, que destinan su producción al negocio de asaderos.

¹⁰ Pollo Favorito S.A.

2.1.5 Producción de carne de cerdo

Gráfico N° 17
Producción de carne de cerdo



Fuente: INEC (2014) **Elaborador por:** Baca. Luis, (2016)

La producción de la carne de cerdo es también otro sector que muestra crecimiento, entre el 2009 y el 2014 registro un incremento de 38%, en el gráfico N° 17 además podemos analizar que existe 2 formas de comercialización, los cerdos menores a 2 meses, más conocidos como lechones, que se comercializan enteros, y son característicos por su carne blanda y jugosa y los cerdos mayores de 2 meses, que son los más utilizados para el consumo diario.

En cuanto a la cadena de producción de carne de cerdo, consta de 2 eslabones bien definidos como explican (Garzon & Torre, 2013), el primer sector o sector pecuario que se encarga de la crianza y reproducción del animal así como también de la producción del animal en pie, y el sector industrial que se encarga de transformar la carne en alimento industrial.

El proceso empieza con las granjas reproductoras especializadas en la producción de lechones y se da de la siguiente manera:

- *Cubrición:* Es el proceso en el cual se realiza la inseminación a las hembras, el objetivo es mejorar el rendimiento y la calidad de los lechones mediante un proceso de mezcla de razas .
- *Gestación:* El proceso de gestación tiene una duración de 17 semanas,
- *Lactación:* Después del parto las crías tienen un periodo de adaptación y de alimentación con su madre que dura entre 3 a 4 semanas. (Universidad Autonoma de Barcelona-UAB, 2015):

El proceso de reproducción se vuelve a repetir después de una semana del periodo de lactación, descartando las madres no aptas, que han muerto o que por su edad han finalizado su vida productiva.

Continuando con el manejo de producción de porcino (Universidad Autónoma de Barcelona-UAB, 2015), tenemos las granjas de cebo, que reciben a los lechones después del periodo de lactancia para tenerlos en un periodo de transición, que dura de 4 a 5 semanas, luego se los traslada a galpones para el proceso de engorde que dura alrededor de 14 a 15 semanas llegando al matadero las semanas 23 a 25 de vida con un peso que bordea los 100kg.

El proceso de faenamiento de los porcinos se da de la siguiente manera según (Empresa Pública Metropolitana de Rastro - EMRAQ-EP, 2015):

- *Recepción:* Se realiza la recepción de los animales, además de una revisión veterinaria que garantice su buen estado.
- *Insensibilización:* Al término del tiempo de relajación, los cerdos son llevados a la zona de insensibilización en la cual reciben una descarga eléctrica que los noquea y evita que sufran al momento de ser degollados.
- *Matadero:* El animal es colgado de sus patas traseras en un riel y luego se realiza un corte en la yugular dejándolo en esa posición durante un tiempo hasta que se desangre por completo.
- *Escalde y pelado:* El cerdo es sumergido en contenedores de agua a altas temperaturas para facilitar el pelado mediante maquinaria, luego se procede a cortar las patas del animal y se lo lava con duchas de agua fría.
- *Flameo:* El flameo sirve para eliminar los residuos de pelo que quedan en la piel del cerdo y también elimina las bacterias de la piel.
- *Eviscerado:* Se procede a retirar las vísceras del animal para venderlas por separado, y se realiza una nueva limpieza del animal para luego ser pesado y entregado para sus diferentes usos.

Pero el proceso de industrialización de la cadena porcina no termina ahí, como menciona (Garzon & Torre, 2013) se puede realizar diferentes tipos de cortes de la carne dependiendo de la parte del cuerpo del cerdo que se utilice, como costillas, jamón, chuletas, lomo, etc. Esta carne también se utiliza para la elaboración de una amplia línea de embutidos.

Comercialización y transporte

En el caso de PRONACA y su línea Mr. Chanco, la distribución se realiza a nivel nacional mediante sus principales centros de distribución y el producto se transporta en camiones equipados con sistemas

de refrigeración, al igual que en el caso de AGROPESA con la diferencia de que su distribución es exclusiva de los supermercados del grupo La Favorita.

Sin embargo existen pequeños productores que manejan todos los eslabones de la cadena pero con una producción menor destinándola a negocios de alimentos o restaurantes.

Tabla N° 7
Costos de carne de cerdo

Costos de producción de carne de cerdo (95 kg)						
	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Total	%
Materia Prima					147,80	82%
Lechón		1	35,00	35,00		19%
Insumos	Varios		2,3	2,30		1%
Alimentación a base de balanceado	kg	180	0,6	108,00		60%
Vitaminas y medicamentos	Varios		2,5	2,50		1%
Mano de obra					33,30	18%
Mano de obra directa	Jornal	2	12,00	24,00		13%
Limpieza, Manejo de desecho y Mortalidad (0,8%)	Varios		8	8,00		4%
Total de costos					181,10	100%

Fuente: ASPE (2016) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El costo de producción de un cerdo de 95 kg, que es el peso promedio para faenarlos, es de \$181 dólares, es decir el kg de carne de cerdo tiene un costo de \$1,91 dólares en pie, mientras según ASPE el costo de un kg de carne de cerdo faenada es de \$2,1 dólares, por otro lado en las tiendas se comercializa el kg de carne de cerdo a un precio de \$2,75 dólares.

A todo esto podemos concluir la importancia del maíz como materia prima en cada uno de los eslabones y la necesidad de los productores por reducir los costos de producción ganando competitividad y como dato interesante para la consecución de esta meta, (León, X. Yumbra, María, 2010) afirman que se está comprobado que la instalación de una fábrica de alimento balanceado reduce hasta en un 30% los costos de alimentación, de los animales producidos y por ende también los costos totales de producción en cada eslabón.

2.1.6 Biocombustibles

El sector de los biocombustibles ha ido tomando fuerza en los últimos años debido a la necesidad mundial de reducir los niveles de contaminación y calentamiento global así como también la reducción del uso de productos derivados del petróleo.

La mayoría de los países latinoamericanos han buscado impulsar este sector, pero a su vez ha surgido una fuerte crítica, por el uso como insumos, de los productos agrícolas necesarios para la producción de biocombustibles, debido a que las necesidades alimenticias de la población no se encuentran

cubiertas, generando de esta forma un gran debate y la necesidad de buscar nuevas alternativa para producir biocombustibles sin afectar la seguridad alimentaria, en el Ecuador, por ejemplo, se ha priorizado la utilización de productos como la caña de azúcar o la palma africana para la producción de biocombustibles, dejando prácticamente de lado a productos como el maíz que tienen mayor incidencia en el consumo de la población.

Por esta razón la UDSA ha venido apoyando procesos investigativos que permitan la creación de transgénicos que no solo sustituyan la utilización de los productos agrícolas tradicionales, sino que además mejoren el rendimiento por producción de biocombustible, creando como menciona (Bahamonde Zuñiga, 2014) la USDA aprobó en 2011 la utilización de una variedad de maíz transgénico llamada maíz Enogen que permite ahorrar anualmente cerca de 2 millones de litros de agua y 0.30 millones de kilovatios en la producción de biocombustible.

2.2 Impacto sobre el consumo de las familias

Como se pudo ver el maíz es un componente fundamental en la alimentación de las familias ecuatorianas, ya que no solo se lo consume de manera directa como grano, sino en un sinnúmero de productos derivados que forman parte de la dieta básica de los ecuatorianos.

Según el INEC (2015), la importancia del maíz en la dieta de los ecuatorianos, se evidencia en la canasta básica familiar conformada por 75 productos. Como nos muestra la tabla N°8, que detalla los productos agropecuarios que integran la canasta básica familiar, se puede identificar al maíz en la sección de cereales, así como también en la sección de derivados tenemos la carne de cerdo, de pollo y huevos.

Tabla N°8
Composición de la Canasta Básica en productos agrícolas y sus derivados

Composición de la Canasta Básica en productos agrícolas y sus derivados					
Legumbres	Tubérculos	Hortalizas	Cereales	Frutas	Derivados
Arveja	Papa	Ajo	Maíz	Limón	Leche
Chocho	Yuca	Cebolla	Cebada	Naranja	Queso
Frejol		Col	Quinua	Papaya	Huevos
Haba		Lechuga		Tomate de Árbol	Carne de res
		Tomate Riñón			Carne de pollo
		Zanahoria			Carne de cerdo

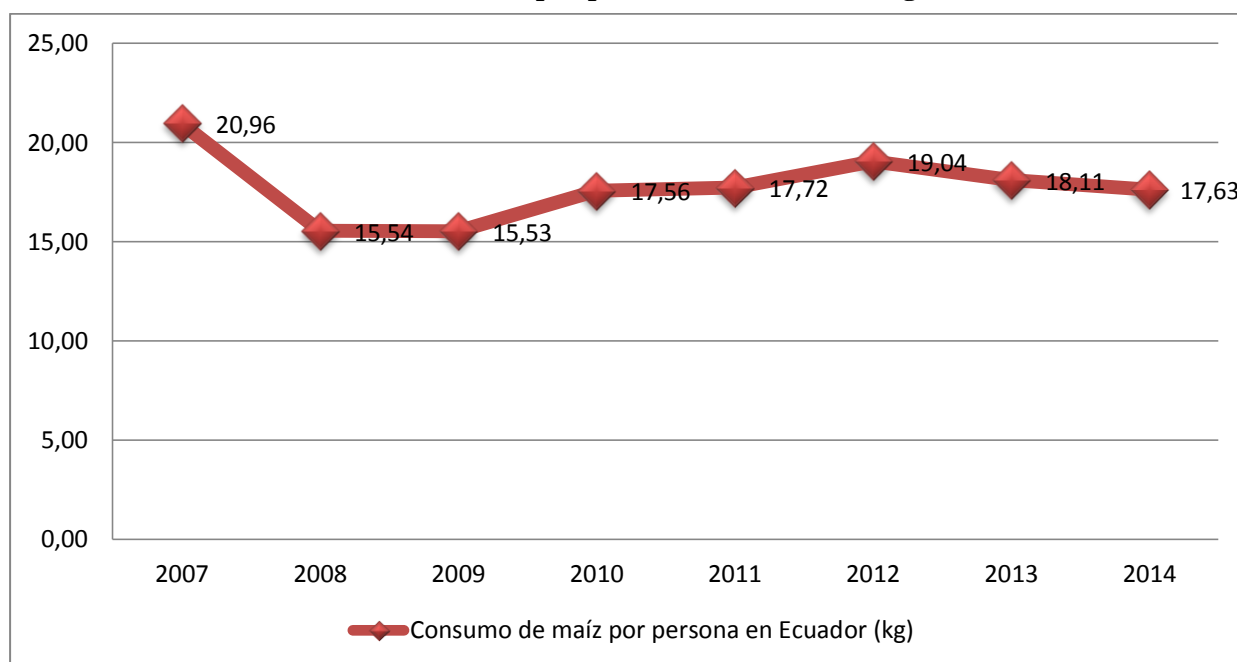
Fuente MAGAP, (2015) **Elaborado por:** Baca, Luis (2016)

Consumo per cápita de maíz en el Ecuador

Al hablar del maíz como un producto base de la dieta de las familias ecuatorianas, *podemos* clasificar el aporte de este de forma directa y de forma indirecta.

Por un lado *tenemos* el aporte directo en el cual se aprovecha de forma directa los nutrientes y vitaminas, que se da del consumo directo del maíz como grano, harinas derivadas del maíz, e incluso snacks que son harinas fritas y que tienen un bajo nivel de industrialización y un aporte menor de vitaminas.

Grafico N° 18.
Consumo anual de Maíz por persona en Ecuador (kilogramos)



Fuente: Magap, Inec (2014) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

Este gráfico evidencia el consumo de maíz en Ecuador hasta el año 2014, en el cual se evidencia una tendencia de consumo que se mantiene entre 15 y 20 kilogramos por persona al año situando los valores más bajos de consumo en los años 2008 y 2009 con alrededor de 15,5 kilogramos por persona.

Si bien el consumo de maíz por persona según el gráfico, está cerca de los 18 kg al año en 2014, es importante que *podamos* diferenciar de manera más detallada que el mayor aporte viene dado por el consumo de harinas y snacks (en su mayoría derivados de harinas).

Según FAOSTAT (2015), el consumo promedio por persona de maíz como grano y en platillos elaborados, llega apenas a cerca de 5 kg al año 2011, convirtiéndose en un punto a analizar debido a que algunas décadas atrás, el consumo del grano era fundamental en la alimentación diaria de las familias, siendo un alimento base y situándose en 1965 en 24kg por persona.

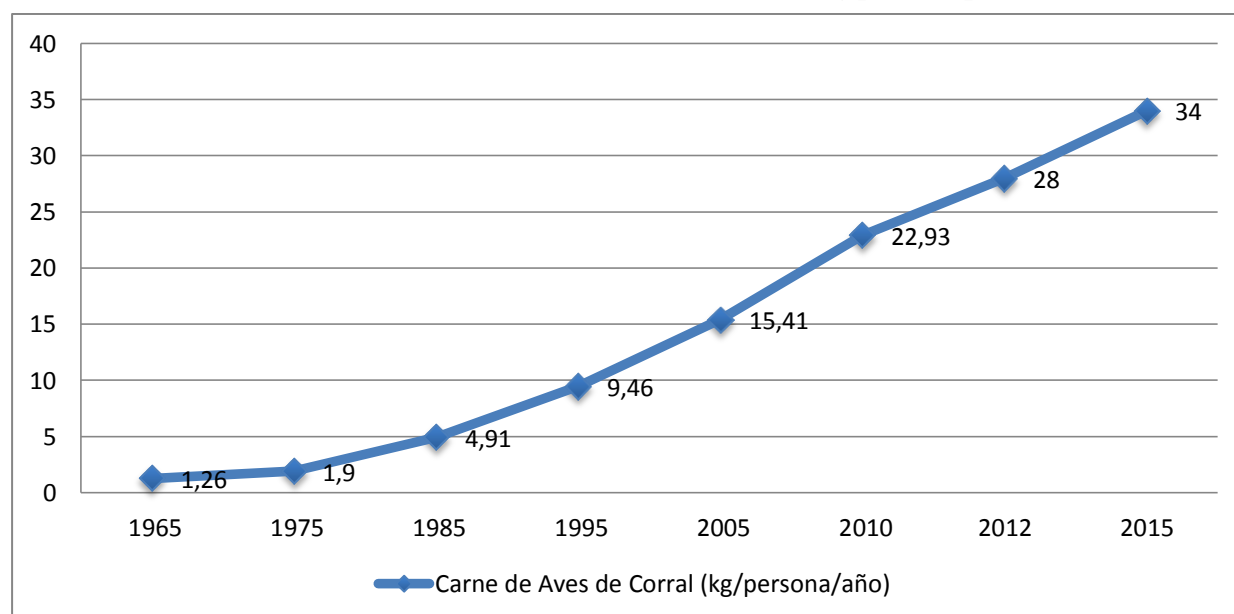
Consumo per cápita de productos derivados del maíz en el Ecuador

Por otro lado, como menciona el MAGAP (2015), el maíz aporta también de forma indirecta a la dieta de las familias ecuatorianas, es de vital importancia en la nutrición, sirviendo como materia prima para la obtención de nuevos productos del sector pecuario como es la producción de carne de aves de corral (pollo y pavo) principalmente, huevos y carne de cerdo.

Consumo de carne de pollo

La carne de aves de corral genera la mayor participación de la cadena productiva dentro del consumo de las familias ecuatorianas, debido en gran parte al crecimiento de la industria, y a su precio competitivo en relación a la carne de res y el pescado, que ha permitido hasta cierto que la carne de pollo se vuelva sustituta de estos productos.

Grafico N° 19
Consumo de carne de aves de corral en Ecuador en (kg persona por año)



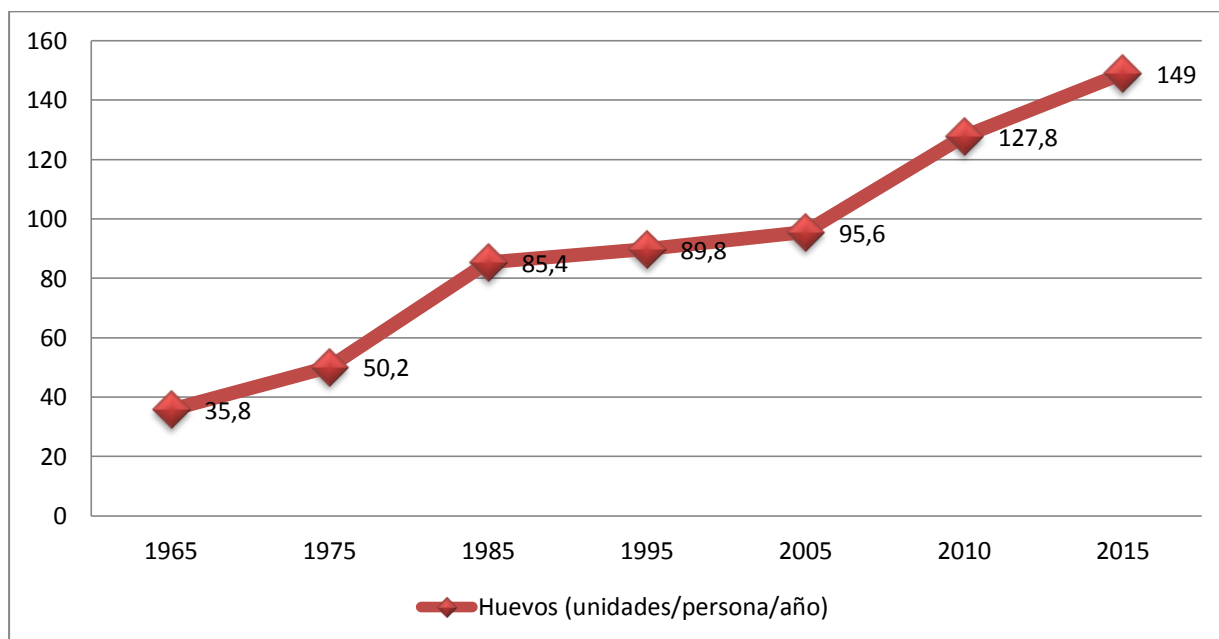
Fuente: FAOSTAT, CONAVE, MAGAP (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis (2016)

A diferencia del consumo del maíz como grano, en este producto se evidencia un crecimiento de cerca del 2700% en relación al consumo per cápita, entre el año 1965 en el que apenas se consumía 1,26 kg por persona y el año 2015 en el que el consumo per cápita de carne de aves de corral alcanza la cifra de 34kg por persona según CONAVE (2015). Estos datos incluyen el consumo per cápita tanto de carne de pollo como de carne de pavo, sin embargo el consumo de carne de pavo resulta mínimo, de manera que para el año 2015 estuvo estimado en apenas 0,6 kg según publicaciones del MAGAP.

Es decir, el consumo anual netamente de carne de pollo es 33,4 kg. Con esta relación, en la actualidad mensualmente una persona consume en promedio 2,78 kg y una familia promedio de 4 integrantes tendría un consumo mensual de 11,13 kg de carne de pollo.

Consumo de huevos

Grafico N° 20
Consumo de huevos en Ecuador en (unidades/persona/año)



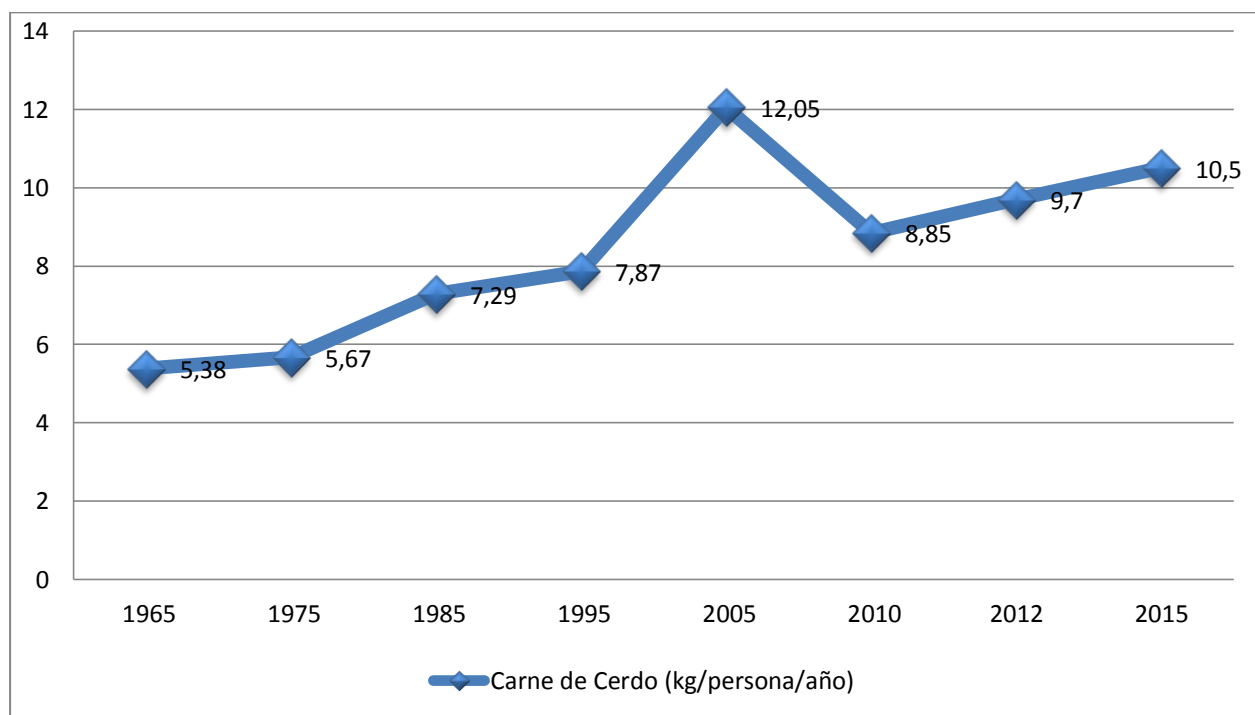
Fuente: FAOSTAT, CONAVE, (2015) **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

El consumo de huevos por persona también tuvo un incremento importante, en el grafico se puede observar que para 1965 el consumo de huevos por persona era 35,8 (36 unidades), mientras que para el año 2015 en promedio se consumió 149 huevos por persona al año, es decir cada individuo tiene un consumo de 12 huevos al mes aproximadamente, esto a su vez en una familia de 4 personas representa 50 huevos consumidos mensualmente, hablamos de cerca de 2 cubetas de huevos de 30 unidades al mes por familia.

Además, para el incremento de la producción de huevos ha sido necesario un incremento de gallinas ponedoras, según CONAVE (2015), las gallinas ponedoras se han incrementado sostenidamente de 5 millones en 1990 a un poco más de 9 millones para el año 2013.

Consumo de carne de cerdo

Grafico N° 21
Consumo de carne de cerdo en Ecuador en (kg/persona/año)



Fuente: FAOSTAT, MAGAP **Elaborado por:** Baca. Luis, (2016)

En cuanto al consumo de carne de cerdo entre 1965 y 2015 ha tenido un crecimiento de 195% pasando de 5,38 kg por persona en 1965 a 10,5 kg por persona en 2015, sin embargo el consumo de carne de cerdo ha presentado ciertos altibajos por ejemplo en 2005 tuvo su pico más alto dentro de los datos analizados, llegando a 12 kg por persona, y a partir de los últimos meses del 2008 empezó a caer el nivel de consumo de carne de cerdo, situándose en el año 2010 en 8,5 kg por persona. Según publicaciones de la FAO esta caída de consumo de carne de cerdo a nivel mundial es atribuida al brote del virus de la gripe porcina, que causo mucho temor en la población, que se mostraba reacia con el consumo de carne de cerdo, sin embargo gracias al plan de acción del MAGAP para la Erradicación de la peste porcina clásica, se ha logrado de a poco reactivar los niveles de confianza en los consumidores y se ha observado un crecimiento hasta cierto punto sostenido en el consumo de carne de cerdo, siendo Ecuador, según la FAO (2015), el mayor consumidor de carne de cerdo en la zona andina, por sobre Colombia 6,7 kg por persona y Perú 3,8 kg por persona.

El maíz en la Soberanía Alimentaria

Si bien la soberanía alimentaria no se puede lograr únicamente con la potencialización de un producto, sino más bien es el resultado de la correcta utilización de los recursos e interacción de los sectores productivos, brindando de esta manera diversidad en alimentos de calidad que permitan garantizar el acceso a estos a toda la población. En el caso ecuatoriano, se considera importante el análisis del maíz, debido al grado de incidencia que tiene en la alimentación de las familias ecuatorianas, como ya lo evidenciamos anteriormente, además como menciona (Contreras, 2016) el maíz ha estado relacionado históricamente con nuestro desarrollo desde tiempos de antaño.

El maíz y la soberanía alimentaria en la cultura ecuatoriana

Contreras, (2016) considera el maíz como un alimento cultural en Ecuador, debido a las variedades de maíz existentes en todo el territorio ecuatoriano, y a la diversa cantidad de formas de consumo, siendo una fuente importante de aporte de carbohidratos en el pasado.

Al ser un producto cultural, en cierta forma ha estado sujeto a los cambios culturales que han surgido en la sociedad ecuatoriana y que han cambiado la matriz alimenticia del país, de tal manera que resulta interesante analizar como el consumo directo de alimentos agrícolas, se ha visto sustituido por el consumo de productos de mayor elaboración, adoptados culturalmente por nosotros hace un par de décadas.

Calvopiña, (2015) realiza una reflexión acerca de la situación actual en una zona rural del Ecuador, y afirma que luego de escuchar varios testimonios de gente de avanzada edad, concluyo que este cambio de preferencias alimenticias se da principalmente en la juventud. Además analiza la oferta de alimentos en la zona, y pone como ejemplo, que un domingo, al ir a lugares de esparcimiento como estadios y parques de la zona, se podía encontrar alimentos en base a leguminosas y granos como: habas cocinadas, tostado, tortillas de maíz, chochos, choclos, etc. Pero en la actualidad esa oferta de alimentos ha sido suplida casi en su totalidad, por otro tipo de productos como papipollos¹¹, salchipapas y otros de rápida elaboración considerados comida chatarra.

En este punto es importante mencionar que si bien el maíz (tostado), dejo de ser parte de forma directa de las preferencias alimenticias en el sector, su importancia no disminuye puesto que es usado como materia prima en la alimentación de pollos que luego son utilizados para la elaboración de las papipollos que son elaboradas en esos sitios de esparcimiento.

Calvopiña, (2015) señala además que los alimentos de esta nueva oferta alimenticia no aportan los nutrientes necesarios para un ser humano, presentándose la necesidad de reponer estos nutrientes consumiendo suplementos vitamínicos y minerales, que anteriormente no eran necesarios.

Un problema aún más grave, recalcado por Calvopiña, (2015) es la preferencia de los habitantes de la zona por consumir productos que no son propios de la región, incluso cuando se tiene evidencias de

¹¹ Plato de la zona que consiste en papas fritas a la francesa, acompañadas de una presa de pollo frita.

producción de dichos productos agrícolas en estas zonas, por ejemplo plantea que para la elaboración de las papipollos, la materia prima utilizada, es decir las papas, no son las producidas en la zona, sino más bien una variedad conocida como, fripapa que es traída de otras partes y se consigue en las ferias de la región a un menor costo, una situación similar sucede con la carne de pollo utilizada en la elaboración de las papipollos, ya que las personas dedicadas al negocio prefieren comprar las marcas conocidas, como signo de garantizar la calidad del producto y también por el bajo costo en relación a otros pequeños productores de la región, además de esa forma cuentan con una mayor disponibilidad del producto, debido a sus mejores canales de distribución.

Si esta situación se da en las zonas rurales, en las zonas urbanas el cambio en la cultura alimenticia es aún más evidente, y es que como afirma Contreras (2016), en la actualidad existen estilos de vida diferentes con familias más cortas, con más mujeres que se incorporan al trabajo remunerado, y a su vez cuentan con menos disponibilidad de tiempo para la elaboración de alimentos tradicionales en sus hogares, por lo que las familias prefieren comer fuera, donde si bien existe un sinnúmero de opciones, las familias prefieren comidas de bajo costo y aun mejor si les permiten sentirse parte de la idea de modernidad creada por la publicidad de las grandes cadenas de productos alimenticios, procedentes de otras culturas, y que de a poco han ido haciendo que las familias se sientan identificadas con ellas por sobre su propia cultura, creando una relación de dependencia.

León y Yumbra (2010), mencionan que la dependencia generada por la modernidad, viene dada desde el inicio del proceso productivo, con los insumos industriales usados en la producción agrícola, que significan un mayor rendimiento y por lo tanto una mayor productividad, pero no necesariamente garantizan calidad. Si bien no existe obligación alguna para utilizar los insumos industriales ni adoptar las nuevas tecnologías de siembra, si existen incentivos por parte de las grandes empresas que en un principio obsequian estos insumos, brindan capacitaciones y hasta ofrecen comprar toda la producción a los agricultores a un determinado precio y ciertos estándares de calidad.

El agricultor al constatar el aumento en la productividad y al tener asegurada la compra del total del producto se vuelve dependiente de esa nueva forma de producción, que pasa de ser gratuita a tener un costo fijado por las grandes empresas y abandona las prácticas agrícolas tradicionales, pasando a un nuevo modelo llamado por (León & Yumbra, 2010) como agricultura bajo contrato, el cual, pone como principal actor al agricultor que acepta las condiciones planteadas por las grandes empresas, aun siendo consciente de los riesgos de obtener un precio menor al pactado, por no cumplir los estándares establecidos o en el caso de la pérdida de la producción en los que asume el agricultor directamente el total de las pérdidas, mas no las grandes empresas que le compran el producto.

Lo mismo sucede en el resto de eslabones de la cadena, por ejemplo en la carne de pollo, (León & Yumbra, 2010), mencionan que se han introducido una raza de pollos híbridos de rápido crecimiento, que son distribuidos por las grandes empresas con su respectivo kit tecnológico, y son comprados por granjas de crianza para luego ser recomprados por las grandes empresas para su faenamiento y comercializarlos, creando así una cadena integrada verticalmente.

De esta manera se ha generado un problema de dependencia cultural que nos ha llevado a adoptar como propias otras culturas alimenticias no tradicionales de *nuestra* zona y además se genera otro proceso de dependencia por parte de los agricultores hacia los nuevos procesos productivos, implementados por las grandes empresas y que se encuentran orientados a su propio beneficio.

Comprometiendo así la soberanía alimentaria debido a la incursión de estos nuevos productos que al no ser propios de la zona cambian la alimentación cultural de las familias.

El maíz y la soberanía alimentaria en la sociedad ecuatoriana

(Contreras, 2016), menciona que la propuesta de la soberanía alimentaria ha sido tratada desde ya mucho tiempo atrás por los pueblos indígenas de la región andina y organizaciones sin fines de lucro que han buscado potenciar la producción de las zonas con proyectos enfocados en la generación de alimentos tradicionales para el autoconsumo que permitan a las comunidades ser autosuficientes y a su vez no perder su identidad cultural.

En el Ecuador se introdujo el concepto de soberanía alimentaria desde la última Constitución del Ecuador (2008), como respuesta a las peticiones de inclusión de los pueblos indígenas del país, con un discurso que buscaba la inclusión e interacción de todos los sectores del país para la consecución de este objetivo y como punto de partida para el desarrollo de la agricultura.

De esta manera el movimiento político de “revolución ciudadana” que lidera desde el año 2007 al Ecuador, viene incorporado en primera instancia de una nueva revolución agrícola, (Carbonell, Regalado, & Rosero, 2011) mencionan que esta reforma, nace de un llamado por parte del gobierno a los grandes actores del sector agroindustrial es decir las empresas anclas, para que busquen socializar con los pequeños productores agrícolas y asociados, que son proveedores de materia prima, de una manera más directa y efectiva, fortaleciendo el concepto de los encadenamientos productivos como herramienta para el desarrollo económico y social de las familias.

Adicionalmente, el nuevo modelo agrícola de inclusión social, incorpora en el lado de los pequeños productores, conceptos como la propiedad colectiva y la producción agrícola asociativa con una visión de agro-industria, que incentiven un agro-ecoturismo en la zona, y generen mayores plazas de empleos permanentes. (Carbonell, Regalado, & Rosero, 2011)

En el caso del maíz que es uno de los productos tradicionales, Carbonell, Regalado, & Rosero, (2011) mencionan que se incentivó la producción mediante política comercial, y de igual manera se involucró a los grandes actores de la cadena productiva como es el caso de PRONACA, con el fin de conjuntamente entre el estado y las grandes empresas captar la mayor parte de la producción de los pequeños agricultores ofreciéndoles un precio justo, que se fija anualmente por el gobierno para evitar la especulación debido a que como se evidencio anteriormente el maíz es un cultivo temporal, y existen épocas con sobreproducción y otros de escasez.

Todo este marco político llevo a las empresas anclas, en el caso del maíz PRONACA, a generar un modelo de negocio, con la premisa de, ganar-ganar, que busca vincular al pequeño productor a la gran cadena productiva del maíz, generando un concepto conocido como agronegocio bajo contrato que como explica Contreras (2016), se trata de lo que comúnmente se conoce como contratos con piola, basados en una serie de condiciones y requerimientos impuestos por las grandes empresas, que permiten una integración vertical con los pequeños productores en la que supuestamente todos ganan, pero quienes asumen los costos de transacción son los pequeños agricultores, que tienen que asociarse

para poder hacer frente a estos costos. Por último, como *mencionamos* anteriormente, en el caso de pérdida de cultivos los costos también son asumidos en su totalidad por el pequeño productor así como sus obligaciones crediticias.

Podemos concluir que si bien la prioridad de las políticas sociales en pro de la soberanía alimentaria se han centrado en la idea de inclusión e interacción de todos los sectores sociales, estas políticas están mal enfocadas y han pasado de un ideal de inclusión social a un modelo de integración vertical para las grandes empresas que buscan sacar el mayor rendimiento de los nuevos procesos de integración y blindarse ante riesgos de pérdida de la producción.

Contraste Económico-Social

(Hidalgo F., Lacroix P., Román P., 2013), hacen una reflexión sobre la soberanía alimentaria y la consideran un pilar fundamental en el objetivo de colocar al ser humano como prioridad en el centro de la industria alimenticia por sobre los mercados.

Al realizar un contraste económico-social de la situación del maíz en el Ecuador y la soberanía alimentaria, *podemos detenernos* en varios puntos y es importante recalcar que, desde la integración del término de soberanía alimentaria a la constitución ecuatoriana, existieron voces de rechazo por parte de los pueblos indígenas a las propuestas que Carbonell, Regalado, & Rosero (2011) califican en su libro como, “propuestas *ligh*”, ya que se argumentaba que estas propuestas favorecían a los intereses de unos pocos y principalmente al agronegocio mas no a los pequeños agricultores. Después de varios debates y discusiones, se logró incluir dentro de esa propuesta, algunos conceptos importantes con un sentido más soberano como, la priorización a los pequeños y medianos productores, el acceso a tierra, el uso de nuevas tecnologías siempre que estas sean ecológicas, la producción de alimentos sanos y de calidad, culturalmente apropiados y la libre comercialización de semillas.

Sin embargo en la práctica se ha podido observar una priorización por la parte económica, dejando relegados los aspectos sociales, ya que si bien se ha conseguido incrementar el rendimiento y la producción de maíz, y la cadena productiva del maíz amarillo se ha incrementado en cada uno de los eslabones, evidenciando ciertas mejoras económicas, e incluso ciertos niveles de integración, con las asociaciones de los pequeños productores y las empresas ancla, pudimos también evidenciar la monopolización de la cadena en la mayoría de sus eslabones y por testimonios de agricultores verificar que la relación entre los pequeños productores y las empresas ancla dista mucho de ser óptima, ya que no se respetan los precios establecidos por el gobierno, y peor aún, algunos productores no tienen acceso a los centros de acopio teniendo que vender a intermediarios a un precio menor.

Por otro lado, como mencionan León y Yumbla (2010), el gobierno ha optado por un modelo de subsidios que se encuentran mal enfocados, ya que están orientados a la producción agroindustrial es decir a la competitividad económica, por sobre el bienestar de las economías campesinas. Y peor aún el autoconsumo, que es uno de los ejes básicos de la soberanía alimentaria, es un tema que se ha maquillado, con la autosuficiencia, es decir el consumo total de la producción del país (como materia prima para el resto de la cadena), sin englobar el

verdadero sentido del autoconsumo en soberanía alimentaria que invita a recuperar nuestra alimentación a través del maíz y otros productos culturales.

En conclusión por un lado, es evidente el aumento de la producción de maíz amarillo en el Ecuador y los objetivos planteados por el gobierno en cuanto a competitividad, que consisten en ser autosuficientes en la producción de este cultivo para poder abastecer a toda la cadena productiva, parecen estar próximos a cumplirse, más aun si tomamos en cuenta los niveles de producción de los últimos años y los incrementos en el rendimiento por hectárea sembrada, así como también los hábitos de consumo de las familias ecuatorianas. Por otro lado los preceptos sociales y culturales que abarca la soberanía alimentaria y que el gobierno ha declarado como otro de sus objetivos prioritarios en su legislación, no solo que no se han cumplido, sino que se les ha brindado poca importancia en la mayoría de los casos y en otros casos como el autoconsumo ni siquiera han sido considerados en las acciones del gobierno.

De esta forma si bien teóricamente existe una relación entre la producción de la cadena productiva de maíz amarillo y la soberanía alimentaria, en la práctica se observa que las políticas son enfocadas principalmente a la consecución de la seguridad alimentaria y que para hablar de soberanía alimentaria es importante enfocarse en los conceptos sociales y culturales que tradicionalmente han regido al Ecuador.

Capítulo III: Mecanismos y acciones para garantizar la soberanía alimentaria

Como se evidencio anteriormente, en los últimos tiempos se dio un mayor interés por parte del gobierno en el sector agrícola, con el fin de alcanzar los objetivos planteados en la constitución de Montecristi (2008), y en los planes de política económica, presentados por el Ministerio Coordinador de Política Económica, para esto se partió de los principios básicos planteados por la FAO con relación al tema de soberanía alimentaria, enfocándose en 13 productos considerados por el MAGAP fundamentales para la consecución de la soberanía alimentaria, entre ellos el maíz amarillo.

3.1 Contexto actual de las políticas en pro de la soberanía alimentaria en el Ecuador

Uno de los principios fundamentales mencionados por la FAO, en el camino por garantizar la soberanía alimentaria, es el acceso a los recursos (tierra, riego, semillas y demás insumos productivos), esto además se encuentra estipulado en la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA, 2009), que señala al gobierno como principal actor para garantizar el acceso al agua para riego y el acceso a tierras que se utilicen productiva y sustentablemente, enfocadas socialmente a la generación de empleo y redistribución de la riqueza, priorizando a los pequeños productores y a las mujeres. Con el fin de cumplir los objetivos planteados en la LORSA se presenta el Plan de Haciendas en 2009, que consistía en la distribución y titulación de las propiedades de algunas entidades gubernamentales como el MAGAP, entre los pequeños productores de forma colectiva, con el fin de que se asocien y generen procesos de agroindustria, y brindando líneas de crédito por parte del Banco Nacional de Fomento hasta 5 años plazo.

Además considerando un modelo de conservación de los recursos que consiste en la optimización de los recursos productivos con el fin de solucionar el problema de rendimientos decrecientes mediante mejoras tecnológicas, y la utilización de insumos de mayor calidad, el MAGAP implemento un modelo de difusión basado en programas de capacitación, que buscaba llegar principalmente a los pequeños agricultores y que abarcaba algunos aspectos importantes mencionados en (Carbonell, Regalado, & Rosero, 2011) como son la asociatividad, el acceso a los recursos tecnológicos, altos costos de producción por mal manejo de recursos y el crédito del que ya hablamos anteriormente, mediante la creación de un sistema de extensión se buscó involucrar aún más a todos los actores, partiendo desde los sectores de investigación con el fin de transmitir la tecnología generada en estos procesos y ser partícipes de un intercambio de conocimientos con los pequeños y medianos productores que permita brindar asistencia técnica oportuna (LORSA, 2009) .

En el caso del maíz amarillo se realizó un análisis completo buscando dar soluciones en los sectores claves de la cadena productiva, partiendo por fomentar la investigación mediante la conformación de semilleros, que potencialicen el rendimiento de la producción del cultivo, sin embargo hasta 2015 se ha seguido importando semilla certificada de otros países, debido a los pocos resultados en materia investigativa en el país. La entrega de semilla certificada a los agricultores se dio mediante kits

tecnológicos en los cuales se incluyó además otros productos necesarios para la siembra como fertilizantes e insecticidas que como se mencionó antes vino acompañada por un programa de capacitación en el cual se presentaba las ventajas del híbrido así como también las técnicas óptimas de siembra, cuidado y cosecha para lograr los mejores resultados. Es importante mencionar que al afirmar que la mayoría de la semilla importada y distribuida en el Ecuador es de calidad, nos referimos a que tiene como característica un mayor rendimiento, mas no a que sea de la mejor calidad para el consumo humano.

Como ya se mencionó anteriormente, el maíz amarillo cuenta con subsidios tanto en los costos de los insumos de producción (kit tecnológico), como en el precio final de comercialización, fijando un precio referencial en base a los costos de producción que para el año 20016 es de \$14,9 dólares por quintal según informo el MAGAP, de manera que como afirman (Carbonell, Regalado, & Rosero, 2011) se buscaba mantener un equilibrio de los costos del maíz en beneficio de los pequeños productores y de esta forma permitirles competir con los los grandes productores y en el mercado internacional.

La política comercial del Ecuador con respecto al maíz amarillo, al querer garantizar la soberanía alimentaria y evitar procesos de especulación por variaciones en la oferta, garantiza la compra total de la producción interna del grano al precio establecido, implementando un sistema de compras y almacenamiento del producto, mediante centros de acopio cercanos a las zonas de mayor producción que permitan reducir a los pequeños y medianos agricultores los costos de transporte del producto, que permita además controlar la cantidad de producto existente en el mercado y reduciendo los impactos de la sobreoferta en los periodos de cosecha, lo que a su vez contribuye a una cierta estabilización de los precios del maíz, pero según (León y Yumbla, 2013), a su vez se condiciona al productor sin darle la posibilidad de negociar por su cuenta al precio que sea en el mercado local o internacional, en el caso de que el precio fuera mayor al fijado, además en el caso de desear exportar el grano se exige como requisito los certificados de compra de la semilla ya que estas se encuentran subsidiadas.

También se creó una política para asegurar la producción, buscando apalear en cierto modo los riesgos y las desventajas de los pequeños y medianos productores, que tenían que asumir el total de los costos en caso de la pérdida de la producción, para esto se creó un sistema de “Agro Seguro” de la producción agrícola, aunque de todas maneras el costo de asegurar la producción de maíz sale del propio productor.

Recapitulando todo lo anterior sobre la situación del maíz en la soberanía alimentaria del Ecuador, es importante recalcar como ya se vio en el capítulo 2, que las políticas en torno al maíz, planteadas por el gobierno distan mucho de la línea de soberanía alimentaria y más bien se han enfocado en la competitividad y en los beneficios económicos.

Además *podemos* señalar algunos problemas puntuales:

- Subsidios mal enfocados en los insumos productivos, que no benefician a los pequeños productores.

- Falta de acceso al crédito diferenciado y preferencial para los pequeños y medianos agricultores.
- La priorización de la producción y los mercados para cumplir con el modelo de industrialización, mas no al incentivo del autoconsumo y biodiversidad.
- La dependencia cultural que se ha generado a los procesos de producción y productos no tradicionales del Ecuador.

3.2 Propuestas de alternativas y políticas en la cadena productiva del maíz amarillo que contribuyan a la soberanía alimentaria

Después de haber revisado tanto la situación actual del cultivo y de cada eslabón de la cadena productiva en Ecuador, entender la relación y el potencial aporte que este cultivo genera a la consecución de la soberanía alimentaria, y además analizar los pro y los contra de las políticas planteadas hasta el momento por el gobierno principalmente a través del MAGAP, hemos identificado algunos problemas o falencias detallados anteriormente en los que nos centraremos para plantear soluciones o alternativas que permitan mejorar la situación actual, partiendo de la LORSA que es el marco legal que rige al Ecuador en cuanto a soberanía alimentaria.

Subsidios de los insumos enfocados correctamente

Si bien los subsidios pueden ser un incentivo para la producción de maíz amarillo ya que implican una reducción de los costos de producción para los agricultores, y lo que buscan es la competitividad del producto nacional en relación al producto extranjero, estos deben encontrarse bien enfocados y no ser permanentes.

Propuesta

El subsidio aplicado a la producción de maíz amarillo debe estar bien enfocado para llegar a los pequeños y medianos productores y no convertirse en un subsidio para las grandes empresas, por lo que se debería dar seguimiento de las empresas comercializadoras en la distribución de los kits de tecnológicos y en todo el desarrollo de la producción, también regular las condiciones de negociación de recompra del grano ya que en época de verano aumenta la especulación y los precios de comercialización tienden a subir a pesar de tener un precio fijado por el gobierno. Es importante implementar mecanismos de control más activos, que no solo sean entes veedores como se establece en la LORSA (2010), sino que además se involucren y tengan la capacidad de actuar como ente regulador que reporte directamente al MAGAP y puedan plantear soluciones a los problemas de distribución sectoriales de manera eficaz.

Además, es fundamental que este subsidio venga acompañado por el incentivo de investigación y desarrollo (I&D) para lograr semillas certificadas nacionales que disminuyan los niveles de importaciones de maíz amarillo para la siembra que en el año 2015 tuvieron un crecimiento de cerca

de 86% en relación al año 2014, esto además de permitir cumplir con los objetivos de reducir paulatinamente el monto subsidiado por el gobierno debido a un menor costo en este insumo y de esta manera representar a futuro un menor gasto en el presupuesto del Estado, garantizaría la autosuficiencia de la producción de maíz amarillo desde el inicio de la producción y nos permitiría a largo plazo poder ser competitivos con relación a los grandes productores a nivel mundial, además que rompería el modelo de negocio de importación de insumos de las empresas ancla y las obligaría a desarrollar semilla nativa nacional y de calidad, así como a innovar en las técnicas de manejos de cultivo, ideando nuevas alternativas para minimizar el uso de agroquímicos y de esa manera cumplir con los principios de producción de la soberanía alimentaria.

Justificación

En el Ecuador ya existe un sistema de subsidios para la producción de maíz en Ecuador que empezó en el año 2010 y que para el 2013 tuvo un valor de 214 dólares por tonelada según publicaciones oficiales del MAGAP y que para el 2016 se ha reducido hasta 130 dólares por hectárea, es importante recalcar que dentro de este valor subsidiado se ha incluido el valor del seguro agrícola que hasta 2014 era financiado por el agricultor en caso de requerirlo. Este subsidio se encuentra enfocado para los agricultores con posesión de menos de 10 hectáreas de producción de maíz amarillo, buscando incentivar a los medianos y pequeños agricultores a la producción de maíz.

Lamentablemente se pudo constatar por testimonio de los pequeños agricultores que no se respetaba los precios de comercialización por parte de las sucursales de las empresas distribuidoras, las cuales se hacían un margen de beneficio dentro del valor del subsidio aduciendo costos administrativos y de transporte. Otro problema que es recalcado en la publicación de (Borja, Castillo, Herrera, Yumbra, 2013) es que el subsidio se encuentra encadenado al agronegocio ya que las grandes empresas son las principales importadoras de semilla e insumos del kit tecnológico, y siendo ellos los que en la mayoría de los casos no solo distribuyen los insumos sino que además recompran toda la producción se genera una suerte de doble mercado y que los transforma así en los principales beneficiarios del subsidio, y además los blindo contra casi cualquier riesgo, que es asumido por los pequeños y medianos productores y por el estado.

Es importante mencionar también, que no se están cumpliendo los principios planteados en la LORSA (2010), ya que en el modelo de subsidio solo se considera el rendimiento de la semilla y no se contemplan otros factores como la utilización de semilla nativa, el excesivo uso de agroquímicos, y los daños a la salud debido a la calidad de los productos detallados en (Borja, Castillo, Herrera, Yumbra, 2013).

Acceso al crédito diferenciado

El crédito traducido en capital es uno de los principales recursos para la producción agrícola, incluso se le da la misma importancia que el acceso a la tierra o a sistemas de riego, por esto es que se considera un elemento fundamental en el desarrollo del sector agrícola, y del resto de sectores productivos asociados a esta actividad.

Propuesta

Incrementar las líneas de crédito públicas y fortalecer las existentes, con el objetivo principal de que sean de carácter de preferencial hacia los pequeños productores, brindándolo de manera oportuna y diferenciada, es decir considerando la capacidad de pago del solicitante y la transitoriedad del cultivo, ofreciéndole bajas tasas de interés y es importante que los créditos se otorguen sin ningún tipo de discriminación ya sea por raza, sexo, discapacidad o algún otro tipo de discriminación.

Debido a las constantes quejas de los agricultores, para el año 2016 el MAGAP y BNF han implementado una nueva línea de crédito para algunos productos, entre ellos el maíz amarillo, beneficiando a cerca de 290 agricultores y con el agregado de que además se los incluye en programas de capacitación integrales no solo sobre el cultivo, sino sobre la forma de administrar sus ingresos, el limitante es que estos programas se realizan prioritariamente en las zonas donde se concentra la mayor producción, por esta razón se propone que este tipo de programas tengan un sentido más inclusivo que involucre a los pequeños productores de las zonas lejanas.

Otro punto a fortalecer es el acceso a crédito asociativo, ya que representan una mayor probabilidad de crecimiento debido a que los costos de transacción son asumidos asociativamente y al mayor peso que tienen en los procesos de negociación, y si bien instituciones como el BNF y la CFN, en menor cantidad, han establecido líneas de crédito exclusivas, para asociaciones, no se ha integrado el sector financiero privado.

Sería importante también que se cambie la idea de utilizar a la tierra como garantía de los créditos obtenidos ya que en muchos casos esta se encuentra hipotecada y darle un papel principal a la producción usándola como garantía ya que se encuentra asegurada por el seguro agrícola.

Justificación

El crédito en el sector agrícola siempre ha sido un limitante debido a los altos riesgos que representa, por esta razón en el Ecuador han sido pocas las líneas de crédito abiertas para este fin, en el caso de la producción de maíz amarillo a mediana y pequeña escala, la principal línea de crédito viene dada por el BNF y en una minúscula parte por la CFN, sin embargo no se logra satisfacer la necesidad crediticia debido a que muchos de los fondos se destinan a otros sectores agropecuarios, dejando una proporción de entre el 3 y el 5% de los fondos para la producción de maíz amarillo según datos del BNF(2015), esta situación ha ocasionado una oportunidad de negocio para las empresas ancla que con el fin de cubrir esa brecha ofrecen a los pequeños agricultores la opción de financiarles mediante líneas de crédito prácticamente todo el proceso productivo, desde la obtención de insumos y demás factores productivos, generando un contrato de exclusividad que incluye todas las condiciones que ya mencionamos anteriormente dejando atado de manos al productor.

Una situación similar evidencian (León, X. Yumbra, M., 2010) en su publicación, analizan los demás eslabones de la cadena donde por ejemplo para la cría de pollos, las empresas ancla mediante líneas de crédito, son las que proveen a los pequeños y medianos productores de los pollos bb, y todos los insumos relacionados, en algunos casos hasta del balanceado para alimentarlos y luego recompran esos pollos para faenarlos.

En conclusión *podemos* observar que las empresas ancla están cumpliendo la función de entes financiadores de los pequeños y medianos productores, pero bajo formas de producción impuestas por ellos, centrados en la competitividad mas no en producir alimentos sanos y culturales, además a pesar de que se fija un precio de recompra, este no siempre es respetado. Por esta razón es necesaria la aplicación de la política mencionada anteriormente que permita el acceso a créditos sin ningún tipo de trabas ni imposiciones y que sea más coherente con la idea de soberanía alimentaria.

Fomento del autoconsumo y biodiversidad

El autoconsumo es uno de los principales puntos en los que se centra el modelo de soberanía alimentaria para lograr sus objetivos y es que es la mejor forma de garantizar el acceso a alimentos de calidad, ya que si yo como agricultor produzco algo para mi propio consumo, por lógica me asegurare que este producto sea producido sin elementos perjudiciales para la salud y de la mejor calidad posible.

Propuesta

Establecer mecanismos de acción mediante redes de distribución que fomenten la producción y abastecimiento alimentario en los mercados locales que oferten una variedad de productos ya que como mencionamos anteriormente la soberanía alimentaria implica el acceso a diversidad de productos sanos y de buena calidad, y no se puede lograr únicamente *basándonos* en un solo producto, a pesar de que como analizamos anteriormente, el consumo como grano del maíz amarillo no es significativo en la actualidad entre las familias ecuatorianas, es importante también incluir en estas redes de distribución a todos los productos del sector agropecuario que se encuentran encadenados a este cultivo, como la carne de pollo, carne de cerdo y producción de huevos que en muchas zonas son producidos por pequeños emprendedores agropecuarios, pero que en los mercados locales difícilmente compiten con las grandes marcas, quedando relegados a pesar de que en algunos casos son producidos de una manera sana.

Otra propuesta que también busca cambiar la especialización por la diversificación desde los procesos productivos, es la transición a un modelo agroecológico, y viene sustentada en los modelos de conservación y aprovechamiento de los recursos. Este modelo parte de la generación de policultivos integrados, que consisten en la producción de varios cultivos en una misma superficie, de esta forma no solo se brindan más alternativas de autoconsumo como menciona (Contreras, 2016), sino que además se reduce la erosión del suelo y se puede disminuir considerablemente la afectación de plagas en los cultivos reduciendo el uso de plaguicidas y otros productos, contribuyendo a la producción de alimentos sanos y de calidad, convirtiéndose en un proceso importante de desarrollo para mejorar la calidad de vida.

Para esto se debe realizar estudios agrícolas que permitan determinar, cuales son las mejores alternativas de mezclas de cultivos con el fin de lograr mejores resultados, ya que no todos los cultivos son compatibles y en algunos casos puede ser una práctica contraproducente ya que un cultivo puede restarle nutrientes a otro haciendo inútil la producción múltiple. En el caso del maíz existen estudios que demuestran que las leguminosas son una buena alternativa de siembra conjunta, ya que ayudan a

reducir en más del 70% la aparición de plagas y además como afirma (Vandermeer, 1981), el rendimiento del maíz sembrado bajo el método de policultivo es mayor al de siembra individualmente.

Justificación

(Contreras, 2016), afirma que si bien el gobierno ha planteado modelos de desarrollo local, estos han estado enfocados principalmente hacia el crecimiento del sector agroindustrial especificado, buscando la inserción de los pequeños agricultores a la gran industria alimenticia, que generen competitividad, por otro lado, se ha prestado poca atención y control a los procesos de comercialización y las políticas se han centrado básicamente en la reducción de intermediarios que influyen en las distorsiones de los precios.

En cuanto a políticas que promuevan el autoconsumo, no ha existido mayor pronunciamiento por parte los organismos públicos, incluso es un tema que ni siquiera en los artículos de la LORSA(2010) se encuentra considerado de forma directa y peor como una prioridad, a pesar de ser un punto fuerte dentro del objetivo de soberanía alimentaria. Sin embargo los pueblos nativos si le han brindado importancia generando algunas alternativas importantes como implementación de granjas integrales, y la inclusión de ferias informales de intercambio de productos de la zona.

Es importante mencionar que la mayoría de productos comercializados en los mercados locales no cumplen los principios de calidad establecidos por la soberanía alimentaria, ya que por testimonio de algunos clientes y de los propios agricultores, se ha podido constatar que los productos ofrecidos en estas ferias en su mayoría son productos de rechazo que no son comprados por las grandes empresas debido a que no cumplen los estándares establecidos y que ante la necesidad de recuperar los costos, los comerciantes los ofertan, generando un proceso de segmentación.

Otro problema que considera (Contreras, 2016) es que en algunos cultivos transitorios y de rápida descomposición los alimentos son alterados con el fin de preservarlos por más tiempo y poder venderlos, debido a la sobreproducción generada en algunas épocas del año, sin embargo en el caso del maíz amarillo debido a las características del cultivo se lo puede almacenar sin ningún problema.

Fortalecimiento de la cultura alimenticia

La globalización ha contribuido significativamente a un proceso de homogenización de procesos que en algunas situaciones es beneficioso, pero que a su vez en el caso de la agricultura como mencionan (León & Yumbra, 2010) crea una suerte de dependencia que involucra la pérdida de ciertas libertades en cuanto a la toma de decisiones acerca de qué producir?, cómo hacerlo? así como también qué consumir?, generando menos soberanía.

Propuesta

La consecución de las propuestas anteriormente sugeridas, son un punto de partida en busca de la liberación de los procesos productivos, desde la utilización de semillas nativas y reducción de subsidios, el acceso a líneas de crédito que permitan a los agricultores despegarse de las condiciones a las que estaban atados por las empresas ancla, y las decisiones de producción biodiversa para el autoconsumo, sin embargo es necesario un proceso de empoderamiento de los pequeños agricultores con el fin de recuperar sus valores culturales y los procesos productivos ancestrales, ya que de nada sirve establecer todas estas medidas, si el agricultor que bajo el concepto de soberanía alimentaria tiene la libertad de elegir que producir, decide seguir atado a los modelos de agronegocio establecidos por las grandes empresas.

Se debe generar incentivos para la investigación de procesos agrícolas innovadores, que permitan despegar a la producción de insumos nacionales óptimos y alimentos culturales, sanos y de calidad.

Brindar un trato diferenciado a los productores, entendiendo las diferentes necesidades de acuerdo a su situación y ubicación geográfica, que inciden en el rendimiento del cultivo o en sus costos ya sea de producción o de transacción que son difíciles de asumir. (Contreras, 2016) Menciona, que una alternativa es generar mercados locales de nicho asociativos y alternativos que permitan a los agricultores comercializar su producción sin asumir costos elevados de transacción.

Es importante recuperar el valor cultural del maíz amarillo como producto tradicional, mediante campañas de concientización sobre los beneficios de su consumo, así como también sobre sus variedades y diferentes usos y formas de preparación.

Por último se debe entender a la soberanía alimentaria en la diversidad de varios productos, ya que no se puede conseguir en base a un solo producto y para romper la dependencia del consumo de productos no tradicionales, es indispensable recuperar el poder del consumidor, dándole la potestad de elegir que consumir, de manera responsable, es decir brindándole toda la información nutricional y el acceso a la mayor cantidad de opciones de alimentos culturalmente sanos y de calidad.

Justificación

La dependencia de los procesos productivos se da por la falta de acceso a los recursos productivos, ya sea tierra, riego, capital o insumos, que no permiten a los pequeños agricultores elegir sobre que producir y los modos de producción para hacerlo, convirtiéndolos prácticamente en trabajadores indirectos de los dueños de los factores productivos. (León, X. Yumbla, M., 2010)

De la misma manera que los pequeños y medianos agricultores dependen de las grandes empresas ancla, estas empresas han generado una relación de dependencia hacia las grandes multinacionales, que controlan el mercado mundial de los alimentos. (León, X. Yumbla, M., 2010) En su publicación evidencian este problema hablando del caso de PRONACA que adquiere los insumos para la siembra del cultivo de grandes multinacionales como MONSANTO o PIONEER que controlan cerca del 60% de la producción de semillas e insumos para la producción de maíz. Pero gracias a la dependencia de los pequeños agricultores, las empresas ancla compensan su dependencia de materia prima y transmiten sus pérdidas a los pequeños agricultores.

Sin embargo para algunos productores esta opción representa la única alternativa productiva, ya que de otra forma no tendrían acceso a los factores productivos en ninguno de los eslabones de la cadena productiva de maíz amarillo.

Por otro lado desde el consumidor también existe una dependencia hacia el consumo de esos productos de mayor elaboración debido a la gran oferta existente y al grado de pertenencia que se ha generado por parte de las grandes empresas comercializadoras de estos productos, con campañas de persuasión que sesgan las decisiones de consumo. (Contreras, 2016), evidencia las limitaciones del consumidor en cuanto a la libre elección de que consumir, planteando el caso de los supermercados en los cuales la oferta de productos ya está previamente seleccionada y que si bien el consumidor tiene la libertad de elegir, esta elección no es una real preferencia sino más bien se convierte en una preferencia sobre lo que ya estuvo seleccionado anteriormente.

Como aporte adicional se ha encontrado algunos objetivos planteados por COPISA¹²(2012), citado en (Tapia Flores, 2015), que apoyados en los preceptos de la LORSA (2010) significarían un gran aporte a la consecución del objetivo de soberanía alimentaria:

- *Garantizar los recursos financieros necesarios para la producción de alimentos que posibiliten la consecución del buen vivir.*
- *Garantizar el acceso de cualquier persona o asociación sin ningún tipo de discriminación al crédito, seguro y subsidios, que garanticen la producción de alimentos sanos y culturalmente apropiados para toda la población de forma permanente.*
- *Propender a una relación dinámica y equilibrada entre el Estado, la sociedad, el sistema financiero público y privado y el mercado, en armonía con la naturaleza*
- *Garantizar y fortalecer la economía popular y solidaria entre comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en sus unidades productivas.*
- *Promover la productividad y mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios de esta ley y de toda la sociedad.*
- *Garantizar la inversión financiera para el fortalecimiento de la soberanía alimentaria y el consumo social y ambientalmente responsable.*
- *Garantizar la prestación sustentable, sustentable, eficiente, accesible y equitativa de los servicios financieros públicos y privados.*
- *Estimular y acelerar el desarrollo socioeconómico del país mediante una amplia y adecuada actividad crediticia pública, privada y de la economía popular y solidaria, dirigida a los sectores medianos y pequeños productores alimentarios y su innovación.*
- *Proteger de los riesgos de la producción alimentaria a los agricultores y propiciar su recuperación económica*
- *Posibilitar la redistribución del ingreso por medio de subsidios directos y focalizados para determinados sectores inmersos en la producción de alimentos que sustentan la soberanía alimentaria.*

COPISA (2012), pag.71 y72 citado en (Tapia Flores, 2015)

Se puede concluir que de manera general, queda aún mucho por hacer para conseguir los objetivos de soberanía alimentaria en el Ecuador y es que como se ha visto a lo largo de esta investigación la

¹² Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria

soberanía alimentaria consiste en la articulación de una serie de factores sociales y culturales, igual de importantes que el factor económico. En el caso del maíz amarillo el factor económico ha sido el protagonista, buscando potencializar la producción y el crecimiento económico, encajando en un concepto de seguridad alimentaria y abarcando pocos conceptos de soberanía como la producción local. Sin embargo, no se ha profundizado en cuestiones sociales y culturales, por esta razón en este capítulo se planteó algunos mecanismos y acciones que se pueden aplicar buscando estar más cerca de los objetivos de soberanía alimentaria. Si bien estos mecanismos podrían ser muy útiles para lograr la soberanía alimentaria, es fundamental identificar a la sociedad como actor principal en la consecución de estos objetivos, ya que de esta dependen las decisiones de consumo y de producción, así como la decisión de retomar aspectos culturales tradicionales.

Conclusiones

La producción de maíz amarillo del Ecuador, representa menos del 1% de la producción mundial de maíz, por lo cual el país no se convierte en actor principal dentro de los mercados mundiales ni siquiera dentro de los mercados regionales debido a los altos niveles de producción de países como Perú, sin embargo a nivel local el maíz amarillo constituye un producto de gran relevancia como base de la elaboración de otros productos alimenticios fundamentales en la dieta de las familias ecuatorianas.

Se pudo ver durante la fase de levantamiento de información que no existe datos actualizados en los portales de información de las entidades públicas relacionadas a la agricultura, no hay disponibles indicadores ni series de tiempo completas, esto dificulta un análisis actualizado y a su vez nos complica en la formulación de propuestas concretas y que incluyan todos los problemas mencionados, ya que ni siquiera se encuentran bien definidos los todos los actores.

La implementación de cualquier política en pro de la soberanía alimentaria, debe ir acompañada del respectivo seguimiento y control que garantice su cumplimiento y la consecución de sus objetivos, con el fin de que sean políticas activas y no solo queden enunciadas en un papel, pudiendo de esta forma medir sus resultados y a la vez corregir los puntos que muestren falencias.

En Ecuador el sector productivo del maíz amarillo se encuentra concentrado en la zona sur de la costa ecuatoriana, principalmente en la provincia de Los Ríos en la cual se encuentra alrededor del 54% del total de la producción, debido a que el suelo de esta zona cuenta con condiciones propicias para la siembra del cultivo.

La producción de maíz amarillo en el Ecuador ha crecido considerablemente a pesar de que la cantidad de predios sembrados se ha mantenido constante, es decir el rendimiento de sembrar maíz amarillo en el Ecuador se ha incrementado, acercándonos a los objetivos de autosuficiencia planteados por el gobierno y teniendo que recurrir cada vez en menos proporción a las importaciones para garantizar la seguridad alimentaria en este producto.

La soberanía alimentaria es un concepto relativamente nuevo en el Ecuador, a pesar de que sus principios se han manejado desde tiempos ancestrales en la agricultura ecuatoriana, sin embargo la mayoría de los pequeños y medianos agricultores ecuatorianos, no tienen conocimiento sobre que es la soberanía alimentaria ni todos los principios que esta engloba por lo tanto no se involucran socialmente sino solo económicamente.

Recomendaciones

La información brindada por organismos del gobierno y sectores privados, así como también la información internacional, debe ser contrastada y verificada ya que en algunas situaciones se ha evidenciado diferencias notables en cuanto a los datos proporcionados sobre un mismo cultivo y en un mismo periodo de tiempo, demostrando cierta incongruencia y mal manejo de la información.

Es importante mejorar la calidad de la información estadística sobre el sector agrícola, para esto se puede realizar un seguimiento detallado a cada uno de los cultivos, de manera que se obtenga información actualizada, ya que en el caso del maíz amarillo ha resultado difícil encontrar información al periodo 2015.

Es necesario que las políticas agrícolas en el Ecuador sean medidas no solo económicamente sino también socialmente, utilizando instrumentos y técnicas, que nos permitan tener una percepción real sobre la situación de los agricultores e identificar fortalezas y debilidades.

Es importante potencializar los centros de investigación agrícola para que desarrollen nuevas variedades de semilla e insumos productivos de calidad que no solo aumenten el rendimiento sino que además sean naturales, sanos y que se adapten a los posibles cambios climáticos que se den en las zonas de producción a corto y mediano plazo.

La propuesta de soberanía alimentaria debe llegar a toda la población no solo a los actores directos de la industria alimenticia, sino también a cada uno de los consumidores, ya que es un concepto inclusivo que pretende el bienestar común y el buen vivir, no solo de los productores de alimentos sino de todos.

Se debe recuperar las tradiciones culturales del país no solo en cuestiones alimenticias sino en todo ámbito, esto no quiere decir que nos cerremos a los procesos de globalización, sino más bien se debe buscar llegar a la sociedad con un sentido de pertenencia que nos permita mostrar lo que somos al resto del mundo.

Referencia Bibliográfica

Ansoff, I. (1980). *Plantamiento estrategico*.

Argeí, L. (2006). *La historia de la Economía Agraria: una primera aproximación*.

Avilés, A. (2007). *Desarrollo de un plan de marketing para la introduccion y comercializacion de concentrados de carne de pollo marca Mr. Pollo*. Guayaquil: Escuela Superior Politecnica del Litoral.

Bahamonde Zuñiga, L. A. (2014). *La influencia de las tendencias globales de los biocombustibles en el sector agrícola del Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simon Bolivar.

Barnett & Morse. (1978). *Scarcity and Growth*.

Borja, Castillo, Herrera, Yumbra. (2013). *Agricultura bajo contrato en el Ecuador: Elementos para el debate*. Quito: SIPAE.

Boucher. (2006). *La agroindustria teoria economia*.

Calvopiña, J. (2015). *Redes de alimentos y produccion artesanal en la parroquia Juan Montalvo, cantón Latacunga, un aporte al analisis de la soberanía alimentaria*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana .

Cantillon, R. (1755). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*.

Carbonell, Y., Regalado, F., & Rosero, F. (2011). *Soberania Alimentari, modelos de desarrollo y tierras en el Ecuador*. Quito : Editorial Iberia.

Chriboga, P. (2015). *Evaluación de los tres balanceados energéticos-proteícos comerciales y dos aditivos alimenticios en la alimentación de pollos parrilleros Tumbaco Pichincha*. Quito.

(1988). *Constitucion de la Republica de Ecuador*. Quito.

Contreras, J. (24 de Mayo de 2016). La Soberania alimentaria en el Ecuador. (L. Baca, Entrevistador)

Drucker, P. (1973). *Management: Tasks, Resonsabilities and Practices*.

El Universo. (09 de Septiembre de 2013). *El Universo*. Recuperado el 16 de Junio de 2016, de Precio de la libra de pollo aumenta 76% desde origen: <http://www.eluniverso.com/>

Empresa Publica Metropolitana de Rastro - EMRAQ-EP. (2015). *Servicios*. Recuperado el 10 de 03 de 2016, de Faenamiento Porcinos: <http://www.epmrq.gob.ec/index.php/servicios/faenamiento/faenamiento-porcinos>

Escobar Veloz, C. M. (2012). *Estudio de factibilidad para la creacion y puesta en funcionamiento de una empresa avicola y de produccion y comercializacion de huevos en la parroquia Cotalo de la provincia de Tungurahua*. Ingeniero en Contabilidad y Auditoria. Escuela Politecnica Salesiana.

FAO. (2001). *Interpretación y uso de la información de mercados* . Recuperado el Noviembre de 2015, de www.fao.org

FAO. (2002). *Calidad y competitividad de la agroindustria rural de America Latina y el Caribe*. Mexico DF, Mexico.

FAO. (2006). *Informe de Politicas*.

FAO. (2015). *Política de Desarrollo Agrícola*. Recuperado el Diciembre de 2015, de Política del Comercio exterior: www.fao.org

Fox, K. A. (1987). *Agricultural Economics, The New Palgrave: A Dictionary of Economics*.

Friedman, A., & Weil, B. (2010). *Produccion Agricola, negocio en crecimiento*. Asuncion.

Garzon , J. M., & Torre, N. (2013). *La cadena de la carne porcina y sus productos derivados*. Buenos Aires: IERAL.

Grupo SADA. (2012). *Grupo SADA p.a.,S.A. Proceso Productivo*. Recuperado el 10 de 12 de 2015, de <http://www.sadagrupo.com/grupo-sada/sistema-productivo/produccion-de-huevos/>

Hayami & Ruttan. (1989). *Desarrollo Agrícola, Desarrollo agrícola una perspectiva internacional, Fondo de Cultura Ecocómica*.

Hayami & Ruttan. (1989). *Desarrollo Agrícola, una perspectiva internacional, Fondo de Cultura Economica*.

- Hidalgo F., Lacroix P., Román P. (2013). *La soberanía alimentaria: un análisis del concepto*. Quito: La isla.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Recuperado el Mayo de 2016, de Encuesta de Producción Agropecuaria: www.ecuadorencifras.gob.ec
- IPCC. (2014). *Cambio Climático 2014 Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad*. Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- Jonhston & Kilby. (1978). *Agricultural and Structural Transformation: Economic Strategies in Late-developing Countries (Economic development series)*. Oxford University.
- Lauret. (1983). *Importancia de la Cadena Agroindustrial*.
- León, X., & Yumbra, M. R. (2010). *El agronegocio en el Ecuador, El caso del Maíz*. Quito.
- León, X. Yumbra, M. (2010). *El agronegocio en el Ecuador: El caso de la cadena de maíz y la empresa Pronaca*. Quito, Ecuador.
- León, X. Yumbra, María. (2010). *El agronegocio en el Ecuador: El caso de la cadena de maíz y la empresa Pronaca*. Quito, Ecuador.
- Mancero, L. (2000). *Competitividad de la cadena de cereales forrajeros, alimentos balanceados y avicultura ecuatoriana en el periodo 1990-1998*. Quito.
- Meek, R. (1975). *La fisiocracia*.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca. (2015). *Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca*. Recuperado el Noviembre de 2015, de www.agricultura.gob.ec
- Oficina de estudios y políticas agrarias. (2013). Recuperado el 2015, de Maíz: Precios caen a inicios de la cosecha: www.odepa.gob.cl
- Organización de la sociedad civil. (2002). *Soberanía Alimentaria: Un derecho para todos. Declaración Política de Foro de ONG / OSC*. Roma.
- Osejos Lozada, P. A. (2009). *Plan de manejo ambiental para la empresa "L.P. Marcelo Pacheco Cia. Ltda.(Avícola La Pradera)*. Ingeniera Agroindustrial. Escuela Politécnica Nacional.

- Pimbert, M. (2008). Declaración de los Pueblos por la Soberanía Alimentaria. *Forum for a new world governance*.
- Porter, M. (2010). *Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desarrollo superior*. Piramide.
- Prebisch, R. (1963). *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*. CEPAL.
- ROSS. (2009). ROSS. Recuperado el 2016, de Suplemento de nutrición de pollo de engorde.
- Rosset, P. (2004). *Soberanía Alimentaria: Reclamo Mundial del Movimiento Campesino*.
- SAGARPA. (2015). *Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación*. Recuperado el 10 de 03 de 2016, de sitio web de Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación:
<http://www.siap.gob.mx/siaprendes/contenidos/2/05-huevo-pollo/contexto-3.html>
- Schultz, T. (1953). *The economic organization of agriculture*.
- Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza*. Mexico D.F.
- Tapia Flores, D. V. (2015). *Determinación de la viabilidad de la aplicación de la Soberanía Alimentaria en el Ecuador: Un análisis desde la perspectiva de la producción, comercio y consumo de alimentos a nivel nacional*. Quito: PUCE.
- Universidad Autónoma de Barcelona-UAB. (2015). *Manejo de producción de porcino*. Barcelona: Servei de Publicacions.
- Yumbra, M. (2010). *Análisis agroecológico de los principales impactos de la cadena agroalimentaria maíz-piensos-avicultura-huevos en los agricultores ecuatorianos*. Quito.
- Zambrano, J., & Villavicencio, P. (2009). *Guía Para La Producción De Maíz Amarillo Duro, En La Zona Centro Del Litoral Ecuatoriano*. Quevedo, Ecuador: INIAP.