



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMIA

TEMA:

**“ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA
PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)”**

AUTOR: Julia Contreras García

TUTOR: Lic. Gary Olvera Guevara, Msc

Guayaquil, Agosto 2017



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	CONTRERAS GARCIA JULIA MATILDE		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	OLVERA GUEVARA GARY HILTS		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS ECONOMICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	ECONOMISTA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	AGOSTO 2017	No. DE PÁGINAS:	64
ÁREAS TEMÁTICAS:	SOCIECONOMICO		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Produccion, Maiz, Consumo, Agricultores, Intermediarios, Exportaciones		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La producción del maíz en el Ecuador durante los últimos años (2012-2016) ha tenido una disminución del 10%, aunque en el 2015 la producción registro un aumento del 22,2% esto se debe al alto rendimiento que ha tenido el cultivo del grano convirtiéndose en una producción autosustentable lo cual resulta ser beneficioso para el estado ya que la producción no solo cubrirá con todo el consumo interno sino se procederá a aumentar las exportaciones de toneladas métricas del producto, sino que también se reducirá las importaciones. Pero debido a la alza de producción que ha tenido el maíz en el 2015, pues gran parte se queda sin ser almacenados debido a la existencia de pocos espacios de almacenamiento que existe en el país y también a lo poca ayuda de las industrias privadas en prestar sus bodegas de almacenamiento, ya que esto le representa un problema a los agricultores ya que son vulnerables a los intermediarios ya que estos les compran su producción a precios muy bajos en relación al precio oficial fijado por el estado. Debido a estos problemas que presentan los agricultores al momento de almacenarlo, el estado ha facilitado las plantas de la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) comprándoles la producción en su totalidad a precios oficiales a los medianos y pequeños agricultores con el fin de disminuir la presencia de intermediarios.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0983369704	E-mail: contrerasjuli155@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Econ. NATHALIA ANDRADE MOREIRA		
	Teléfono: 042292628		
	E-mail: www.fce.ug.edu.ec		



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA**

UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 18 de Septiembre del 2017



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado Ec. Cesar Rene Saltos Veliz, tutor del trabajo de titulación **Análisis de la Producción y Comercialización del maíz en la Provincia de Los Ríos durante el periodo 2012-2016** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **Julia Matilde Contreras García**, con C.I. No. **0926049693**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Economista**, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Ec. Cesar Saltos Veliz

C.I. No 0904419413



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO
NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **JULIA MATILDE CONTRERAS GARCIA** con C.I. No. **0926049693**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

JULIA MATILDE CONTRERAS GARCIA
C.I. No. 0926049693

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899

- Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **GARY HILTS OLVERA GUEVARA**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **JULIA MATILDE CONTRERAS GARCIA C.C.:0926049693**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ECONOMISTA.

Se informa que el trabajo de titulación: **ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 5% de coincidencia.



<https://secure.arkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDglxDADbv6>

GARY HILTS OLVERA GUEVARA

C.I. 0909630493



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Guayaquil, 31 de agosto de 2017

Sr. Econ.

Gustavo Salazar Bustos

Director de Formación Académicas

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)”** de la estudiante **JULIA MATILDE CONTRERAS GARCIA**, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Lcdo. Gary Olvera Guevara, Msc.

C.I. 0909630493

Dedicatoria

La presente investigación de Titulación va dedicada con todo cariño y esfuerzo a mi familia quienes con nobleza y entusiasmo depositaron en mí el apoyo para ser un gran profesional Ellos hicieron posible mi culminación de una etapa importante en mi vida profesional que con su honor y comprensión han sabido guiarme a través de mi juventud en el camino de la verdad y justicia. A fin de engrandecer a nuestra patria y honrar a nuestra familia.

Agradecimiento

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la Realización del presente trabajo, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos años y quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis compañeros de la carrera de Economía, lo cual compartimos lindos momentos durante todos estos años que duro la carrera un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos a todos ellos, muchas gracias.

Índice

Resumen.....	13
Introducción	15
Problema a resolver.....	16
Justificación.....	17
Objetivos de la investigación	17
Objetivo General	17
Objetivo específico.....	17
Hipótesis o preguntas de investigación	17
Metodología	18
Capítulo I.....	19
Aspectos generales e importancia de la agricultura	19
1.1 Definición e importancia de la producción agrícola.....	19
1.1.1 Importancia de la producción agrícola.-.....	20
1.2 Comercialización agrícola: Definición e Importancia.....	21
1.2.1 Importancia de la comercialización agrícola..	21
1.3 Generalidades de la producción del maíz	22
1.4 Antecedentes históricos del cultivo del maíz	23
Capitulo II	25
Análisis de la producción y comercialización del maíz en el Ecuador (2012-2016).....	25
2.1 Antecedentes históricos de la producción del maíz en el Ecuador.....	25
2.1.1 Beneficios del consumo del maíz ecuatoriano.	26
2.2 Generalidades del maíz.....	27
2.2.1 Clima y Suelos.	27
2.2.2 Características de la planta.	27
2.2.3 Preparación de la tierra.	28
2.2.4 Manejo de fertilización.	29

	10
2.3 Superficie agropecuaria de la zona maicera en el Ecuador (2012-2016).....	29
2.4 Provincias del país con mayor participación de Superficie Agropecuaria.	31
2.5 Producción y comercialización del maíz en el Ecuador	33
2.6 Comercialización del maíz en el Ecuador	36
2.6.1 Exportaciones e Importaciones del maíz a nivel nacional..	38
2.7 Problemas que ha tenido este cultivo	39
2.7.1 limitación de centro de acopios.	40
2.7.2 Presencia de Intermediarios..	42
2.7.3 Principales plagas que afectan al cultivo del maíz..	43
Capitulo III.....	46
Producción y comercialización del maíz en la provincia de Los Ríos durante el periodo.....	46
2012-2016	46
3.1 Generalidades de la provincia	46
3.2 Producción y Ventas del maíz en la provincia de los Ríos en el periodo (2012-2016)...	48
3.2.1 Ventas del maíz en la provincia (2012-2016)..	50
3.3 Precio al productor y mayorista del maíz a nivel nacional.....	51
3.4 Costo de producción del Maíz.....	53
3.5 Programas y proyectos implementados por el gobierno central para impulsar la producción del maíz en el país.	54
Capitulo IV.....	60
Conclusiones y Recomendaciones	60
4.1 Conclusiones.....	60
4.2 Recomendaciones	61
Bibliografía	62

Índice de tablas

Tabla 1: Provincias del país con mayor superficie agropecuaria de maíz en el periodo 2012-2016 (expresada en hectáreas)	28
Tabla 2: Tasa de variación del maíz en el ecuador en el periodo 2012-2016 (expresado en toneladas métricas)	30
Tabla 3: Tasa de crecimiento de la venta del maíz a nivel nacional en el periodo 2012-2016 (expresada en porcentajes).....	372
Tabla 4: Exportaciones e importaciones del maíz ecuatoriano durante el periodo 2012-2016 (expresado en toneladas métricas)	34
Tabla 5: Principales centros de acopio del maíz.....	36
Tabla 6: Superficie del maíz perdida por ataque de plagas y malas condiciones climáticas (expresada en hectáreas)	40
Tabla 7: Precios del maíz a nivel nacional en el periodo 2012-2016 (expresado en dólares)	48
Tabla 8: Costo de producción del maíz en el ecuador (expresado en dólares)	49
Tabla 9: Créditos públicos para el sector maicero en el periodo (2012-2016) (expresado en dólares)	53

Índice de Figuras

Figura 1: Superficie Agropecuaria del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2015.....	26
Figura 2: Tasa de crecimiento de las hectáreas del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2016	26
Figura 3 : Produccion del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2016.....	30
Figura 4: Venta del maíz ecuatoriano durante el periodo 2012-2016	32
Figura 5: Produccion del maiz en la provincia de los Ríos en el periodo 2012-2016 (Expresado en toneladas métricas).....	44
Figura 6: Tasa de Crecimiento de la Produccion Maicera en la Provincia de Los Ríos durante el periodo 2012-2016	44
Figura 7: Ventas del maíz en la provincia de los Ríos en el periodo 2012-2016 (Expresado en toneladas métricas).....	46



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**“ANÁLISIS DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL MAÍZ EN LA
PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERIODO (2012-2016)”**

Autor: Julia Matilde Contreras García

Tutor: Gary Hilts Olvera Guevara

RESUMEN

La producción del maíz en el Ecuador durante los últimos años (2012-2016) ha tenido una disminución del 10%, aunque en el 2015 la producción registro un aumento del 22,2% esto se debe al alto rendimiento que ha tenido el cultivo, convirtiéndose en una producción autosustentable, resulta ser beneficioso para el estado ya que la producción no solo cubrirá con todo el consumo interno sino se procederá a aumentar las exportaciones. Pero debido a la alza de producción que ha tenido el maíz en el 2015, ya que esto le representa un problema a los agricultores ya que son vulnerables a los intermediarios.

Palabras Claves:

Producción, Maíz, consumo, intermediarios, agricultores, exportaciones



**FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**"ANALYSIS OF THE PRODUCTION AND MARKETING OF THE MAIZE IN THE
PROVINCE OF RIVERS DURING THE PERIOD (2012-2016)"**

Author: JULIA MATILDE CONTRERAS GARCIA

Advisor: GARY HILTS OLVERA GUEVARA

Abstract

The maize production in Ecuador over the past years (2012-2016) has had a decrease of 10%, although by 2015 production record an increase of 22.2% this is due to high performance that has been growing, becoming a self-sustaining production, turns out to be beneficial for the State since the production not only cover with all domestic consumption but will proceed to increase exports. But due to the spike in production that has had the corn in 2015, since this represents a problem to farmers since they are vulnerable to intermediaries.

Key words: Production, maize, consumption, middlemen, farmers, export

Introducción

El maíz es uno de los principales productos cultivados para la alimentación del ser humano, este cultivo es considerado de gran importancia económica a nivel mundial, ya que este se cultiva en más de 140 millones de hectáreas, con una producción anual de más de 580 millones de toneladas métricas, considerada como el segundo cultivo más producido a nivel mundial.

Con respecto a la diversidad del producto este se lo utiliza como alimento utilizando todo el grano maduro a través de la elaboración de técnicas de molienda en seco para obtener un número amplio de productos intermedios, como por ejemplo sémola de partículas de diferentes tamaños, sémolas en escamas, harina fina. También se puede producirse el almidón, aceite, proteínas, bebidas alcohólicas y edulcorantes alimenticios. (Codexvirtual)

En el Ecuador el maíz tiene una gran importancia debido a la gran capacidad de tierras destinadas para su cultivo, debido a las diversas variedades que muestra pasando de un maíz de grano duro a un maíz de grano suave o harinoso. En el país ha tenido una disminución del 6,4% durante los últimos 5 años (2012-2016), en el año 2015 se registraron 858.580 hectáreas lo cuales fueron destinadas para el cultivo del maíz en el país.

Este gran aumento que ha tenido en las tierras y en la producción del maíz en el 2015 se debe a los programas que implemento el gobierno como el Seguro Agrícola, la entrega de kits agrícola, el plan de tierras y la entrega de créditos a los agricultores con el fin de impulsar su producción logro alcanzado durante estos años.

Problema a resolver

El cultivo del maíz ha tenido una producción con una tendencia de crecimiento durante los últimos años según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria) y MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), esta mejora se debe a los buenos rendimientos que han tenido los cultivos ubicados en la zona de producción de la gramínea y este buen rendimiento es generado por la entrega de insumos de alta calidad, de tierras fértiles y la otorgación de créditos a los agricultores maiceros con el fin de impulsar sus producciones.

Pero a pesar del buen rendimiento que ha presentado el maíz, este siempre esta vulnerable a ciertos ataque de plagas como cualquier otro producto agrícola. Pero el principal problema que los agricultores maiceros aquejan es la falta de centros de acopios para almacenar y secar el maíz, ya que debido a la gran cantidad de toneladas métricas que se han producidos en estos últimos años (2012-2016) y gran parte de esta producción se quedan sin ser almacenados provocando que la producción se pierda, lo cual esto genera pérdidas económicas en especial para el mediano y pequeño maicero.

Justificación

En el trabajo de investigación se va a proceder a indagar la situación actual de la producción y comercialización del maíz en la provincia de los Ríos, lo cual se pretende dar una serie de propuestas o recomendaciones para promover o impulsar la producción a través de la generación de programas como el Agro Seguro y la entrega directa de kits agrícolas de alta calidad a los productores de maíz de la provincia de los Ríos.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Conocer mediante un análisis los programas que el gobierno ha implementado para aumentar la producción del maíz en la provincia de los Ríos y a la vez reducir los problemas que afectan directamente a los agricultores maiceros.

Objetivo específico

- Diagnosticar la producción y comercialización del maíz en el Ecuador.
- Establecer un análisis de la producción del maíz en la provincia de los Ríos. (2012-2016).
- Detectar los problemas que limitan la producción del maíz en la provincia de los Ríos.
- Describir los programas que ha impulsado el gobierno en beneficio del maíz.

Hipótesis o preguntas de investigación

Variable independiente: Implementación de infraestructuras y programas agrícolas.

Variable dependiente: Mejorar la producción y comercialización del maíz.

Metodología

Dando el cumplimiento al mandato del Ministerio de Educación, previa a la obtención del título de Economista presento el siguiente trabajo de titulación.

Para la elaboración del trabajo de titulación se procederá a realizar una recopilación de información económica utilizando bases de datos con fuentes confiables, ya sean adquiridos desde la web, revistas económicas o autores de libros.

El análisis de esta información será utilizada para resumir el presente trabajo de titulación mediante gráficos, tablas económicas, cuadros sinópticos y mapas conceptuales. Con el fin de demostrar los problemas que enfrentan los pequeños productores del maíz y a la vez plantear posibles soluciones a estos problemas.

Este trabajo de titulación se lo realizara con el fin de dotar a los productores del maíz pertenecientes a la provincia de los Ríos, con el fin de que obtengan de la información necesaria para tratar de enfrentar estos problemas que presenta esta actividad económica.

Capítulo I

Aspectos generales e importancia de la agricultura

1.1 Definición e importancia de la producción agrícola

La producción agrícola se denomina al resultado de la práctica de la agricultura, lo cual consiste en generar vegetales para el consumo humano, durante el pasar los años se ha logrado obtener mejoras significativas en la producción agrícola mediante la implementación de diferentes herramientas y procesos tecnológicos.

Con respecto al punto de vista de la sociedad, la producción agrícola ha tenido un papel fundamental en las condiciones de la existencia de la especie, generando así una mejora en las condiciones de productividad. (definicion, 2012)

A lo largo de la historia la producción agrícola a pesar que ha tenido una gran importancia, este también ha presentado en la última centuria una producción agrícola con poco valor agregado, es decir en efecto esta producción agrícola requiere principalmente tierra, semillas y algunas técnicas para su respectiva cosecha. Esta dio como resultado que sea una de las principales prácticas de algunos países subdesarrollados. Lo cual debido al aumento de la población a nivel mundial esto permitió que se innove o desarrollen nuevas técnicas y tecnologías para sembrar y cosechar cultivos alterados genéticamente para ser más resistentes contra cualquier ataque causado por las malas condiciones climáticas. (definicion, 2012)

La agricultura también se la puede definir como el arte de cultivar la tierra, es decir considerada como una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas, la cría y desarrollo de ganado. (Definicion economica , 2012)

Esta actividad agrícola se inició en el Oriente a partir de la revolución neolítica (hacia el año 7.000 a.c), en esos tiempos la agricultura tuvo un papel muy fundamental en desarrollo de la humanidad, al proporcionar de las condiciones favorables para el paso de la inestabilidad a la actividad agrícola, con el que diera el comienzo al proceso de la civilización.

Existen diferentes tipos de cultivo lo cual corresponde a determinadas necesidades humanas conforme a la condición climática, subsuelo o región en la que se realiza esta actividad. El cultivo extensivo se practica en grandes extensiones de la tierra alcanzando rendimientos

económicos muy bajos. Con respecto al cultivo intensivo este se practica en espacios reducidos de las tierras pero a la vez es más rentable y productivo.

Entre los vegetales más importantes para la agricultura moderna podemos destacar a los cereales, seguidos de los tubérculos, las legumbres, las plantas azucareras, las oleaginosas, las frutas, las plantas aromáticas, las especies y las plantas industriales. (Definición económica , 2012)

La agricultura moderna emplea todos los recursos que proveen la ciencia y la técnica; como en la selección de las semillas, la utilización de abonos químicos y sistemas de riego, en la protección de los vegetales contra plagas. La mecanización determina un incremento continuo del rendimiento de las tierras.

1.1.1 Importancia de la producción agrícola.- La producción agrícola según la OCDE, es considerada como una de las actividades económicas, sociales y ambientales más esenciales para el ser humano. Ya que en primer lugar decimos que la agricultura nos provee de bienes naturales como forma de alimento y de materias primas para las empresas industriales. Sin embargo la actividad agrícola también tiene consecuencias ambientales ya que contribuyen al paisaje y aportan ventajas medioambientales en la conservación del suelo, preservando a la biodiversidad. (**Guía de ayuda, 2011**)

la importancia que la producción agrícola ocupa una parte fundamental dentro del sector económico primario y a la vez representando una base importante para el crecimiento de la economía de las países en especial a los de en vía de desarrollados. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en la actualidad millones de personas se sustentan gracias a la agricultura, fomentando así a la seguridad alimentaria e impulsando las economías de los países subdesarrollados.

En conclusión, el sector agrícola tiene una importancia vital para todos los países no importa que sean subdesarrollados o desarrollados. Ayuda a compensar las necesidades fundamentales de los ciudadanos de país como comer y vestirse y asegura oportunidades de empleo para ellos mismos. Además, los industriales crean empleo estableciendo fábricas de productos agrícolas y contribuyen a la economía de país. De esta manera, da apoyo al desarrollo urbano y rural. El sector agrícola en desarrollo continuará aumentando el nivel de prosperidad de los ciudadanos de país, formando empleo y contribuyendo al crecimiento de la economía de país. (TRT Corporación Turca de Radio y Televisión, 2016)

1.2 Comercialización agrícola: Definición e Importancia

Podemos definir la comercialización agrícola como la transportación del producto agrícola de las industrias al consumidor final, esta acción es realizada por el sector privado y en menor proporción por el gobierno con el fin de mostrar un beneficio para los participantes. Con respecto al apoyo a los países subdesarrollados para el progreso agrícola, estos llevado a cabo por Organizaciones como la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). Estas actividades incluyen el desarrollo de la información del mercado, la extensión de la comercialización, capacitación agrícola y el desarrollo de infraestructuras.

La comercialización agrícola también se la puede definir como unas series de servicios involucrados con el traslado de un producto desde el punto de producción hasta el punto de consumo. Es decir esta acción comprende de una series de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, transporte, almacenamiento y elaboración de productos agrícolas para la venta de las mismas.

Los sistemas de comercialización son dinámicos y competitivos lo cual debe orientarse al consumidor al mismo tiempo que debe proporcionar beneficios al agricultor, transportista, comerciante y procesador.

Algunas de las Organizaciones proporcionas el debido apoyo a los países subdesarrollados con el fin de desarrollar sus sistemas de comercialización agrícola, incluyendo la unidad de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y varias organizaciones donantes. Para la mejora de los sistemas de comercialización se necesita de un sector privado más fuerte respaldo por políticas que sean al beneficio del sector.

Tales beneficios pueden ser la inclusión de infraestructura de mercados, la información de mercado y servicio de extensión con respecto a las comercializaciones capaces de asesorar a los agricultores.

1.2.1 Importancia de la comercialización agrícola.- La comercialización de los productos agrícolas representa una gran importancia para el desarrollo económico de un país y en el desarrollo de la producción de la misma, generando un estímulo necesario para que el productor cultive y produzca, recibiendo precios justos durante el proceso de compra y venta del producto.

La buena utilización de los productos agrícolas permiten generar divisas para el país permitiendo un aumento de la producción, de la mano de obra, del empleo, teniendo como efecto

un aumento de ingresos en las familias y en el consumo interno con el objetivo de generar el bienestar de las familias.

Otro factor es la disminución de la capacidad de los terrenos agrícolas para su producción, esta es causada por malos factores climáticos y la precipitación pluvial errática e impredecible, causando problemas de inundación y generación de sequías, destruyendo así la materia orgánica del suelo.

1.3 Generalidades de la producción del maíz

El maíz es uno de los principales productos cultivados para la alimentación del ser humano. Este cultivo es considerado de gran importancia económica a nivel mundial, ya que este se cultiva en más de 140 millones de hectáreas, con una producción anual de más de 580 millones de toneladas métricas, considerada como el segundo cultivo más producido a nivel mundial.

Con respecto a la diversidad del producto este se lo utiliza como alimento utilizando todo el grano maduro a través de la elaboración de técnicas de molienda en seco para obtener un número amplio de productos intermedios, como por ejemplo sémola de partículas de diferentes tamaños, sémolas en escamas, harina fina. También se puede producirse el almidón, aceite, proteínas, bebidas alcohólicas y edulcorantes alimenticios. (Codexvirtual)

Con relación a las generalidades del maíz este es considerando como un producto básico en la alimentación de la población en especial por el agricultor y familias, siendo típico en zonas de minifundio ubicadas en los flacos de las tres cordilleras. Por consiguiente los cultivos comerciales con grandes extensiones de hectáreas en las zonas planas han sido desplazados por otros más rentables y seguros teniendo paulatinamente un incremento en las importaciones del maíz en los últimos años.

Con respecto al Ecuador el maíz se cultiva en todo el país excluyendo los páramos y subparamos (por encima de los 3.000 metros de altitud), con siembras concentradas en las provincias de Loja, Azuay y Pichincha; y en menor proporción en Bolívar, Chimborazo, Tungurahua e Imbabura (todas estas pertenecientes a la región sierra). También este cultivo está presente en las provincias costaneras de Manabí, seguidas de Esmeraldas y Guayas. (Definición económica, 2014)

Con respecto al ciclo vegetativo del maíz podemos observar la etapa de Germinación: este comprende un periodo que transcurre desde la siembra hasta la aparición del coleóptilo con una duración aproximada de 6 a 8 días. En la etapa de Crecimiento: una vez nacido el maíz da

comienzo a la aparición de una nueva hoja cada tres días y a los 15 a 20 días siguientes la planta deberá tener a 5 a 6 hojas y en las primeras 4 a 5 semanas este deberá contar con todas sus hojas. (Ejemplo economico, 2017)

Con respecto a la etapa de Floración: esta se da a las 4 a 6 semanas después de la siembra lo cual inicia la liberación del polen y el alargamiento de los estilos. La emisión del polen dura de 5 a 8 días, en caso de temperaturas altas o también por la falta de riego o sequias esta puede ocasionar problema en las planta. En la etapa de Fructificación: esta se da inicio debido a la fecundación de los óvulos por el polen. (Ejemplo economico, 2017)

En la etapa de Maduración: esta se de en la octava semana después de la polinización, permitiendo que el grano alcance su máximo de materia seca, logrando llegar a su madurez fisiológica con un 35% de humedad.

El maíz es un alimento que contiene muchos carbohidratos y debido a su extrema adaptabilidad se ha convertido en el alimento de más producción a nivel mundial. Teniendo una gran densidad de cultivo en todo el continente americano, siendo Estados Unidos el país con mayor producción de maíz, industrializándolo en formas diversas.

1.4 Antecedentes históricos del cultivo del maíz

Con respecto a los antecedentes históricos del maíz en el mundo se cree que alrededor del año 2.500 (antes de cristo), comenzó la expansión de los cultivos en una gran parte de América. Posterior del contacto europeo con América a finales de siglo XV y principios del siglo XVI los comerciantes llevaron al maíz nuevamente a Europa introduciendo así en otros países. El maíz se extendió al resto del mundo debido a la diversidad de climas.

En Europa el maíz fue uno de los productos importados a Europa tras el descubrimiento de América. En Galicia (parte de España), el maíz se adoptó muy bien al clima local y por lo cual debido a su alto rendimiento que presento en esa región, esta se extendió en toda Europa, desplazando a otros cereales europeos como el mijo. Sin embargo no era tan importante para la alimentación de los europeos hasta el siglo XIX, debido a la Revolución Industrial este cultivo del maíz aumento su rendimiento en la superficie cultivada y permitió la estabulación de los animales.

Si bien es importante destacar que el maíz se introdujo en Europa, pero no sucedió lo mismo con el proceso que lo hacía más nutritivo y adecuado para el consumo humano, ya que el desconocimiento de este proceso por el sector popular de Europa desencadeno unas series de

epidemias de pelagra en los sectores de la población que habían adoptado al maíz como un alimento básico, desapareciendo al maíz de la cultura gastronómica de la población. En la actualidad la mayor parte de este cultivo se lo utiliza para la elaboración de alimentos industriales para el consumo humano y para la elaboración de piensos para los animales.

En América se cree que los primeros cultivos de maíz se dieron en el sur de México hace unos 9.000 años (antes de cristo), posteriormente extendiéndose al resto de Sudamérica, es decir diversificándose desde las tierras más altas de México hacia otras culturas de América del Norte, a las tierras bajas de Centroamérica y a Sudamérica.

Capítulo II

Análisis de la producción y comercialización del maíz en el Ecuador (2012-2016)

2.1 Antecedentes históricos de la producción del maíz en el Ecuador

En el Ecuador el maíz tiene una gran importancia debido a la gran capacidad de tierras destinadas para su cultivo, debido a las diversas variedades que muestra pasando de un maíz de grano duro a un maíz de grano suave o harinoso.

El maíz tiene origen en Latinoamérica, siendo México el lugar donde se originó este cultivo, en Ecuador el cultivo del maíz tuvo origen hace unos 5.000 años hallados en la costa sur. Con respecto al maíz duro de 8 hileras este empezó a darse aún más tarde, según los estudios de arqueólogos, este cultivo también se lo utilizaba como bebida con el nombre de la Chicha, lo cual se mezclaba la harina del maíz con agua para luego fermentándola, lo cual era también era utilizada como una alternativa medicinal para curar los cálculos en los riñones.

En el país hay una gran variedad de tipos de maíz, lo cuales son muy bien adaptadas a las distintas altitudes, a los tipos de suelo y ecosistemas. De acuerdo con la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), existen 25 razas de maíz ecuatoriano, el 18% de las colecciones de maíz del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo proviene del Ecuador, lo cual hace situar como el tercer país en cuanto a la diversidad de cultivo. (Documents Mex, 2015)

La situación actual del cultivo del maíz en el país en los últimos años muestra una diferencia en los dos cultivos del maíz (duro y suave). El maíz duro y seco es utilizado más para las

agroindustrias para la producción avícola y de alimentos balanceados, lo cual puede verse la razón por la que este cultivo tiene una gran superficie cultivada, producción y rendimiento en el país, lo cual se cultiva en la costa y en la sierra, pero se puede notar que más del 50% de la producción del maíz duro se cultiva en la costa. Esta agroindustria presenta en el país un gran consumo interno en tendencia de crecimiento.

Con respecto al maíz suave, este es destinado principalmente para el consumo humano teniendo una producción y hectáreas más inferiores. Este se cultiva en la Costa y en la Sierra, pero su mayor producción se da en la Sierra, siendo principalmente cultivados por los pequeños productores de la sierra, siendo considerado como un cultivo de subsistencia y dedicado al

consumo interno y mientras que el maíz duro es cultivado por productores más grande los cuales posee una mayor extensión de tierra. (Documents Mex, 2015)

La producción del maíz en el país la mayoría se encuentra situada en la región litoral, teniendo a las provincias de Manabí, Guayas, Los Ríos y Santa Elena; lo cual se puede concentrar la mayor de la cosecha de la gramínea, convirtiéndose como las principales zonas maiceras del Ecuador.

La evolución de las variedades tradicionales de maíces ecuatorianos se ha desarrollado de la siguiente manera:

El acondicionamiento en las altitudes bajas y medias de la cordillera oriental de los andes en el Ecuador.

- ❖ La formación de razas primitivas y extensión de los límites de acondicionamiento.
- ❖ La introgresión hibridativa de *Tripsacum*
- ❖ Introducciones limitadas de maíces de otras regiones.

2.1.1 Beneficios del consumo del maíz ecuatoriano. El maíz es conocido a nivel mundial como un alimento fundamental de la dieta, ya sea por su valor nutricional, como por sus importantes propiedades medicinales

Con respecto a los beneficios del maíz este también se lo utilizaba como chicha, lo cual es una bebida elaborada mezclando la harina del maíz con el agua con la debida fermentación, esta bebida era utilizada por los habitantes de la sierra ecuatoriana como medicina contra los cálculos renales, limpia las vías renales y sirve para eliminar líquidos así como los granos o estigmas de la mazorca (pelusa) era utilizado para aumentar la diuresis y para controlar el flujo menstrual; también se utilizaban cataplasmas de granos pulverizado como antiinflamatorio.

El maíz sigue ocupando un rol importante en la alimentación indígena y campesina, lo cual preserva su rol como elemento ritual y festivo. Ya que este producto es utilizado para otras cosas como es el caso de los tallos tiernos estos se utilizan para chupar, en el caso de que estén secos estos son utilizados para la construcción de chozas, forraje de ganado, para combustible y abono. Las hojas tiernas que cubren la mazorca sirven para envolver las humitas y para elaborar artesanías.

2.2 Generalidades del maíz

2.2.1 Clima y Suelos. Para el desarrollo normal del cultivo de maíz, esta planta requiere de una temperatura que oscila entre los 22 a 32° grados y con una precipitación por ciclo entre 600 a 2.000 mm de agua seguido de 1.000 y 2.000 horas de sol. Con respecto a la provincia de los Ríos se registró una temperatura promedio anual de 25°C, en el caso de la provincia del Guayas la temperatura promedio fue de 26°C, lo cual se demuestra que en ambas provincias se registraron temperaturas óptimas para el desarrollo normal del cultivo. **(SINAGAP, 2013)**

Para la provincia de los Ríos la precipitación acumulada en época de invierno fue de 2.061 mm y en el Guayas fue de 1.030 mm. Lo cual en ambas provincias se presentaron precipitaciones óptimas para el desarrollo normal del cultivo, mientras que época de verano la precipitación acumulada en la provincia de los Ríos fue de 93,80 mm y en el Guayas fue de 7,80 mm lo cual se tuvo que realizar riego para compensar el faltante de agua. **(SINAGAP, 2013)**

Por lo general los suelos arcillosos no son recomendables debido a su alta retención de humedad, por motivos que en esta condición provoca la disminución del aire en el suelo, ya que este es esencial para el buen desarrollo de la planta.

2.2.2 Características de la planta. Con respecto al tallo de la planta tiene una longitud de 4 metros de altura, es robusto y sin ramificaciones, no presenta entrenudos y si una medula esponjosa que posee un corte transversal.

La inflorescencia presenta una panícula de coloración amarilla que posee una cantidad muy elevada de polen en el orden de 20 a 25 millones de granos de polen. En cada florecilla que compone la panícula presenta tres estambres donde se desarrolla el polen. **(Infoagro, 2014)**

Las hojas de este tipo de planta son alargadas, de gran tamaño, lanceoladas, alternas, paralelinervias, lo cual se encuentran abrazadas al tallo y en cuanto a los extremos de las hojas estas son muy afilados y cortantes.

Y con respecto a la raíz estas son fasciculadas y con un perfecto anclaje a la planta, en algunos casos se puede apreciar que los nudos de la raíz sobresalen a nivel de la tierra.

2.2.3 Preparación de la tierra. La labranza mínima es un método adecuado para terrenos de pendientes fuertes ya que esto evita la erosión, es decir al no mover y ni exponer al suelo y en caso de que la maleza tenga más de 60 centímetros de altura, en este caso se debe podar hasta que quede en una altura de 15 a 60 centímetros de alto. Es necesario que durante el desarrollo de la planta dependiendo del tipo de suelo es recomendable aplicar un herbicida quemante entre los 28 a 30 días después de la siembra.

En caso de que la preparación del terreno sea mecanizada es muy conveniente realizar una arada al suelo con grada para que la tierra quede suelta y sea capaz de tener capacidad de captación de agua sin encharcamientos. Por lo cual a través de este proceso se pretende que la tierra quede esponjosa sobre toda la capa superficial donde se procede a sembrar la planta. También se realizan labores como el arado en la vertedera con una profundidad de 30 a 40 centímetros, durante este proceso de labrado el terreno queda limpio sin restos de plantas.

Con respecto a la siembra esta también puede ser mecanizada, es decir con el uso sembradoras o también puede ser una siembra de tipo manual utilizando espeque. Por lo general en terrenos grandes de cultivo el proceso de sembrado es mecanizado, es decir utilizando maquinarias; en cambio en donde aún se puede apreciar el sembrado manual por lo general se da en tierras medianas o pequeñas.

En cuanto a una siembra mecanizada es necesaria tener una distancia de 75 centímetros entre surcos para cultivares de porte bajo y hasta 90 centímetros para porte alto entre 20 y 25 centímetros entre plantas. Y en cuanto a la siembra manual durante el proceso de labrado se recomienda una distancia de 75 centímetros entre hileras. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014)

En ambos proceso de siembra la densidad oscila entre 50.000 y 55.000 plantas por hectárea. En los cultivos mecanizada el abono es adicionado durante la siembras automáticamente por las maquinas sembradoras a una profundidad que varía entre los 3 a 7 centímetros para brindar una buena germinación y en cuanto a los cultivos de forma manual el abono se deposita en huecos de la siembras o sino a un lado de las plantas recién germinadas.

2.2.4 Manejo de fertilización. Durante el cultivo del maíz necesita para su respectivo desarrollo unas ciertas cantidades de elementos minerales, para un respectivo abonado se recomienda un suelo rico de fósforo y potasio. Este abonado prácticamente depende de los diferentes cultivos de la plantación, durante la primera etapa de crecimiento de la planta lo cual es recomendable aplicar un abonado considerable hasta que la planta ya tenga un número de 6 a 8 hojas.

- Nitrógeno: 82% (abonado nitrogenado)
- Fósforo: 70% (abonado fosforado)
- Potasio: 92% (abonado en potasa)

La cantidad de nitrógeno que se debe aplicar es dependiendo de las necesidades de la producción que se desee alcanzar y también del suelo. La cantidad aplicable es de 20 a 30 kilogramos de nitrógeno por hectáreas, en caso de una reducción del nitrógeno este podría afectar la calidad del cultivo.

En la aplicación de fósforo este depende de la misma manera del tipo del suelo, lo cual genera que las raíces se vuelvan más resistentes y en caso de que reduzca su aplicación este podría afectar la fecundación y el grano no se desarrollen bien. (Infoagro, 2014)

En el caso de la aplicación del potasio se lo realiza en una cantidad superior a 80-100 ppm (partes por millón) en caso de suelos arenosos y para suelos arcillosos se utiliza dosis más elevada de 135-160 ppm (partes por millón). Y en caso de una falta de potasio este provoca que la planta sea más sensible al ataque de hongos.

2.3 Superficie agropecuaria de la zona maicera en el Ecuador (2012-2016)

En el gráfico #1 y #2 según las cifras del ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria de Producción Continua), podemos apreciar que la superficie agropecuaria destinada para el cultivo del maíz a nivel nacional durante el periodo analizado (2012-2016) registra una disminución del 6,4%.

En el 2012 la superficie agropecuaria destinada para el cultivo del maíz en el país registra 691.405 hectáreas teniendo un crecimiento del 22,4%, esto se debe a la aplicación de programas implementadas por el gobierno con el fin de impulsar este producto, entre los programas tenemos la aplicación del Seguro Agrícola (implementada en julio del 2010) lo cual permitió asegurar alrededor del 80% de todas las hectáreas donde se realiza el cultivo del maíz, en caso de

cualquier impacto climático. Otra de las consecuencias de la gran extensión de tierras para este cultivo es a través de la otorgación de hectáreas que estaban inhabilitadas, lo cual permitió el gobierno habilitarlas y otorgarlas a los agricultores maiceros con el fin de aumentar la producción.

En el 2013 según las cifras de la Encuesta de la Superficie Agropecuaria podemos observar que para el cultivo del maíz se destinan 660.719 hectáreas (cifra más baja del periodo), en esta ocasión se registra una disminución del 4,4% en relación al año anterior. esta pequeña disminución se debe a los estragos del invierno lo cual provoco que se pierdan pocas hectáreas de cultivo, por lo general el cultivo del maíz en el país es de gran importancia debido a la cantidad de extensiones de hectáreas que posee para el respectivo cultivo, aunque se presentó una disminución este no afecto su rendimiento de producción debido a la intervención del gobierno y de entidades privadas lo cual ayudan a mejorar y fortalecer la producción y a la vez reducir la vulnerabilidad frente a las consecuencias de malas condiciones climáticas.

En el 2014 la superficie agropecuaria del cultivo de maíz registra 776.064 hectáreas presentando en este año un crecimiento del 17,5%. Este efecto positivo es causado por la buenas condiciones climáticas que presento en la mayoría de los cultivos del país, en especial en la provincia de los Ríos, ya que presento un gran crecimiento de hectáreas generando cultivos con un gran verdor, ya que esta provincia es considerada como aquella que más hectáreas de cultivo de maíz posee a nivel nacional.

En el 2015 según las cifras presentadas por la Encuesta de Superficie agropecuaria del país, nos muestra 858.580 hectáreas (cifra más alta del periodo) que son destinadas para el cultivo del maíz, lo cual indica que ha tenido un crecimiento del 10,6% con respecto a lo que registro en el año anterior. En este año se pudo reflejar un gran incremento de hectáreas de cultivo lo cual permite al Ecuador de pasar de ser un país importador a ser un país exportador de esta gramínea, esto le resulta ser muy beneficioso al país ya que a través de la entrega de kits agrícola y del programa del seguro agrícola, se podrá producir un producto de alta calidad y competitivo en el mercado externo, beneficiando económicamente a los medianos y pequeños agricultores maiceros. En el 2016 la superficie agropecuaria destinada para el cultivo del maiz fue de 647.349 hectáreas teniendo una disminución del 24,6% esto es por causa de la perdida de hectáreas por la presencia de enfermedades en los cultivos.

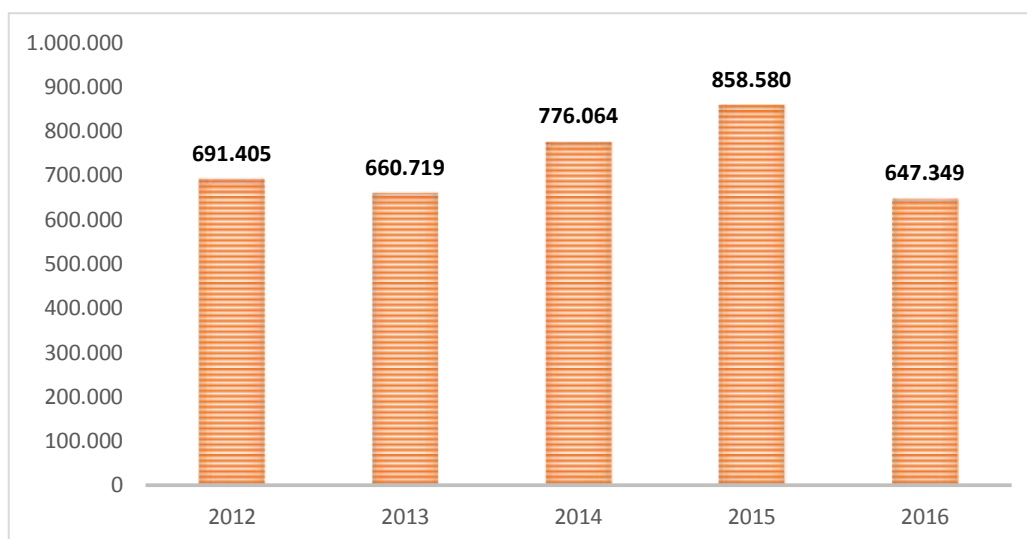


Figura 1: Superficie Agropecuaria del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2015 (Expresadas en Hectáreas), Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua (ESPAC)

Elaborado por: Julia Contreras García

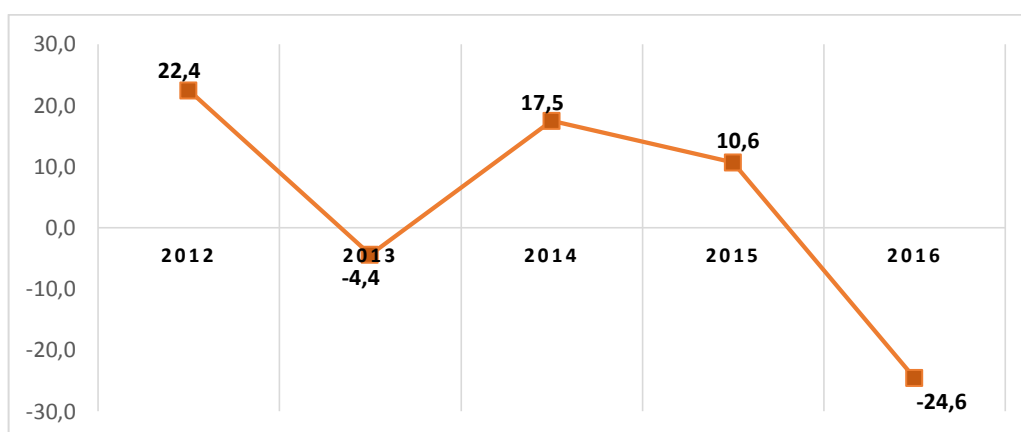


Figura 2: Tasa de crecimiento de las hectáreas del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2016, Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua (ESPAC)

Elaborado por: Julia Contreras García

2.4 Provincias del país con mayor participación de Superficie Agropecuaria.

En la tabla #1, según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua), ya que podemos destacar que en la región litoral se encuentran las principales provincias con mayor superficie agropecuaria destinadas para el

cultivo del maíz, siendo la provincia de los Ríos la que mayor hectáreas posee representando el 43% a nivel nacional, seguido de la provincia de Manabí con una participación del 22% y la provincia del Guayas con una participación del 14% durante el periodo analizado (2012-2016).

En el 2012 se puede observar que la provincia de Los Ríos registra 306.750 hectáreas teniendo una participación del 44,4% a nivel nacional; seguido de la provincia de Manabí registrando 131.403 hectáreas teniendo una participación a nivel nacional del 19% y por último a la provincia del Guayas registrando 96.215 hectáreas con una participación a nivel nacional del 13,9%. Lo cual se puede apreciar que la provincia de Los Ríos es donde está concentrada la mayoría de la producción del maíz debido al gran volumen de hectáreas que posee para su cultivo.

En el 2013 podemos observar que la provincia de Los Ríos registró 265.922 hectáreas presentando una disminución con respecto a la participación del 40,2% esto se debe a la pérdida de tierras que se dio por causa de malas condiciones climáticas afectando de manera general al volumen de tierras a nivel nacional. Con respecto a la provincia de Manabí esta registra 137.476 hectáreas en este caso se puede apreciar un pequeño aumento con respecto a la participación de un 20,8% y por último tenemos a la provincia del Guayas registrando 98.103 hectáreas presentando un aumento de la participación a nivel nacional del 14,8%.

En el 2014 la provincia de Los Ríos registra 347.967 hectáreas teniendo una participación del 44,8% a nivel nacional, en este caso se puede apreciar que aumentaron las hectáreas de cultivo del maíz debido a la otorgación de tierras que el gobierno entregó a los medianos y pequeños agricultores maiceros del país. Luego tenemos a la provincia de Manabí registrando 156.481 hectáreas con una participación del 20,2% y a la provincia del Guayas registrando 94.594 hectáreas destinadas para el cultivo del maíz presentando una participación del 12,2% a nivel nacional.

En el 2015 la provincia de Los Ríos registra 378.395 hectáreas con una participación del 44,1%; seguido de la provincia de Manabí registrando 184.826 hectáreas con una participación del 21,5% y finalmente tenemos a la provincia del Guayas con 128.791 hectáreas con una participación del 15%. Finalmente en el 2016 la provincia de los Ríos registra 262.820 hectáreas teniendo una participación del 40,6%; seguido de Manabí con un 26,4% y el Guayas con 13,7% participación a nivel nacional.

Tabla 1: Provincias del país con mayor superficie agropecuaria de maíz en el periodo 2012-2016 (expresada en hectáreas)

Años/Provincias	Los Ríos	Participación (%)	Manabí	Participación (%)	Guayas	Participación (%)
2012	306.750	44,4	131.403	19	96.215	13,9
2013	265.922	40,2	137.476	20,8	98.103	14,8
2014	347.967	44,8	156.481	20,2	94.594	12,2
2015	378.395	44,1	184.826	21,5	128.791	15
2016	262.820	40,6	170.910	26,4	88.660	13,7

Fuente: Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua

Elaborado por: Julia Contreras García

2.5 Producción y comercialización del maíz en el Ecuador

En el gráfico #3 y tabla #2 se puede observar la producción y tasa de crecimiento del maíz a nivel nacional registrando una disminución promedio del 10% durante el periodo de la investigación (2012-2016), lo cual es notable que la producción del maíz ha tenido un gran rendimiento durante estos últimos años principalmente en el 2015, debido al gran apoyo que ahora el mediano y pequeño agricultor tiene por parte del estado. Ya que en estos últimos el año el gobierno ha invertido millones de dólares en el sector agrícola, en la realización de programas o proyectos que ayuden a impulsar este producto, cumpliendo con el primer objetivo específico de la investigación.

El gobierno no solo busca satisfacer el consumo interno, sino tratar de aumentar las exportaciones de este producto volviéndolo más competitivo a través de la minoración en la calidad. Para el 2012 según los datos presentados por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua), nos ha mostrado que en este año la producción de la gramínea a nivel nacional registro 1,21 millones de toneladas métricas presentando un gran crecimiento record del 46,4% en relación al año anterior, esto se debe a que en ese año a la implementación de programas como el Seguro Agrícola (lo cual tiene el objetivo de asegurar las hectáreas en caso de pérdidas por las malas condiciones climáticas que se presenten en años posteriores) y el de Mejora de Competitividad de la Cadena del Maíz (PMC), este último tiene como objetivo alcanzar el autoabastecimiento de esta materia prima para el año 2015 y así reducir las importaciones de este producto.

En el 2013 la producción del maíz a nivel nacional registró 1,04 millones de toneladas métricas teniendo una disminución del 14,3% con respecto al año 2012, debido a la poca participación con respecto de la producción que obtuvo la provincia de los Ríos por las malas condiciones climáticas que se dio en esa zona. Pero pese a este problema que presentó la provincia la producción nivel nacional se mantuvo por encima del millón, ya que las lluvias fueron moderadas permitiendo que los cultivos se desarrollen con normalidad. La aplicación de las semillas certificadas (Iniap H-551, Iniap H-553) en los cultivos por parte de los agricultores permitió que la producción siga manteniendo su buen ritmo de rendimiento.

En el 2014 la producción del maíz en el país registró 1,53 millones de toneladas métricas, es decir presentando un crecimiento del 47,1%, según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua), lo cual cabe destacar que el maíz ya está en condiciones de exportarlo debido al gran nivel de producción que consiguió en este año. El agricultor se siente muy satisfecho con el nivel de producción que han alcanzado sus cultivos gracias a la ayuda que han recibido por parte del gobierno a través de la implementación de programas como el Seguro Agrícola, el programa de Mejora de Competitividad de la Cadena del Maíz, la entrega de semillas certificadas, la mejora en los créditos para este sector, las infraestructuras agrícolas y las respectivas fumigaciones a los cultivos para protegerlos del ataque de plagas.

Para el 2015 la producción de la gramínea registro 1,87 millones de toneladas métricas (cifra más alta del periodo), con un crecimiento del 22,2% en relación al año 2014. En este año debido a las cifras presentadas el maíz se convierte en un producto autosustentable y tenga la capacidad de exportarse y debido a su alta calidad pueda competir con los grandes productores de maíz como lo es Estados Unidos y Argentina. Eso resulta muy beneficioso para el agricultor y para el estado ya que de esta forma disminuiría las importaciones y recibiría más ingresos por la exportación del maíz.

Finalmente en el 2016 la producción del maíz registro 1,09 millones de toneladas métricas en este caso presentando una disminución del 41,8% en relación al año anterior, por causas de malas condiciones climáticas y enfermedades que se dieron en los cultivos afectando principalmente a los agricultores de la provincia de los Ríos y Guayas.

Aunque debido a toda la ayuda que le ha brindado el estado a este sector maicero, estos aun presentan problemas como la falta de espacios para almacenar y secar el producto. Ya que

debido al gran nivel de producción que ha alcanzado el maíz pues a la vez se necesita de más centros de acopios para almacenar la producción.

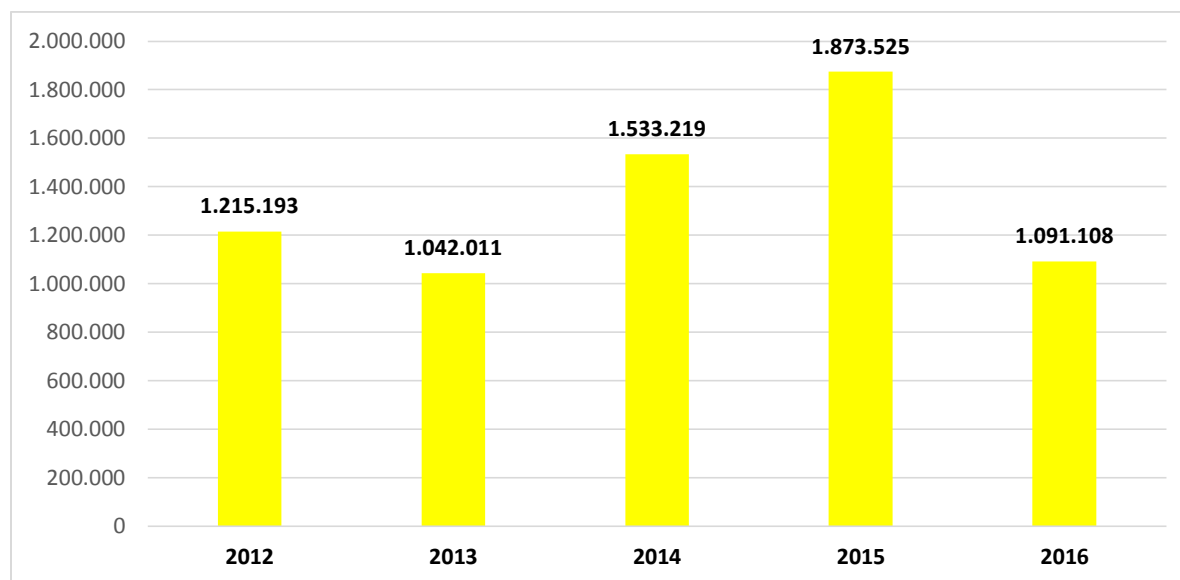


Figura 3 : Producción del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2016 (Expresado en toneladas métricas), *Encuesta de la Superficie Agropecuaria y Producción Continua.*

Elaborado por: Julia Contreras García

Tabla 2: Tasa de variación del maíz en el Ecuador en el periodo 2012-2016

(expresado en toneladas métricas)

Año	Tasa de crecimiento (%)
2012	46,4
2013	-14,3
2014	47,1
2015	22,2
2016	-41,8

Fuente: Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua.

Elaborado por: Julia Contreras García

2.6 Comercialización del maíz en el Ecuador

En el gráfico #4 y tabla #3 se observa las ventas del maíz y la tasa de crecimiento, ya que según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua) las ventas de la gramínea a nivel nacional han registrado una disminución promedio del 8% durante el periodo de la investigación (2012-2016).

En el 2012 podemos observar que se registraron la venta de 1.126.476 toneladas métricas presentando un crecimiento del 48,5% con respecto al año anterior. Esto se debe al aumento que registro la producción en este año por la debida ayuda que el gobierno ha brindado a este sector. Para el 2013 el maíz obtuvo la venta de 991.245 toneladas métricas (cifra más baja del periodo), teniendo una disminución del 12% en relación al año 2012, ya que en este año la producción del gramíneo en la provincia de los Ríos registro una baja debido a malas condiciones climáticas.

En el 2014 el maíz obtuvo ventas de 1.465.376 toneladas métricas presentando un aumento del 47,8% debido a que este año la gramínea presento un gran rendimiento de productividad satisfaciendo el consumo interno. Para el 2015 se obtuvieron ventas de 1.794.015 toneladas métricas con un aumento del 22,4% con relación al año 2014, lo cual podemos destacar que las ventas del maíz fueron las más mayores que se han dado en estos últimos años debido al gran rendimiento del producto y la gran participación que ha tenido el gobierno en el impulso de esta producción.

Finalmente en el 2016 las ventas del maíz a nivel nacional registraron 1.031.036 toneladas métricas con una disminución del 42,6% con respecto al año anterior, que registro ventas altas, esta baja se debe a la disminución que se dio en la producción por la pérdida de áreas de cultivos por causa de enfermedades.

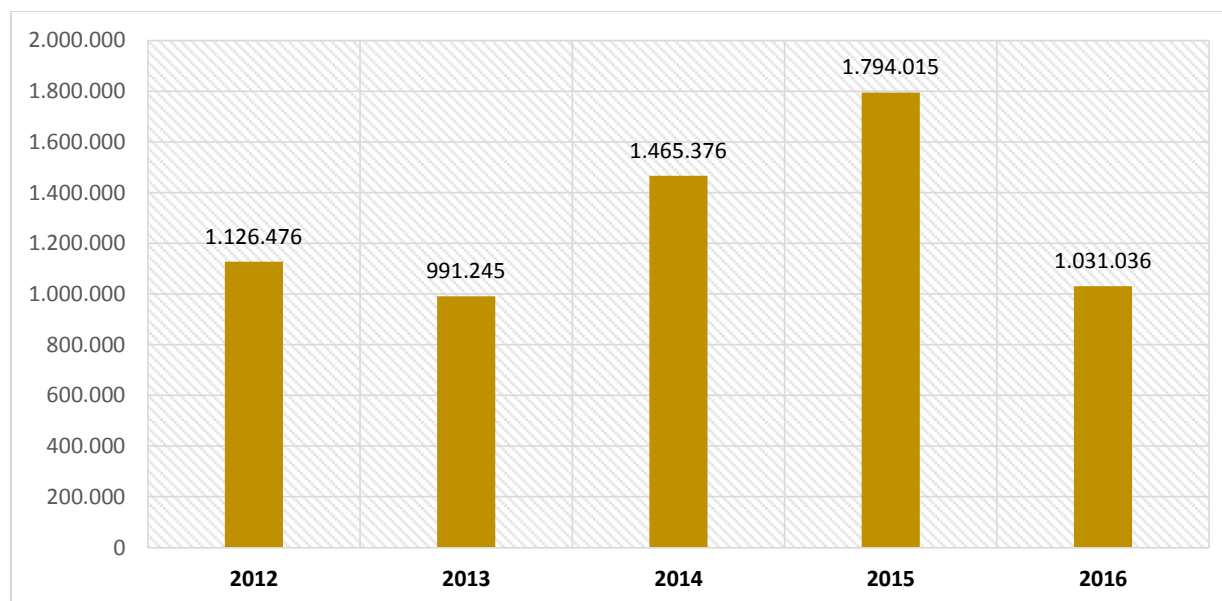


Grafico 4: Venta del maíz ecuatoriano durante el periodo 2012-2016 (Expresado en toneladas métricas), *Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua*.

Elaborado por: Julia Contreras García

Tabla 3: Tasa de crecimiento de la venta del maíz a nivel nacional en el periodo 2012-2016 (expresada en porcentajes)

Años	Tasa de crecimiento (%)
2012	48,5
2013	-12
2014	47,8
2015	22,4
2016	-42,6

Fuente: Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua

Elaborado por: Julia Contreras García

2.6.1 Exportaciones e Importaciones del maíz a nivel nacional. En la tabla #4 tenemos las exportaciones e importaciones del maíz ecuatoriano, por lo general este producto no tiene una gran participación con respecto a exportaciones en relación a otros productos agrícolas como el banano, cacao y café. En si la producción del maíz por lo general va destinada al consumo interno, es decir ya sea como una forma de alimento para el ser humano y como también para el sector avícola. Mientras que lo restante de la producción va destinada a la exportación, ya que en años anteriores la productividad del maíz no abastecía para el consumo interno ya que en la mayoría de los caso se importaba este grano para poder satisfacer la demanda interna.

En el 2012 según las cifras presentadas por el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), se exportaron 2.749 toneladas métricas de maíz presentando una disminución del 31,6% ya que la mayor parte de la producción fue destinada para la demanda interna, logrando que las importaciones sufran una baja registrando 302.830 toneladas métricas, es decir presentando una disminución del 43%.

Para el 2013 se exportaron 748 toneladas métricas volviendo a presentar una disminución del 72,8% en relación al año anterior, a pesar del aumento de la producción que se obtuvo en este año, gran parte de ella fue destinada para el consumo interno que ha venido aumentando con el pasar de los años, la gran parte de la exportación del producto va destinado a Colombia y seguido de Venezuela. Y en este mismo año se importaron 131.335 toneladas métricas teniendo una disminución del 56,6% siendo el país de Argentina, Brasil, Uruguay y Estados Unidos los países donde más se importa el maíz en caso de una baja el producción nacional.

Posteriormente en el 2014 se registraron exportaciones de 1.270 toneladas métricas obteniendo un crecimiento del 69,8%. Ya en este año se observa que las exportaciones tuvieron un gran aumento lo cual resulta muy beneficioso al estado ya que debido al alto de rendimiento de productividad del maíz permite cubrir con la demanda interna y a la vez aumenta el nivel de exportaciones. En el caso de las importaciones registraron 113.656 toneladas métricas con una disminución del 13,5%

Para el 2015 las exportaciones registraron 106 toneladas métricas continuando presentando una disminución del 92% debido al incremento de la demanda nacional de fábricas productoras de balanceado. Y en el caso de las importaciones con 32.954 teniendo disminución del 71%. Lo cual es notable el impulso que ha tenido este producto durante los últimos años en gran parte gracias al apoyo del estado y de la buena cosecha que los agricultores han logrado.

Finalmente en el 2016 se exportaron 115 toneladas métricas teniendo un aumento del 8,5% debido a que la gran parte de la producción se destinó para el consumo interno, también se importó 186.189 toneladas métricas presentando un aumento del 89%, ya que en este año la producción tuvo una baja, lo cual provoco que el gobierno importara maíz para cubrir con la demanda nacional.

Tabla 4: Exportaciones e importaciones del maíz ecuatoriano durante el periodo 2012-2016 (expresado en toneladas métricas)

Año/Producto	Exportaciones	Variación (%)	Importaciones	Variación (%)
2012	2.749	-31,6	302.830	-43
2013	748	-72,8	131.335	-56,6
2014	1.270	69,8	113.656	-13,5
2015	106	-92,0	32.954	-71,0
2016	115	8,5	186.189	89,0

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

2.7 Problemas que ha tenido este cultivo

El cultivo del maíz ha tenido una producción con una tendencia de crecimiento durante los últimos años según las cifras presentadas por el ESPAC(Encuesta de Superficie Agropecuaria) y MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), esta mejora se debe a los buenos rendimientos que han tenido los cultivos ubicados en la zona de producción de la gramínea y este buen rendimiento es generado por la entrega de insumos de alta calidad, de tierras fértiles y la otorgación de créditos a los agricultores maiceros con el fin de impulsar sus producciones.

Pero a pesar del buen rendimiento que ha presentado el maíz, este siempre esta vulnerable a ciertos ataque de plagas como cualquier otro producto agrícola. Pero el principal problema que los agricultores maiceros aquejan es la falta de centros de acopios para almacenar y secar el maíz, ya que debido a la gran cantidad de toneladas métricas que se han producidos en estos

últimos años (2012-2016) y gran parte de esta producción se quedan sin ser almacenados provocando que la producción se pierda, lo cual esto genera pérdidas económicas en especial para el mediano y pequeño maicero.

2.7.1 limitación de centro de acopios. La producción del maíz ha generado un gran rendimiento de productividad durante estos últimos 5 años (2012-2016), lo cual resulta muy satisfactorio para el agricultor y para el país logrando que el producto sea autosustentable. Pero también se presenta un gran problema como lo es la falta de centro de acopios para almacenar y secar el maíz, ya que al aumentar la producción del maíz se necesita de unos mayores espacios o centros de acopios.

En la actualidad el país cuenta con pocos centros de acopios ya que no abastece para guardar la producción del producto, ya que una parte de la producción se queda sin ser almacenadas, provocando que el producto se dañe. El gobierno al conocer este problema decidió absorber la producción a través de los silos de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento).

La UNA, es una entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca lo cual utilizara el nuevo de sistema de silos para almacenar la producción del maíz que se quede sin ser almacenada como una medida hasta que esté construida la estructura final del sistema de almacenamiento, lo cual tendrá una capacidad de almacenar aproximadamente a 200.000 toneladas métricas.

La implementación de equipos de comercialización, centros de acopio y bodegas de campo socializan el Plan Nacional de Acopio y comercialización de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento), con participación de los gobiernos parroquiales de las provincias de Los Ríos y Manabí, así como también con las diferentes asociaciones y gremios agrícolas de las diferentes provincias. (El Productor , 2012)

Como un claro ejemplo podemos decir de la problemática que la mayoría de los agricultores tienen, al no contar con espacios o centros de acopios para almacenar la producción del maíz, ya que los agricultores esperan recibir el valor de \$15,90 dólares por el quintal de grano con 13 grados de humedad y 1% de impurezas (precio fijado por el Ministerio de Agricultura), pero ellos recibieron por sus sacas a un precio de \$9,50 dólares fijado en uno de los centros de acopio del cantón Mocache, lo cual resulta un gran malestar para los agricultores ya que de que le sirve tener un gran rendimiento de producción si van a obtener precios bajos por sus cultivos ya que

unos de los motivos es la falta de absorción del producto por parte de las industrias lo cual impide que se pague más por el producto.

En el Ecuador existen 120 pequeños centros de acopio de los cuales 55 se encuentran regulados, es decir que pertenece al gremio de Asociación de maiceros del Ecuador. Los 65 centros de acopios restantes no se encuentran regulados al no cumplir con lo necesario para su respectivo funcionamiento ya que no cuentan con las suficientes infraestructuras o equipos de secado y transporte.

Tabla 5: Principales centros de acopio del maíz

Nombre	Ubicación		Teléfonos
Comercial Angélica	Balzar	Balzar-Centro	42030051
Agro comercio y Piladora Morejón	El Empalme	Km 15 vía a Balzar - El Empalme	092266618
Planta Agroindustrial Casanova	El Empalme	Km 1 vía El Empalme - Balzar	042962201 087208628
Agroindustria Franco Valero	Ventanas	Km 4,5 vía Echeandía	086044104 052971711
Aprocico S.A.	Quevedo	Km 5.5 vía Quevedo-El Empalme (donde antes era Silos Almagro)	052751612 052751998 - 052751622
Indugranos	Ventanas	La Ercilia, cantón Ventanas, cerca de Quisaloma en el límite con las Provincias de Cotopaxi y Bolívar	092281624
Comercial Villares	Ventanas	Km 1,5 vía Ventanas - Quevedo	099616597
Wilo	Ventanas	Km 1.5 Vía Panamericana Ventana Babahoyo	052970406 093099630
Promaiz	Quevedo	Km 16 vía Quevedo - El Empalme	097499153
Comercial Suárez	Mocache	Avenida Raúl Triviño Peralta frente al redondel del Montubio	099321065
Cooperativa Avícola La Fortuna	Chone	Km 6,5 vía Chone -Quito	093318290 - 088971768

Fuente: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIAP)

El gobierno para disminuir este problema procederá a la construcción de tres centros de acopios en la provincia de Los Ríos en los cantones de Mocache, Ventanas y Vinces. Así mismo también se procederá a potenciar a los centros de acopios existentes en el país.

A continuación se observa las diferentes asociaciones pertenecientes al gremio de maiceros del Ecuador: CORNMAIZ: Este Agrupa a 42 centros de acopio con alrededor de 10.400 socios agricultores Participan en el Consejo Consultivo y apoyan en las decisiones técnicas y comerciales que afectan a la cadena de maíz. PMC (Plan de Mejora de Competitividad), apoyó a la conformación de esta organización, pero todavía debe constituirse legalmente. (Garces)

Por otra parte, son parte de la cadena otras asociaciones como las siguientes, que fueron intervenidas por el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca): Asociación de Acopiadores: este cuenta con un número de 54 socios pertenecientes de Ventanas, Mocache y El Empalme. En la actualidad tienen 25 socios activos y procesan el 80% del producto que sale al mercado (Secado y almacenaje) desde esa zona. (Garces)

Asociación Ecuatoriana de Alimentos Balanceados: este agrupa a 351 empresas, la mayoría de Tungurahua, Cotopaxi y El Oro. Esta Absorbe el 34% producción. (Garces)

Asociación de Productores de Alimentos Balanceados (APROBAL): esta asociación agrupa a 11 fábricas y demanda el 28% de la producción. (Garces)

2.7.2 Presencia de Intermediarios. Otro problema es la presencia de intermediarios representa un efecto negativo para el precio de la cosecha, siendo afectado directamente el agricultor. Debido a estos impedimentos en la comercialización el Ministerio de Agricultura toma la medida de aumentar los centros de acopios para atender la falta de capacidad de secado en los sectores rurales en las zonas más productivas de la gramínea, además como una medida para disminuir la presencia de intermediarias, el gobierno decidió absorber gran parte de la producción fijado al precio normal a través de los silos de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento), siendo este una salvación para el gremio de agricultores maiceros.

Las principales autoridades de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento), están dispuesto a frenar la presencia de intermediarios, ya que estos buscan beneficiarse de las cosechas del maíz, ya que se decidió a realizar un trabajo de campo con los productores para socializar el uso de sistemas de silos de acopio que cuentan en donde se paga el precio oficial designado por el estado. Ya que en algunas ocasiones los agricultores venden sus cultivos a los

intermediarios por la falta de infraestructuras o espacios que no cuentan con el sistema de secado y en la mayoría de los casos no cuentan con movilización propia para trasladar la mercadería.

Ya que con la socialización del Plan Nacional de Acopio a través de las Juntas Parroquiales se identificarán a los pequeños y medianos productores de maíz a quienes se les hará una ficha ya que en algunas ocasiones estos intermediarios se hacen pasar por los productores y van a los centros acopios designados por el gobierno a vender su producto al precio fijado por el estado, la misma mercadería que fue comprada a los agricultores a un menor precio.

Con la iniciativa de la socialización se busca evitar que los agricultores sean víctimas por los intermediarios que pagan precios muy por debajo de los oficiales. Este Plan Nacional tiene como objetivo coordinar el aprovechamiento total de la producción que genera el litoral ecuatoriano con los pequeños agricultores, es decir de esta manera se llega directamente a los medianos y pequeños agricultores para potenciar sus actividades y fomentar su producción. (Andes, 2013)

El MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), es el encargado de comprar la producción en su totalidad a los agricultores con el fin de evitar las especulaciones, ya que la empresa pública UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento), dio inicio a la compra de la producción a los agricultores perteneciente a la provincia de Manabí almacenándolos en la planta de los silos de empresa pública. Ya que una comercialización del maíz sin intermediarios permitirá un mayor ingreso económico a los agricultores de la provincia.

2.7.3 Principales plagas que afectan al cultivo del maíz. El cultivo del maíz a pesar del gran crecimiento que registro en su producción alcanzada en los últimos 5 años (2012-2016), pero a la vez este cultivo ha sido vulnerable al ataque de plagas lo cual genera la pérdida de cientos de hectáreas. Aunque el gobierno ha trabajado mucho para reducir este riesgo que tienen los cultivos agrícolas a través de la entrega de insumos agrícolas de gran calidad, capacitaciones para un mejor manejo del cultivo y las respectivas fumigaciones que se realizan con frecuencias en las zonas de cultivo del maíz y del arroz.

Entre las principales plagas que ocasionan la pérdida de cultivos de maíz tenemos las siguientes:

Las aves: son una de las causas principales que ocasionan la pérdida de las plantaciones entre estas podemos identificar a las cornejas negras, urracas y las grajillas ocasionando daños en el inicio del cultivo al alimentarse de las semillas o de las plántulas. Una forma de controlar este

daño consiste en el empleo de petardos y sistemas de tipo acústico con grabaciones de sonidos de alarma. (Ver Anexos)

Los gusanos de alambre: este tipo de plaga se alimentan de los tallos de las plantas jóvenes provocando la muerte de la planta, ya que en el caso de atacar a la plántula esto ocasiona que no se produzca la germinación al tronchar y agujerar el tallo; este insecto se la considera como una de las plagas con mayor afectación en las plantas cultivadas. (Ver Anexos)

Este tipo de insecto es de consistencia dura y aplanada de color amarillo, café, gris o negro y tiene un tamaño de 3-15 mm. Para su control existen diversos métodos entre ella tenemos la opción es la prevención en la etapa de cosecha al implantar insumos agrícolas de alta calidad y resistentes. Como otra medida es aumentar el contenido de cal en el suelo ya que este tipo de insecto no suelen situarse en suelos calizos, también la reducción de crecimiento de malas hierbas, la utilización de un buen drenaje en las parcelas y por último tenemos el método de control de laboreo de la tierra ya que al quedar descubierto estos insectos son muy sensibles al daño mecánico. (Agrotterra, 2013)

Los gusanos blancos: este tipo de insecto son los más comunes en los cultivos del maíz ya que las larvas ocasiona la mayoría de los daños sobre todo en el segundo año de su ciclo, devorando el sistema radicular de las plantas desde su crecimiento hasta cuando tengan 8 a 9 hojas. Como manera de controlar esta plaga es hacer el respectivo laboreo ya que este no permite su desarrollo poblacional, ya que los deja expuesto a factores de mortalidad natural. (Ver Anexo)

La sesamia nonagrioides: la larva de la sesamia conocida también como el taladro o barrenador del maíz, este pertenece al orden Lepidóptera y a la familia Noctuidae, este gusano es una de las principales plagas que ocasiona daños en la mazorca. Como un método de lucha es la eliminación de los restos del cultivo anterior y la aplicación de pesticidas. (Agoramon) (Ver Anexo)

La Langosta (Acrididae):este tipo de plaga son pertenecientes a la familia de insectos ortopteros caracterizado por su gran capacidad de migrar de un lugar a otro y de reproducirse muy rápidamente llegando a formar desbastadoras de plagas, este es considerada como la más principal causante de la perdidas de miles de hectáreas de cultivo del maíz. (Ver Anexo)

Este insecto ataca a la plántula volviéndola débil y retardando su crecimiento y mide de 4 a 5 centímetros. Como un método de control para este tipo se recomienda utilizar insecticidas recomendables para este tipo de plaga que no cause daño a las plantaciones.

Tabla 6: Superficie del maíz perdida por ataque de plagas y malas condiciones climáticas (expresada en hectáreas)

AÑOS	PLAGAS	SEQUIAS	INUNDACIONES	OTRAS CAUSAS
2013	3.389	8.426	262	3.462
2014	6.238	5.508	2.666	4.478
2015	5.971	8.661	2.040	3.054
2016	47.901	8.521	1.728	54.697
TOTAL	63.499	31.116	6.696	65.691

Fuente: Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua.

Elaborado por: Julia Contreras García

Capítulo III

Producción y comercialización del maíz en la provincia de Los Ríos durante el periodo 2012-2016

3.1 Generalidades de la provincia



Figura 1. Mapa de la provincia de los Ríos

La provincia de los Ríos fue fundada el 6 de Octubre de 1860 y forma parte de las 24 provincias del Ecuador y localizada en la región Litoral del país, la capital de la provincia es Babahoyo aunque la ciudad de Quevedo es considerada como la más poblada. Limita al Norte con la provincia de Pichincha y Cotopaxi; al Sur y al Oeste con la provincia del Guayas y al Este con la provincia de Cotopaxi y Bolívar.

La provincia de los Ríos cuenta con 12 cantones entre ellas tenemos: Babahoyo (Capital), Mocache, Urdaneta, Buena Fe, Pueblo Viejo, Montalvo, Palenque, Valencia, Ventanas,

Quevedo, Baba y Vinces. Con respecto a la demografía la mayor parte de la población está ubicada en el grupo de 15 a 29 años de edad ocurriendo en la mayoría de las provincias del país, es decir más del 62% de la población vive en el sector rural. (EcuRed)

La provincia de los Ríos tiene una población de 778.115 (según el último censo 2010), teniendo una tasa de crecimiento del 2%, estas son consideradas como mestizos y gran parte de la población de la provincia no se encuentra asegurada, es decir un número de 452.261 de personas, aportan al seguro 47.324 personas y 17.993 se encuentran afiliada al seguro campesino (Según el censo 2010). En cuanto a la estructura del PEA (Población Económicamente Activa), las personas con edad a trabajar registran un total de 607.886 habitantes, la Población Económicamente Activa está compuesta por 292.256 personas y la Población Económicamente Inactiva (PEI) está compuesta por 315.630 habitantes, según los datos del último censo poblacional 2010.

La tasa de analfabetismo es de 9,3% y los niveles de escolaridad es de 8,3. Con respecto a las viviendas esta provincia cuenta con 201.933 casas; de las cuales 104.678 viviendas son propias; 25.477 son viviendas alquiladas; 33.946 son prestadas o cedida; 24.491 son de regaladas, donadas o por pensión; 9.067 son propias o la están pagando y por servicios está conformada por 3.983 viviendas.

La provincia pertenece a la zona climática denominada tropical amazónica, ya que durante el verano (Junio-Diciembre) el clima es seco con una temperatura fresca y durante el invierno (Diciembre-Junio) es muy lluvioso y caluroso. La temperatura oscila entre los 22° C a 33° C con una precipitación de 1.867 mms. Esta provincia cuenta con recursos agrícolas y ganaderos ya que la agricultura es la principal actividad que sobresale en lo cual se puede destacar la producción del maíz, café, arroz, banano y caña de azúcar. (EcuRed)

La agricultura es la principal actividad económica de la provincia ya que en las llanuras existen cultivos de maíz, arroz, de caña de azúcar, palma africana, maracuyá, papaya y entre otros. Y en las partes más alta debida a las excelentes condiciones se da cultivos de café, cacao, banano, plátano y entre otros. Ya que esta actividad es desplegada por la Universidad Técnica de Babahoyo ha permitido que la productividad en la provincia tenga un mejoramiento gracias al empleo de técnicas, fertilizantes, maquinarias y semillas seleccionadas.

3.2 Producción y Ventas del maíz en la provincia de los Ríos en el periodo (2012-2016)

En los grafico #5 y #6 según las cifras presentadas por la Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua, se puede observar la producción y la tasa de crecimiento del maíz en la provincia de los Ríos durante el periodo analizado (2012-2016). Cabe recalcar que durante estos años la producción de la gramínea ha tenido una disminución de un 36% ya que a pesar del buen rendimiento que tuvo en el 2015, pero por la presencia de enfermedades y hongos provoco la perdida de cientos de hectáreas en el 2016.

En el 2012 la producción del maíz en la provincia registro 684.142 toneladas métricas teniendo un aumento del 42,9% en relación a la producción que registro el año anterior. A partir de este año la productividad del producto comenzó aumentar debido a la entrega de los kits agrícola a los medianos y pequeños agricultores entre los insumos que posee el kits se encuentra la semillas certificadas (Iniap H-551, Iniap H-553), lo cual es una de las causas principales por lo que la producción haya tenido un aumento. La implementación del seguro agrícola es otro beneficio que recibe el agricultor ya que de esa manera pueden asegurar sus hectáreas en caso de la presencia de malas condiciones climáticas.

En el 2013 la producción del grano fue de 528.540 toneladas métricas en este caso presento una decrecimiento del 22,8% esta baja en la productividad se da debido a las malas condiciones climáticas que se dio en ese año como la falta de lluvias (sequias) provocando la perdida aproximada de 8.000 hectáreas y también al ataque de plagas (la langosta) originando la perdida de cerca de 3.000 hectáreas, pero de igual forma se mantuvo una gran producción a nivel nacional.

En el 2014 la producción en la provincia de los Ríos registro 835.631 toneladas métricas obteniendo un gran aumento del 58,1% en relación al nivel de productividad que se presentó en el año anterior. Este gran crecimiento se debe a las iniciativas que han presentado los agricultores al aumentar la producción utilizando semillas certificadas de alta calidad (Iniap H-551, Iniap H-553) que son otorgadas por el INIAP (Centro de Investigación Agropecuaria) con el apoyo del MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), y también a la series de programas que ha implementado el gobierno para impulsar este producto para que sea autosustentable con el fin de que se aumente las exportaciones.

En el 2015 esta producción registro 960.698 toneladas métricas siguiendo con una tendencia de crecimiento del 14,9% lo cual observándose que a partir de estos años el maíz ha alcanzado

ser autosustentable al satisfacer la demanda interna. Siendo los medianos y pequeños agricultores los más beneficiados. Finalmente en el 2016 la producción registro 437.196 hectáreas presentando una disminución del 54,5% esta baja se debe a la pérdida de miles de hectáreas por causa de la presencia de enfermedades y hongos en los cultivos.

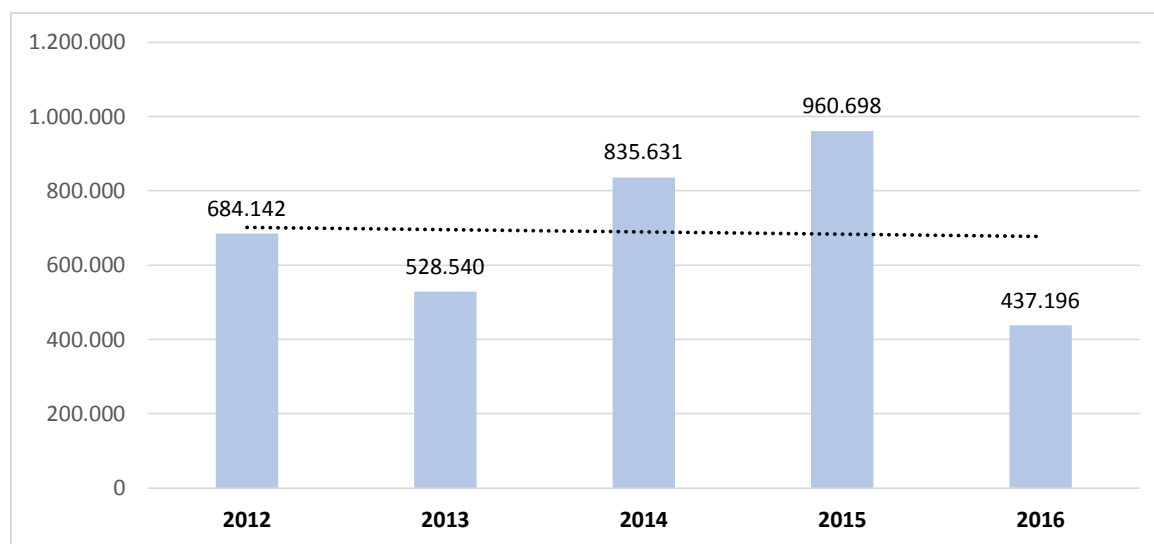


Figura 5: Producción del maíz en la provincia de los Ríos en el periodo 2012-2016 (Expresado en toneladas métricas), Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua.

Elaborado por: Julia Contreras García

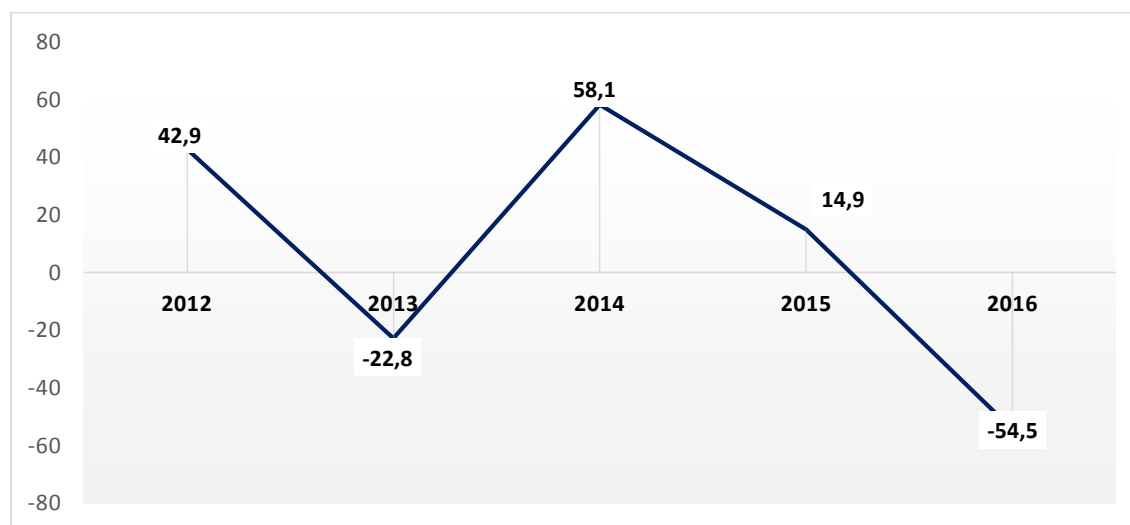


Figura 6: Tasa de Crecimiento de la Producción Maicera en la Provincia de Los Ríos durante el periodo 2012-2016 (Expresado en porcentaje), Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua.

Elaborado por: Julia Contreras García

3.2.1 Ventas del maíz en la provincia (2012-2016). En grafico #7 según la cifras del MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) se puede observar las ventas del maíz en la provincia de Los Ríos. En el caso del año 2013 se observa que ha tenido una baja registrando ventas de 520.265 toneladas métricas de maíz (cifra más baja del periodo), es decir obteniendo un decrecimiento del -19,9% debido a la poca producción que se dio en la provincia en ese año por causas de malas condiciones climáticas (sequias) originando que se pierdan cerca de 8.000 hectáreas.

Con respecto al 2015 se puede visualizar que las ventas fueron de 947.612 toneladas métricas (cifra más alta del periodo) teniendo un aumento del 14,6% debido a la gran producción que se dio en la provincia y a nivel nacional. El cultivo del maíz con semillas certificadas de alta calidad (Iniap H-551, Iniap H-553) ha dado grandes resultados de igual manera la otorgación de créditos al gremio maicero para que puedan impulsar su producción, de la misma manera el programa de seguro agrícola ha ayudado mucho ya que en la actualidad más 68% de la hectáreas de maíz en la provincia de los Ríos se encuentran aseguradas.

En el 2016 las ventas del maíz registraron 410.964 toneladas métricas, esta baja se debe a la disminución de la producción que se presentó en este año, teniendo una situación muy mala con respecto a los agricultores, ya que la mayor parte de su cosecha se perdió por motivos de la presencia de enfermedades y hongos en los cultivos. Lo cual el gobierno tomo como opción importar maíz del exterior para satisfacer la demanda nacional, esperando que el próximo año la producción nacional del maíz recupere su rendimiento con el debido apoyo del gobierno a través del programa Agro-Seguro.

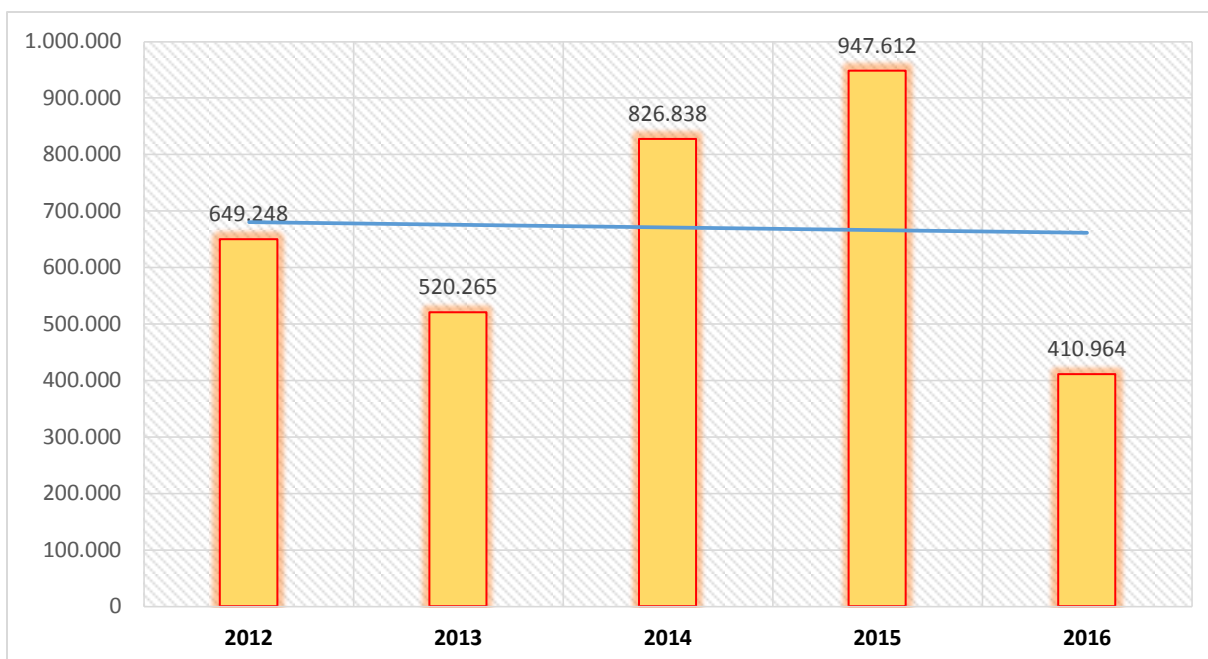


Figura 7: Ventas del maíz en la provincia de los Ríos en el periodo 2012-2016 (Expresado en) toneladas métricas), *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.*

Elaborado por: Julia Contreras García

3.3 Precio al productor y mayorista del maíz a nivel nacional

En la tabla #7 se observa los precios que han registra el maíz durante el periodo analizado (2012-2016), con respecto a los precios a nivel del productor estos han tenido una tendencia de crecimiento promedio del 2% y con respecto a los precios a nivel mayoristas estos también presentan una tendencia de crecimiento promedio del 17%.

Según las cifras del Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca nos muestra que durante el 2012 el precio oficial a nivel del productor fue de \$ 14,65 dólares por cada quintal de 45,36 kilogramos con 13% de humedad y 1% de impurezas y con respecto a nivel de mayoristas fue de \$ 15,70 dólares. Con respecto al 2013 el precio oficial del maíz a nivel del productor fue de \$ 15,93 dólares presentando un incremento del 8%, es decir un aumento de \$ 1,28 dólares en relación al año anterior y por el lado del precio a nivel de mayoristas fue de \$ 16,98 dólares de la misma forma presentando un incremento del 7%. Estos incrementos que se dieron en el precio del maíz se deben a la disminución de la producción que se presentó en ese año provocando que los costos de producción del maíz incrementen sus valores.

Para el 2014 el precio oficial decretado por el gobierno a nivel del productor fue de \$ 16 dólares teniendo un incremento del 0,4% es decir un alza de \$ 0,07 centavos de dólar y los precios a nivel mayoristas fue de \$ 17,01 dólares con un crecimiento del 0,2% es decir teniendo un alza de \$ 0,03 centavos de dólar. En este año no se registraron alzas excesivas debido a que en este año la producción volvió a incrementar en gran magnitud provocando que los precios en los costos de producción se mantuvieran, además al subsidio que el gobierno otorgo en los insumos agrícolas de alta calidad sirvió para que los precios del maíz no registren un alza.

Finalmente en el 2015 el precio oficial del maíz a nivel del productor fue de \$ 15,73 dólares presentando una disminución de \$ 0,27 centavos de dólar en relación al 2014 y con respecto a los precios del producto a nivel de mayoristas fue de \$ 19,24 dólares también presentando un aumento del \$ 2,23 dólares. Como se puede observar que en este año los precios del maíz han tenido una disminución debido al apoyo que ha recibido por parte del gobierno como en la entrega de insumos agrícolas principalmente a medianos y pequeños agricultores, lo cual han servido para reducir el precio del producto.

Aunque el gobierno ha hecho todo lo posible para precautelar los intereses de los pequeños agricultores lo cual ha mantenido los precios del producto, pero no en todas ocasiones se respecta el precio oficial decretado por el gobierno ya que al aumentar la producción del maíz y la falta de espacios para el almacenamiento de esto saca provecho los mayoristas ya que compran la mercadería a los productores en precios por debajo del precio oficial, lo cual genera que los productores obtengan perdidas.

En el 2016 el precio a nivel del productor fue de \$ 14,90 dólares y a nivel de mayorista fue de \$ 18,41 dólares. En este año el precio del maíz a pesar de los problemas que registro en su producción el gobierno logro que el precio no registrara un incremento, importando el maíz faltante del exterior y también de la implementación del programa Agro-Seguro impulsado por el Ministerio de Agricultura logrando beneficiar aproximadamente a 281.772 agricultores indemnizando cerca de \$ 5,17 millones de dólares.

Tabla 7: Precios del maíz a nivel nacional en el periodo 2012-2016
(expresado en dólares)

Precios/Años	2012	2013	2014	2015	2016
Precios a nivel productor	14,65	15,93	16,00	15,73	14,90
Precios a nivel mayorista	15,70	16,98	17,01	19,24	18,41

Fuente: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (Sinagap)

Elaborado por: Julia Contreras García

3.4 Costo de producción del Maíz

En la siguiente tabla #8 se observa el costo de producción del maíz ecuatoriano teniendo un aumento del 8,5% reflejando que los costos no han experimentado un alza de gran magnitud en estos años.

En el 2013 el costo de producción del maíz fue de \$ 1.487,39 dólares, es decir el agricultor tiene que pagar estos para poder producir el cultivo del producto, siendo la siembra y fertilización la que mayor participación tuvo registrando un valor de \$ 723,95 dólares, seguido de la preparación del terreno destinando \$ 85 dólares, los labores culturales teniendo un costo de \$ 172,44 dólares, el control fitosanitarios con \$ 103,50 dólares, los gastos en cosecha con \$ 262,50 dólares y el arriendo del terreno con \$ 140 dólares.

En el 2014 el costo de producción del producto presento una cifra de \$ 1.614,25 dólares presentando un crecimiento del 8,5% en relación al año anterior. Entre estos costos que tienen que pagar los agricultores para la producción del grano tenemos las siguientes: para el costo para la preparación del terreno se destinan \$ 54,95 dólares observándose una disminución de \$ 30 dólares con respecto al año anterior; el costo destinado para la siembra y fertilización son de \$ 732,57 dólares presentando un aumento de \$ 8 dólares; los labores culturales con un costo de \$ 177,46 dólares teniendo un aumento de \$ 5 dólares; el control de fitosanitario obteniendo un costo de \$ 104,02 dólares presentando un aumento de \$ 0,52 centavos de dólar; seguido de los costos de cosecha con \$ 305,25 dólares y de arriendo con \$ 240 dólares.

Observando estas cifras podemos notar que los costos de producción para el 2014 en relación al año anterior no han variado en gran magnitud debido a que los costos de algunos insumos no han tenido un alza de gran magnitud. Con respecto al 2015 el costo de producción fue de \$ 1.520,00 dólares debido a la disminución del costo de siembra y fertilización.

Tabla 8: Costo de producción del maíz en el Ecuador
(expresado en dólares)

Actividad/Año	Costo de Producción 2013 (USD/ha)	Costo de Producción 2014 (USD/ha)	Costo de Producción 2015 (USD/ha)
Preparación del terreno	85,00	54,95	82,40
Siembra Y Fertilización	723,95	732,57	334,40
Labores culturales	172,44	177,46	456,00
Control de Fitosanitario	103,50	104,02	228,00
Cosecha	262,50	305,25	243,20
Arriendo del terreno	140,00	240,00	176
Total	1487,39	1.614,25	1.520,00

Fuente: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (Sinagap)

Elaborado por: Julia Contreras García

3.5 Programas y proyectos implementados por el gobierno central para impulsar la producción del maíz en el país.

El cultivo del maíz en el país ha tenido una tendencia de crecimiento según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua) teniendo un aumento del 54,2%, generando que este cultivo sea autosustentable en cuanto al consumo interno permitiendo que se disminuya las importaciones de este producto. Para lograr este gran rendimiento el gobierno implemento programas que beneficien especialmente a los medianos y pequeños agricultores de esta gramínea. En cuanto a los programas que el estado implemento tenemos los siguientes:

Entrega de Kits Agrícola: Durante los últimos 4 años la producción del maíz ha presentado un gran incremento convirtiendo a este producto como autosustentable, estos grandes resultados

se debe a la entrega de kits agrícola (semillas certificadas, fertilizantes edáficos y agroquímicos), beneficiando a los 60% de los pequeños productores maiceros principalmente en la provincia de los Ríos. Lo cual los agricultores pueden elegir entre 24 paquetes tecnológicos de maíz que varían de \$ 440 a \$ 600 dólares por una hectárea de maíz, además el estado realizara un subsidio a este paquete de insumos agrícolas a un precio de \$ 214 dólares por cada hectárea del producto para que los agricultores puedan adquirir estos kits agrícolas.

Entre las provincias que son beneficiadas por el programa de kits agrícola tenemos a la provincia del Guayas, Santa Elena, Los Ríos, Manabí, Loja y el Oro. Los agricultores pertenecientes a estas provincias para poder acceder a este programa deberán de inscribirse a través de los Técnicos Facilitadores de Campo.

El INIAP (Investigación Nacional Agropecuaria) es el encargado de implementar estas semillas certificadas de alto rendimiento mediante el apoyo del MAGAP (Ministerio de Agricultura), lo cual este programa ha brindado buenos resultados presentando en estos últimos años grandes cantidades de producción de maíz, beneficiando directamente a los pequeños y medianos agricultores.

Los kits agrícolas forman parte del programa Nacional de Semillas de Agroclústeres Estratégicas que son ejecutados por el Ministerio de Agricultura y comprende como un plan piloto lo cual es destinado para promover el comercio asociativo a través de la entrega de semillas, fertilizantes y otros insumos a precios subsidiados por el Gobierno. El kits agrícola incluye semillas, fertilizantes a precios de \$ 353,39 dólares para alto rendimiento, \$ 279,59 dólares para semillas de rendimiento medio y de \$ 274,41 dólares para las semillas de rendimiento bajo.

El principal proveedor de los kits agrícola es la empresa pública UNA EP, (Unidad de Nacional de Almacenamiento), que tiene habilitada sus plantas de silos fijos y bodegas satélites para el despacho de los combos. Estas bodegas satélites habilitadas para el despacho del producto son: Corporación de Asociaciones Agrícolas y Ganaderas del Guayas (Corasogan), en Daule; Asociación Barranquilla, en Santa Lucía; Corporación para el Desarrollo de la Agroindustria y la Producción (CODAP), en Juján; Asociación 1 de Marzo, en Samborondón; Asociación Tierras del Campesino, en Milagro; Unión de Organizaciones de Pequeños Productores Agrícolas y Sociales Autónomos (UNOPPASA), en El Empalme; en la provincia del Guayas; y Puerto Pechiche, en Pueblo Viejo, provincia de Los Ríos.

Programa de Seguro Agrícola: Este programa es un sistema permanente de seguridad productiva lo cual es implementado por el estado con el fin de beneficiar a los pequeños y medianos productores maiceros. Esta herramienta permite al agricultor recuperar los costos directos de producción invertidos en los cultivos que fueron afectados por malas condiciones climáticas (sequías, inundaciones y ataque de plagas).

El gobierno a través del Ministerio de Agricultura implementó este programa de seguro agrícola lo cual es un mecanismo de subsidio para apoyar a los agricultores, ya que el estado subsidiaría el 60% del costo del seguro y el 40% restante será pagado por el agricultor, es decir este proyecto permite asegurar hectáreas en caso de pérdidas por ejemplo al asegurar una hectárea de cultivo de arroz a \$ 900 dólares a una tasa de (6,4%) que genera a la aseguradora un valor de \$ 47,70 dólares y de ese monto el agricultor beneficiario solo pagaría \$ 19,09 dólares y el estado pagaría \$ 28,62 dólares. Este programa tiene como fin ayudar a los agricultores en caso de pérdidas de hectáreas a no perder todo el capital invertido.

Los beneficios de este programa es la protección de la inversión realizada en el cultivo, permite la reinversión del capital en la actividad productiva, ayuda a cumplir con las obligaciones económicas del agricultor y contribuye con la soberanía alimentaria del país. El agricultor para poder acceder a este seguro agrícola deberá estar registrado en el MAGAP, cultivar el producto seleccionado dentro del programa, llenar solicitud de Seguro Agrícola y presentar la cedula de identidad. (El Telegrafo, 2012)

Este programa se implementó en el 2010 con el apoyo del Ministerio de Agricultura en conjunto con la Unidad de Seguro Agrícola (UNISA), este último es el encargado de controlar el proyecto Agro Seguro. Este programa permite recuperar al agricultor su capital en caso de pérdidas de la cosecha, a través de los subsidios de \$ 1.135.000 dólares otorgados por las aseguradoras al Banco Nacional de Fomento, al Banco de Loja y cooperativas de ahorros y créditos participantes del programa bajo la supervisión del estado.

Programa de Plan de tierras: Este consiste en la entrega de 35.000 hectáreas a diferentes asociaciones de agricultores promoviendo la redistribución de tierras a nivel nacional. Y la repartición de \$ 60 millones de dólares a la entrega de 100.000 kits agrícolas (insumos, urea y abonos) para el sector maicero teniendo un subsidio de \$ 270 dólares por hectárea, beneficiando a más de 12.000 productores con el fin de garantizar la soberanía alimentaria y así evitar las importaciones de este producto. (Agencia de noticias (Andes), 2014)

Entrega de Créditos Públicos: En la tabla #9 se puede visualizar los créditos por parte del sector público a través del Banco Nacional de Fomento y de la Corporación Financiera Nacional lo cual son destinados para el sector maicero del país durante los últimos 5 años (2012-2016). Presentando un crecimiento promedio del 6,7% a nivel nacional.

En el 2012 los créditos totales por parte del sector público fueron \$ 12.898.455 dólares, siendo el Banco Nacional de Fomento la entidad pública que mayor a otorgado créditos al sector maicero registrando \$ 10.921.122 dólares, es decir teniendo una participación del 84,6% con respecto al crédito total registrada en el año. Mientras que el 15,33% del crédito total es representado por la Corporación Financiera Nacional otorgando créditos de \$ 1.977.333 dólares.

Para el 2013 estos créditos públicos fueron de \$ 13.474.063 dólares presentando un crecimiento del 4,7% con relación al año anterior, debido a las malas condiciones que se presentó en ese año ocasionando que la producción disminuya y por estas razones las entidades públicas otorgaron más créditos a los agricultores para recuperar sus cultivos. Entre las entidades públicas tenemos al Banco Nacional de Fomento otorgando créditos de \$ 12.208.849 dólares y la Corporación Financiera Nacional con créditos de \$ 1.265.214 dólares. En el 2014 los créditos públicos fueron de \$ 11.708.221 dólares en este caso presentando una disminución del -13,1% de los cuales el Banco Nacional de Fomento destino \$ 7.706.573 dólares en créditos y la Corporación Financiera Nacional destino \$ 4.001.648 dólares en créditos lo cuales son destinados a los medianos y pequeños agricultores.

En el 2015 los créditos por parte del sector público hacia el sector maicero fueron de \$ 15.397.290 dólares obteniendo un crecimiento cerca del 31%. Siendo el Banco Nacional del Fomento la entidad que mayor ha registrado créditos con \$ 9.696.819 dólares y en cambio la Corporación Nacional de Fomento registra en menor proporción créditos destinando \$ 4.067.295 dólares.

Finalmente en el 2016 el crédito proveniente del sector público fue de \$ 14.278.178 dólares con un desembolso por parte del Banco Nacional de Fomento de \$ 10.789.123 dólares y de la Corporación Financiera Nacional con un desembolso de \$ 3.489.055 dólares en beneficio a los agricultores maiceros del sector.

Tabla 9: Créditos públicos para el sector maicero en el periodo (2012-2016)
(expresado en dólares)

Créditos/año	2012	2013	2014	2015	2016
Banco Nacional de Fomento	10.921.122	12.208.849	7.706.573	11.413.110	10.789.123
Corporación Financiera Nacional	1.977.333	1.265.214	4.001.648	3.984.180	3.489.055
Total	12.898.455	13.474.063	11.708.221	15.397.290	14.278.178

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

Elaborado por: Julia Contreras García

Construcción de nuevos Centros de acopio: Debido al problema de no tener suficientes espacios de almacenamiento y secado para guardar la producción del maíz, lo cual son aprovechado por los intermediarios al comprar la producción a los pequeños productores a precios que están por debajo del oficial impuesta por el gobierno. El estado ecuatoriano ha decidido en comprar toda la producción a la mayoría de los agricultores en especial a los medianos y pequeños a precios oficiales y almacenarlas en las instalaciones o bodegas de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento). Esto lo realiza para disminuir la presencia de intermediarios que se aprovechan de la necesidad de los agricultores.

El MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) incrementa la capacidad de acopio de maíz en la provincia de los Ríos, lo cual se encuentran ubicados en los cantones de Pueblo Viejo y Ventanas beneficiando a cerca de 200 familias. Uno de los centros de acopio se instaló en la Asociación de Montubios Autónomos El Roble, teniendo una capacidad de 300 toneladas métricas facilitando así la venta de la gramínea a las industrias que elaboran alimento balanceado para animales, es decir negociando directamente para la industria.

Otro centro de acopio se encuentra situado en la Federación Provincial de Organizaciones Comunitarias Tierra Fértil con una capacidad de 1.000 toneladas meticas para la recepción del secado y limpieza del maíz para los pequeños agricultores poniéndole fin a la presencia de intermediarios en este sector, al contar centros de acopio tecnificados y avanzados.

Además la implementación de nuevos centros de acopio generara fuentes de empleo y fortalecerá el proceso de producción, transformación y comercialización del maíz. (El Telegrafo, 2012)

Para el 2015 se negociaron alrededor de 20.000 toneladas métricas lo cual representa una gran oportunidad para vender el producto a un precio justo beneficiando de manera directa a los pequeños productores de maíz, transportistas y a los trabajadores de los centros de acopio. Los 14 centros de acopio de la provincia comercializaron 42 mil toneladas de maíz, desde los pequeños productores hacia a la industria, de manera directa, al precio oficial de 15,90 dólares, con el 13% de humedad y 1% de impurezas. La venta ha generado ingresos a los productores, transportistas, empleo temporal a 8 personas en promedio por cada centro de acopio, a los centros de expendio de alimentos y otros actores de la cadena del maíz. (El Telegrafo, 2012)

Sin bien cabe recalcar el cultivo del maíz en el país ha tenido una tendencia de crecimiento según las cifras presentadas por el ESPAC (Encuesta de Superficie Agropecuaria y Producción Continua) teniendo un aumento del 54,2%, pero a la vez los agricultores han tenido una series de problemas al tratar de almacenar y vender su producción a la industrias, al no contar con espacios de almacenamiento suficientes para albergar el gran aumento de la producción que se presentaron en los últimos años. (Ver Anexo)

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Una vez culminada la investigación sobre el impulso de la producción y comercialización del maíz en la provincia de los Ríos durante el periodo (2012-2016), lo cual se puede destacar las siguientes conclusiones:

- La producción del maíz en el 2015 obtuvo un gran crecimiento del 22,2% en relación al año anterior, debido al gran apoyo que ha recibido en el agricultor maicero por parte del gobierno mediante la implementación de programas y proyectos. Pero en el 2016 la producción tuvo una baja del 41% por causas de la presencia de enfermedades y hongos generando la pérdida de los cultivos.
- El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIAP) es el encargado de crear insumos agrícolas de alto nivel entre ellas tenemos las semillas certificadas denominadas (Iniap H-551, Iniap H-553), lo cual son consideradas como semillas certificadas de alto nivel lo cual son entregadas a los pequeños agricultores de maíz por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), generando un gran rendimiento de producción de maíz resultando ser beneficioso para el país, ya que debido al alto nivel de productividad, haciendo que este producto sea autosustentable y ya no se necesite de importar grandes cantidades de toneladas métricas para cubrir con la demanda nacional.
- A pesar del gran nivel de productividad que ha tenido el maíz, llegando ser autosustentable, pero los agricultores han tenido varios problemas al vender su producción a las empresas para su respectivo almacenamiento y secado debido a la poca presencia de espacios, lo cual esto es aprovechado por los intermediarios ya que estos compran las sacas al agricultor en menos precio y después la venden a precios mayores siendo ellos los grandes beneficiados.
- El gobierno ha implementado la construcción de nuevos centros de acopio para que los agricultores vayan a estos espacios para que puedan vender su producción directamente con el empresario, además el gobierno ha decidido comprar la producción en su totalidad a los pequeños agricultores al precio oficial fijada por el gobierno, almacenándola en las

instalaciones de la empresa pública de la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) como alternativa para eliminar la presencia de intermediarios.

4.2 Recomendaciones

- Pese a la notable ayuda que ha recibido en especial a los medianos y pequeños agricultores de maíz de la provincia de los Ríos por parte del gobierno ha sido de mucha importancia generando que la producción de la gramínea tenga un gran rendimiento de producción debido a las semillas certificadas de alto nivel que utilizaron los maiceros en sus cultivos. Pero aún hay más por hacer ya que aún existes pequeños agricultores que no cuentan con esta ayuda.
- Se recomienda tener un mayor control con la presencia de intermediarios ya que aún existe la presencia de estas personas ya que se hacen pasar como si fuera el agricultor vendiendo la producción al gobierno a precios más altos, aunque el estado ha implementado un control a través de las autoridades de la UNA (Unidad Nacional de Almacenamiento) realizando un trabajo de campo con los productores identificando a los medianos y pequeños agricultores de maíz a quienes se le hará una ficha con el fin de reducir a los intermediarios.

Bibliografía

- Agencia de noticias (Andes)*. (14 de 07 de 2014). Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/gobierno-ecuador-potencia-agricultura-inversion-533-millones-dolares.html>
- Agroramón* . (s.f.). Obtenido de <http://www.agroramon.com/wordpress/taladros-del-maiz/>
- Agroterra*. (01 de 03 de 2013). Obtenido de <http://www.agroterra.com/blog/descubrir/gusano-del-alambre/76874/>
- Andes*. (01 de 04 de 2013). Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/economia/unidad-almacenamiento-registra-productores-socializa-sus-centros-acopio.html>
- Bernis, J. M. (2006). *Eumed*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/fbbp/1e.htm>
- Chacon, L. (11 de 03 de 2013). *Slide Share* . Obtenido de <http://es.slideshare.net/yuyi14/produccion-agricola>
- Codexvirtual*. (s.f.). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mbt/sanchez_f_le/capitulo3.pdf
- Cooporacion Electrica del Ecuador, Celep*. (s.f.). Obtenido de <https://www.celec.gob.ec/hidronacion/index.php/informacion-tecnica-principal/presadaule-peripa-y-embalse-1>
- definicion*. (2012). Obtenido de <https://definicion.mx/produccion-agricola/>
- Definicion Economica* . (2011). Obtenido de <http://www.definicion.mx/produccion-agricola/>
- Definicion economica* . (2012). Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/agricultura/>
- Definicion economica*. (10 de 11 de 2014). Obtenido de <http://maiznancycajamaca.blogspot.com/2014/11/1.html>
- Documents Mex*. (04 de 07 de 2015). Obtenido de <http://documents.mx/documents/la-historia-del-maiz-en-el-ecuador.html>
- EcuRed*. (s.f.). Obtenido de https://www.ecured.cu/Provincia_de_Los_R%C3%ADos
- Educacion Economica*. (2010). Obtenido de <http://www.ambitoeconomico.blogspot.com>
- Ejemplo economico*. (2017). Obtenido de http://www.ejemplode.com/36-biologia/3533-caracteristicas_del_maiz.html
- El Comercio* . (2015). Obtenido de <http://www.elcomercio.com/opinion/editorial/embalse-bulubulu-ecuador-invierno-editorial.html>.

- El Productor* . (20 de 04 de 2012). Obtenido de <http://elproductor.com/2012/04/20/ecuador-hay-maiz-en-abundancia-y-a-bajos-precios/>
- El Telegrafo*. (2012). Obtenido de www.eltelegrafo.com.ec
- El Universo*. (03 de 01 de 2015). Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/03/nota/4394221/proyecto-bulubulu-alcanza-80>
- ESPOL. (2012). *Cultivos en el Ecuador*. Obtenido de <http://blog.espol.edu.ec/diealsan/mi-segundo-video/>
- Franquet, J. M. (2012). *Eumed net (enciclopedia virtual)*. Obtenido de <http://www.eumed.net>
- Garces, R. (s.f.). *Rimisp*. Obtenido de http://rimisp.org/wp-content/files_mf/146665788408EcuadorATPMCMaizDuroAmarilloRobertoGarces_editado.pdf
- Guia de ayuda*. (2011). Obtenido de <https://www.importancia.org/agricultura.php>
- Infoagro*. (2014). Obtenido de <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm>
- Infoagro*. (s.f.). *Infoagro* . Obtenido de <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/arroz.htm>
- MAGAP. (2014). *Programa FERTIUNA*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/programa-fertiuna-abre-oferta-a-maiceros-y-arroceros/>
- Magap*. (2015). Obtenido de <http://www.vicepresidencia.gob.ec/asociaciones-de-pequenos-productores-de-arroz-recibieron-reconocimiento-del-gobierno/>
- Martínez González, E., G., B. S., & R., R. L. (2006.). *EcuRed, Centro Nacional de Sanidad Vegetal (CNSV)*. Cuba.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. (2014). Obtenido de MAGAP: http://www.magap.go.ec/biblioteca_virtual_ciencia/tec-maiz.pdf
- Miraflores. (2012). *Miraflores*. Obtenido de Miraflores: <http://www.miraflores.cl/historia-del-arroz/>
- Miraflores. (2012). *Miraflores*. Obtenido de Miraflores: <http://www.miraflores.cl/historia-del-arroz/>
- Nicuesa, M. (2015). *Importancia (enciclopedia digital)*. Obtenido de <http://www.importancia.org/agricultura.php>
- Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura*. (2014). Obtenido de <http://www.fao.org/home/es/>

Organizacion Mundial del Comercio . (2015). Obtenido de <https://www.wto.org/indexsp.htm>

SINAGAP. (2013). Obtenido de

<http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/cultivo/2013/maizduro.pdf>

TRT Corporacion Turca de Radio y Television. (09 de 03 de 2016). Obtenido de

<http://www.trt.net.tr/espanol/programas/2016/03/09/por-que-es-tan-importante-el-sector-agricola-para-la-economia-de-pais-447371>

Usi, E. (20 de 01 de 2012). Obtenido de <http://www.dw.com>

Anexos



Figura 1: Las Aves



Figura 2: Los Gusanos de Alambre



Figura 3: Los Gusanos Blancos



Figura 4: La Sesania Nonagricoides



Figura 5: La Langosta



Figura 7. Entrega de Kits Agrícolas



Figura 8. Entrega de semillas certificadas



Figura 9. Centro de Acopio



Figura 10. Centro de Acopio