

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN GESTIÓN PÚBLICA



Políticas Financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, Ecuador, 2015-2018.

Tesis para optar el grado académico de Maestro en gestión Pública

Autor: Cesar Alonso García Naranjo

Tumbes, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN GESTIÓN PÚBLICA



Políticas Financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, Ecuador, 2015-2018.

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández (Presidente)

Mg. Juan Manuel Bances Rodríguez (Secretario)

Mg. Néstor Delfín Díaz Castillo (Vocal)

Tumbes, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRIA EN GESTIÓN PÚBLICA



Políticas Financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, Ecuador, 2015-2018.

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma:

Br. Cesar Alonso García Naranjo (Autor)

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (Asesor)

Tumbes, 2021

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los diez días del mes de marzo del año dos mil veintiuno, a las 16:10 horas, en la modalidad virtual por Google Meet, se reunieron los miembros del jurado designados con Resolución Directoral N° 0170-2019/UNTUMBES-EPG-D; Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández (Presidente); Mg. Juan Manuel Bancos Rodríguez (Secretario) y Mg. Néstor Delfín Díaz Castillo (Miembro; con Resolución Directoral N° 048-2021/UNTUMBES-EPG-D, se declaró expedito el informe final, para la sustentación y defensa de la tesis: Políticas Financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015 al 2018; presentado por el maestrante de Gestión Pública Cesar Alonso García Naranjo, asesorado por el Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete con DNI N° 03585602.

Concluida la exposición y sustentación, absueltas las preguntas y efectuadas las observaciones, lo declaran: Aprobado por Unanimidad, dando cumplimiento al artículo 29 del del Reglamento de Investigación con fines de Graduación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 17:40 horas, se dio por concluido el acto académico, y dando conformidad se procedió a firmar la presente acta.

Tumbes, 10 de marzo de 2021.

Dr. Gilmer Rubén Murga Fernández
DNI N° 07700664
Presidente de Jurado

Mg. Juan Manuel Bancos Rodríguez
DNI N° 00251359
Secretario de Jurado

Mg. Néstor Delfín Díaz Castillo
DNI N° 00214246
Miembro de Jurado

C.C. Jurado de Proyecto de Tesis (3), Asesor (1), sustentante (1), UI (2)

Dedicatoria

A mi esposa Beatriz Jiménez, a mis hijas María teresa y Beatriz del Carmen, a mis padres Nolberto García y Rosario Naranjo, a los agricultores maiceros del Cantón ventanas, provincia de los Ríos, Ecuador que hicieron posible esta investigación y a Dios por darme la vida y la salud para poder terminar este trabajo.

Agradecimiento

Como autor de este trabajo de investigación dejo constancia de mis eternos agradecimientos a la Escuela de posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes. A todos los maestros que nos guiaron con sus conocimientos para la terminación de este proceso de superación. Al Doctor Wayky Alfredo Luy Navarrete por su asesoramiento, al Jurado calificador representado por el Doctor Gílmer Murga Fernández, Al Ms. Luis Alberto Duicela Guambi por su aporte en el análisis estadístico.

Y a todas aquellas personas que contribuyeron a la realización del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pagina
CAPÍTULO I.....	14
1. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OBJETIVOS.	19
CAPÍTULO II.....	20
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	20
2.1. Marco Referencial del Problema	20
2.2. Antecedentes:.....	21
2.3. Bases teórico - científicas	26
CAPÍTULO III.....	43
3. MATERIALES Y METODOS.....	43
3.1. <i>Tipo y diseño de la investigación</i>	43
3.2. <i>Población, muestreo y muestra</i>	43
3.3. <i>Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	44
3.4. <i>Plan de procesamiento y análisis de datos</i>	45
CAPÍTULO IV	47
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
CAPÍTULO V	85
6. CONCLUSIONES.....	85
7. RECOMENDACIONES.	87
1. REFERENCIAS.....	88

2. ANEXOS	94
------------------------	-----------

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Nivel de escolaridad y distribución territorial de los 341 agricultores encuestados.	48
Cuadro 2 Relación entre edades y nivel de escolaridad de los agricultores usuarios del crédito para el cultivo de maíz en el cantón Ventanas.	48
Cuadro 3 Frecuencia de siembra de maíz en función de las parroquias y escolaridad de los agricultores.	49
Cuadro 4 Análisis de frecuencias sobre los requisitos de crédito.	51
Cuadro 5 Oportunidad en la entrega del crédito.	52
Cuadro 6 Cobertura de los costos de producción.	52
Cuadro 7 Opiniones de conformidad en los plazos del crédito.	52
Cuadro 8 Análisis de frecuencias sobre la opinión del seguro agrícola.	53
Cuadro 9 Análisis de frecuencias sobre los servicios que brinda el seguro agrícola.	54
Cuadro 10 Beneficiario de los kits agropecuarios.	55
Cuadro 11 Conformidad con las semillas entregadas por el gobierno.	56
Cuadro 12 Opinión respecto de los precios de las semillas.	56
Cuadro 13 Recibió información financiera antes del otorgamiento del crédito.	57
Cuadro 14 Opinión respecto de haber tenido seguimiento técnico.	58
Cuadro 15 Opinión respecto de haber tenido seguimiento al crédito (financiero).	59
Cuadro 16 Análisis de frecuencias sobre los consejos consultivos.	61
Cuadro 17 Análisis de frecuencias sobre la rueda de negocios.	62
Cuadro 18 Análisis de frecuencias sobre el cumplimiento de los precios acordados en la rueda de negocios.	63
Cuadro 19 Análisis de frecuencias sobre la venta por contrato a la industria.	64
Cuadro 20 Análisis de frecuencias sobre la venta al intermediario.	64
Cuadro 21 Análisis de frecuencias de la pregunta 5.6.	66
Cuadro 22 Análisis de frecuencias de la pregunta 5.7.	67

Cuadro 23 Análisis de frecuencias de la pregunta 5.8.	67
Cuadro 24 Propiedad de la tierra donde sembró maíz.	68
Cuadro 25 Arado del suelo para la siembra de maíz.	69
Cuadro 26 Declaración de satisfacción con la producción lograda por hectárea.	69
Cuadro 27 Otras fuentes de ingreso, además del cultivo de maíz.	70
Cuadro 28 Tipo de mano de obra utilizada en el cultivo de maíz.	70
Cuadro 29 Uso de maquinaria en la siembra del cultivo de maíz.	71
Cuadro 30 Uso de maquinaria para la cosecha del maíz.	72
Cuadro 31 Rendimientos promedios, máximos y mínimos de maíz (quintales/ha) reportados entre los años 2015 y 2018 en las parroquias productoras de este grano, en el cantón Ventanas, Los Ríos.	72
Cuadro 32 Precios de venta del quintal de maíz (promedios, máximos y mínimos) reportados entre 2015 y 2018, en las parroquias productoras de este grano, en el cantón Ventanas, Los Ríos.	75
Cuadro 33 Análisis de frecuencias de la pregunta 7.3.	75
Cuadro 34 Dispone de transporte.	76
Cuadro 35 Opinión sobre si las utilidades permitieron cubrir el crédito.	77
Cuadro 36 Análisis de la varianza del rendimiento de maíz en función de la escolaridad de los agricultores.	78
Cuadro 37 Separación de medias mediante la prueba de Tukey.	78
Cuadro 38 Matriz de correlaciones de Spearman.	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Número de encuestas a agricultores en función del territorio y nivel educativo.	47
Figura 2. Edades máximas y mínimas de los agricultores y su relación con el nivel de escolaridad	49
Figura 3 Opinión acerca del seguro agrícola.	54
Figura 4 Opinión acerca del servicio del seguro agrícola.	55
Figura 5 Opinión respecto de los precios de las semillas e insumos.	57
Figura 6 Opinión respecto de haber tenido seguimiento técnico.	58
Figura 7 Opinión respecto de haber tenido seguimiento al crédito (financiero).	59
Figura 8 Opiniones acerca de los Consejos Consultivos del maíz.	61
Figura 9 Opiniones acerca de las ruedas de negocios del maíz.	62
Figura 10 Opiniones acerca de los precios acordados en las ruedas de negocios del maíz.	63
Figura 11 Opiniones acerca de la venta por contrato a la industria del maíz.	64
Figura 12 Opiniones acerca de la venta al intermediario del maíz.	65
Figura 13; Opiniones acerca de la venta a la Unidad de Almacenamiento del Estado.	66
Figura 14 Arado del suelo para la siembra de maíz.	69
Figura 15 Tipo de mano de obra utilizada en el cultivo de maíz.	71
Figura 16 Distribución empírica del rendimiento (quintales/ha) en relación con el nivel de escolaridad.	73
Figura 17 Opinión respecto de la vialidad rural.	76
Figura 18 Densidad de encuestados por parroquia y año de siembra de maíz y niveles de rendimientos obtenidos.....	80

RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo en el cantón Ventanas provincia de los Ríos. Para lo cual se realizaron 341 encuestas a pequeños productores de maíz cuyo objetivo principal fue determinar los efectos de las políticas financieras gubernamentales sobre la rentabilidad del agricultor maicero durante el periodo 2015-2018. Los resultados permitieron establecer que los agricultores con instrucción secundaria y superior obtuvieron los mejores rendimientos por hectárea. Las políticas implementadas por el gobierno no surtieron el efecto deseado. Existe una controversia en las leyes y articulación al fomento productivo así mismo hay un descontento mayoritario en lo que respecta a la comercialización. Los créditos no fueron oportunos (50.4%). En el cumplimiento de las obligaciones no hay relación entre declaración de utilidades y cancelación de créditos a BANECUADOR. Hay cultura de no pago con el 96,3% de confianza según la prueba del Chi cuadrado. Existe un elevado número de encuestados con educación primaria (60%), lo cual hace imposible la adopción y actualización de tecnología. Respecto al seguro agrícola solo el 23,1% lo considera como bueno y muy bueno el resto está en desacuerdo.

Palabras claves: Rentabilidad, Maicero, Política pública, crédito.

SUMMARY

This study was carried out in the Ventanas canton, province of Los Ríos. For which 341 surveys were conducted to small corn producers whose main objective was to determine the effects of government financial policies on the profitability of the corn farmer during the period 2015-2018. The results allowed establishing that farmers with secondary and higher education obtained the best yields per hectare. The policies implemented by the government did not have the desired effect. There is a controversy in the laws and articulation to the productive promotion as well as there is a majority dissatisfaction regarding commercialization. Loans were not timely (50.4%). In the fulfillment of obligations, there is no relationship between the declaration of profits and the cancellation of credits to BANECUADOR. There is a culture of non-payment with 96.3% of confidence according to the Chi-square test. There is a high number of respondents with primary education (60%), which makes it impossible to adopt and update technology. Regarding agricultural insurance, only 23.1% considered it as good and very good, the rest disagreed.

Key words: Profitability, corn, public policy, credit.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el país es deficitario en la producción de maíz duro amarillo, razón por cual se debe recurrir a la importación de otros países especialmente de Estados Unidos y Argentina para cubrir las necesidades de la industria de productos balanceados. Es así que a mediados de la década pasada las importaciones de esta gramínea representaban 5 meses el valor del consumo agroindustrial. (MAGAP, 2018).

En el cantón Ventanas la situación es muy similar al contexto provincial y nacional, es así que dichas limitaciones han repercutido negativamente en la producción de maíz en esta zona de la provincia de Los Ríos, sobre todo para los pequeños productores maiceros, que en la mayoría de los casos muestran una tendencia al endeudamiento y poca rentabilidad de su producción.

Según el investigador Martínez, Rivera, Franco y Ruiz (2011), La corriente del pensamiento económico del campesinado ha comprendido que existen numerosos hechos y relaciones de dependencia que no encajan en el marco de la concepción usual de la economía clásica, como la maximización de beneficios y utilidades, por lo que al realizar el trabajo sobre la comercialización de maíz, el cual involucra entidades que necesariamente guardan relaciones mercantiles pero que no son netamente empresarios, es lógico orientarse bajo la óptica de la teoría del campesinado, haciendo énfasis en el aspecto económico.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Situación problemática

El maíz (*Zea mays*) “es una especie de gramínea anual originaria de América e introducida en Europa en el siglo XVII. Actualmente, es el cereal con el mayor volumen de producción a nivel mundial, superando al trigo y al arroz”. Según Sánchez y Pérez (2014, p.151), es considerado el grano forrajero por excelencia, caracterizado por sus múltiples usos en procesos industriales a través de los cuales se obtiene una gama de productos procedentes de su proceso. Entre los principales países productores de maíz a nivel mundial tenemos: Estados Unidos con 357,267,000 t; China 215,000,000 t; Brasil 95,000,000 t; Unión Europea 62,000,000 t; Argentina 40,000,000 t; Ucrania 28,500,000 t; México 25,000,000 t; India 25,000,000 t; Rusia 16,000,000 t; Canadá 14,400,000 t”. (Maíz producción mundial 2017/2018. Proyección junio 2017).

Mientras que en América del Sur los principales productores de maíz son los siguientes: Brasil 95,000,000 t, Argentina 40,000,000 t, Paraguay 3,700,000 t; Colombia 1,700,000 t; Chile 1,050,000 t; Perú 1,540,000 t; Venezuela 900,000; Ecuador 820,000 t, Bolivia 735,000 t Uruguay 465,000 t (Maíz producción mundial 2017/2018. Proyección junio 2017). En el Ecuador la producción del maíz a gran escala, se da con los inicios de la industria avícola (INDAVES) por los años 1974 hoy PRONACA; procesadora nacional de aves.

La distribución geográfica de la producción de maíz amarillo duro en la región costa representa el 78% de la producción nacional Ecuatoriana: “Predominando la provincia de Los Ríos con el 35%” (Torres et al., 2015, p. 271). No obstante, dicha producción se ha visto afectada debido a diversos factores como: falta de capacitación técnica dirigida a los pequeños maiceros, limitado acceso a tecnología agrícola, exigentes requerimientos para el acceso a créditos agrícolas, inestabilidad en el precio de venta del producto, encarecimiento de insumos y débil competencia

en el mercado agrícola ante los grandes productores. Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2018), “esta situación ha dado lugar a un retraso en su desarrollo socio-económico y el detrimento progresivo de su calidad de vida, debido a que en esta zona del país el 82% de los ingresos dependen de este sector de la agricultura” (p.10).

1.1.2. Formulación del Problema.

¿Qué efectos producen las políticas financieras gubernamentales sobre la rentabilidad del agricultor maicero del Cantón Ventanas en el período 2015 – 2018?

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se basa en las siguientes justificaciones:

Teórica. Según estadísticas del MAGAP, citado por Lucero Zumba (2018), “en el periodo 2000 y 2013, la superficie cultivada pasó de 240 a 300 mil hectáreas, la producción del grano se triplicó al pasar de 420 000 t a 1.4 millones de toneladas”. Este incremento se explica básicamente por la ejecución de una serie de políticas de incentivos para elevar la productividad; sobre la base de promover la aplicación de paquetes tecnológicos de alto rendimiento (semilla híbrida, fertilizantes edáficos y agroquímicos). Como resultado, el Ecuador dejó de depender de las importaciones para satisfacer las necesidades de la industria de balanceados.

Según Foltz (2004), citado por Castellano (2017), “El acceso a crédito en la agricultura es principalmente visto como una herramienta para aumentar la producción y la productividad, facilitar la adopción de nuevas tecnologías, estabilizar los ingresos de los hogares” (...) (p.16).

Sin embargo, los problemas para mejorar la producción de maíz persisten especialmente los concernientes al acceso al crédito de una manera eficaz y oportuna. Por lo cual la presente investigación tiene por objetivo determinar los efectos que existe entre las políticas financieras gubernamentales y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas 2015-2018 y a la vez sugerir soluciones al problema, las mismas que se centran en mejorar los niveles de calidad de vida.

Bernal (2010), considera que la justificación teórica en la investigación se da cuando el objetivo del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente” (p. 106). Este enunciado explica que toda investigación evidencia su teoría porque aportará a la comunidad académica un conocimiento a profundidad el tema tratado y de esta manera conocer información que antes era desconocida.

La presente investigación permitió abordar las principales teorías que versan sobre las políticas financieras gubernamentales y la rentabilidad del agricultor maicero, dando una explicación adecuada sobre su relación.

Práctica.- En la presente investigación se evaluaron las políticas financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero del cantón Ventanas durante el periodo 2015-2018 y se sugieren soluciones a la problemática, centradas en mejorar la rentabilidad de los maiceros y el mejoramiento de su calidad de vida.

Metodológica.- La investigación permitió fortalecer los conocimientos preexistentes referentes a políticas financieras gubernamentales. Técnicamente el

estudio sirve como soporte práctico para los agricultores maiceros del cantón Ventanas, facilitando la identificación de la problemática derivada de la mala aplicación de las políticas financieras gubernamentales dentro del sector maicero y orientar su actuación en la búsqueda de las soluciones a sus deficiencias productivas.

Económica. Lucero Zumba (2018) manifiesta que “En Ecuador, al igual que en el mundo, este tipo de grano es uno de los cultivos más importantes, se produce en 21 provincias y de forma mayoritaria o extensiva en Los Ríos, Guayas, Manabí y Loja” en ese orden de importancia del III Censo Nacional Agropecuario 2000 (p. 3).

Social. - Permitió crear un vínculo social con las comunidades rurales dedicadas a la producción de maíz, facilitando la identificación de las condiciones de vida de los agricultores dedicados a esta actividad; además del conocimiento de los procedimientos utilizados en el manejo del cultivo.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Determinar los efectos de las políticas financieras gubernamentales sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas: 2015-2018.

Objetivos Específicos

1. Determinar los efectos que existe entre el crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018.
2. Determinar los efectos que existe entre el plazo del crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018.

3. Determinar los efectos que existe entre el seguimiento del crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018
4. Determinar los efectos que existe entre políticas financieras gubernamentales y costos de producción del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018.
5. Determinar los efectos que existe entre políticas financieras gubernamentales y comercialización del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018.

1.4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OBJETIVOS.

1.4.1. Formulación de la hipótesis.

Hipótesis (Hi).- Las políticas financieras gubernamentales surten efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero del Cantón Ventanas: 2015-2018.

Hipótesis nula (Ho).- Las políticas financieras gubernamentales no surten efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero del Cantón Ventanas: 2015-2018.

1.4.2. Variable y Operacionalización.

Variable independiente: Políticas financieras gubernamentales.

Variable Dependiente: Rentabilidad del agricultor maicero en el cantón ventanas.

En el Anexo 1, se describe la operacionalización de las variables.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Marco Referencial del Problema

Gaibor, (2018), en su tesis doctoral titulada *“Desarrollo de la agroindustria en la transformación de los sistemas productivos, modos de vida y la salud en la región agraria sur occidental del Ecuador”* Caso: Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos resume:

El pequeño productor ha sido desplazado por una maquinaria productiva y de alto desarrollo tecnológico que lo convierte en una pieza de su engranaje o lo deja rezagado, postrado ante una sobrevivencia incierta, todo ello sobre una falsa premisa de progreso y desarrollo, lo cual se ve reflejado en las condiciones de vivienda con predominancia a techo de zinc, poca diferenciación en la división de los ambientes, limitado sistema de eliminación de excretas, poco acceso al agua potable, entre otras limitaciones. Esto hace fundamental la práctica real de políticas orientadas a la dignificación del sujeto, donde se reconozca la actividad productiva dentro de una determinación social centrada en mejorar el modo de vida del pequeño productor. Palabras Claves: epidemiología crítica, agroindustria, sistema agroproductivo, modos de vida, agricultura, la salud humana (p. 6)

En muchos lugares del Ecuador tenemos agricultores maiceros los mismos que para realizar sus actividades de Siembra acuden a diversas instituciones crediticias privadas y públicas de altos y de bajos intereses en algunos casos que contribuyen a mejorar o empeorar la situación económica de estos agricultores que por el tan solo hecho de querer cultivar la tierra se endeudan no midiendo la magnitud del compromiso que por algunos casos generan pérdidas en sus cosechas las cuales limitan sus objetivos propuestos, esto conlleva a que muchos de ellos refinancien

sus deudas en otros casos pierdan sus propiedades de cultivo, el desarrollo de esta investigación nos permitirá ver la problemática de los agricultores maiceros que viene afectando en la actualidad.

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Internacional

A nivel internacional se destaca la situación actual de naciones como Perú, México y Guatemala con respecto a políticas financieras gubernamentales frente a la producción de maíz amarillo.

En Iquitos, Perú, según Acuña Mendoza (2014), en Loreto se presentan escenarios muy parecidos, donde un diagnóstico real de nuestros agricultores, genera toda una desinformación sobre el nivel de producción que estos tienen y sus condiciones productivas, ya que en los últimos 20 años el nivel de apoyo que han venido desarrollándose por instituciones del estado, instituciones no gubernamentales y la empresa privada no han generado las expectativas esperadas en nuestra amazonia baja.

Lambayeque (Centro de Investigación y Capacitación Agrícola de Huayopampa, 2014) manifiesta: Que el maíz amarillo duro es uno de los cultivos más trascendentales de Perú. En donde la mayor producción se centra en los departamentos de Lima y San Martín, que, “en conjunto, representan el 55% de área cultivada. La zona de Lima (Cañete, Chancay – Huaral, Huacho, Barranca) ocupa el primer lugar en su participación con el 20% de la producción total”. En la actualidad, el manejo del cultivo demanda del uso de diferentes tecnologías, empero, muchas de ellas son inapropiadas para las diferentes zonas maiceras, causando pérdidas económicas, bajos rendimientos y altos costos de producción. Este cultivo se ve afectado por el ataque de muchos insectos durante su desarrollo, que disminuyen su rendimiento, calidad y valor alimenticio; ciertos insectos son más importantes que otros debido a la frecuencia y gravedad de sus daños (p. 14)

Garrabou (2017) afirma que: “la agricultura es la fuente esencial para la generación de empleo e ingresos económicos en el medio rural, sobre todo en los países más pobres, en donde a menudo es la actividad a raíz de la cual gira la economía”. De hecho, se estima que el crecimiento de la agricultura es una vía para minimizar la pobreza en zonas rurales y urbanas. La agricultura se vincula íntimamente con la economía de un territorio. De su desempeño depende mucho el desarrollo económico de los países, ya que son fuente primordial de materias primas, alimentos e insumos útiles para el funcionamiento de otros sectores (p. 350).

Fearon (2017) investigó los “efectos del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y la República Dominicana, en la producción guatemalteca de maíz amarillo durante el periodo 2001- 2016”. Los resultados del estudio indican que el Tratado de Libre Comercio DR-CAFTA fue la causa primordial para que el productor maicero quede expuesto a la variación de los precios internacionales y a la competencia desigual producto de la aplicación de subsidios de los países industrializados; asimismo, se identificó que la integración de mercados no sólo depende de la liberalización comercial mediante tratados, sino que deben ir acompañadas de inversiones públicas y privadas que optimicen las condiciones locales. Se afirma que más allá de los beneficios del tratado de libre comercio, son los programas de producción agrícola los que han influenciado de manera positiva a los productores de maíz amarillo en Guatemala (p. 27, 46).

Echánove (2019) efectuó un análisis de las características del programa de apoyo al cultivo de maíz amarillo, así como los alcances y limitaciones que ha tenido tanto en productores como en empresas en México: Se reflexiona en que los subsidios del gobierno, la eficiente organización de los productores y otras condiciones favorables a nivel productivo, “son condiciones necesarias, pero no suficientes para el sostenimiento del régimen contractual estudiado, jugando un papel clave la actual coyuntura de altos precios internacionales de los granos.” Igualmente se enfatiza en que el reducido universo de productores subsidiados bajo los programas de comercialización, en consonancia con el limitado presupuesto en esta materia,

evidencia la política gubernamental de abandono al fomento de la productividad entre la gran mayoría de productores de granos del país (p.67, 68).

Venegas (2016), en su investigación sobre producción y comercialización del maíz en México, cobertura de riesgos con derivados, analizó la eficacia de la cobertura con derivados financieros considerando las alternativas que tienen los productores de maíz en México para protegerse ante variaciones en el precio del grano”. Obteniendo como resultado que los principales participantes de coberturas de riesgo financiero a través de ASERCA, son grandes empresas como Minsa, Maseca y Cargill, cuyo fortalecimiento se ha visto beneficiado por la reforma agraria inconclusa, las modificaciones al artículo 27 constitucional, el efecto negativo de los precios de garantía, la política pública y programas sociales como PROCAMPO que ofrece ventajas comparativas para los poseedores de grandes superficies de tierra con acceso a la comercialización, así como a la apertura comercial que trajo el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

2.2.2. Nacionales.

A nivel nacional también se detallan estudios relativos a la temática de investigación acerca de diversas zonas de producción maicera del país. Sisalema (2018) evaluó “La gestión de las empresas anclas y su influencia en el desarrollo de negocios inclusivos del maíz duro amarillo en la provincia de Manabí”. Como resultado de la investigación se obtuvo un alto grado de asociatividad entre la gestión de las empresas anclas y el desarrollo de negocios inclusivos del maíz. “Se concluye que la generación de políticas públicas que promuevan e incentiven la asociatividad e inclusión en los negocios de las empresas en más de una de sus cadenas”, es esencial para conseguir mejores resultados. Asimismo, se considera fundamental desplegar programas de motivación dirigido a microempresas y de capacitación para productores.

Cadenas, Macías, Barrios y Alcívar (2017). Indagaron acerca de los encadenamientos en la producción de maíz en el Ecuador: “Luego del análisis se obtuvo que la producción de maíz del país es ejecutada por pequeños, medianos y grandes productores, siendo los del primer grupo los menos favorecidos, al no contar con un financiamiento integral para su producción. También se destaca que la carencia de información de carácter científico sobre la situación individual del pequeño productor impide que el gobierno tome las decisiones adecuadas en cuanto a políticas de subsidios de insumos productivos, financiamientos para garantizar altas cosecha y su transportación” (p. 12-18).

Saltos (2018), efectuó un análisis acerca de los efectos de las políticas públicas agropecuarias en la producción del maíz duro seco en la provincia de Manabí durante el periodo 2013-2017. Como resultados del estudio se obtuvo que las políticas públicas agropecuarias correspondientes a créditos preferenciales, paquetes tecnológicos de alto rendimiento y agro seguros, permiten incrementar la producción de maíz duro seco. En el transcurso de los cinco años, la superficie sembrada, en la provincia de Manabí creció en un 37,53%, con un promedio de crecimiento anual alrededor del 29%. Así, la política pública agropecuaria ha fomentado en el pequeño productor la generación de una producción de calidad.

2.2.3. Local

En el ámbito local se especifican varias investigaciones sobre políticas financieras gubernamentales y producción de maíz en la provincia de Los Ríos y el cantón Ventanas. Gaibor (2018), en su estudio sobre “Desarrollo de la agroindustria en la transformación de los sistemas productivos, modos de vida y la salud en la región agraria sur occidental del Ecuador”. Evidenció que la consolidación del cultivo de maíz y el surgimiento de las agroindustrias de balanceados van en detrimento de las pequeñas unidades de producción y la calidad de vida de los pequeños agricultores maiceros, lo cual ha generado una división del territorio en una economía que desencadena en la proletarización de los pequeños productores a través de la venta de su producto y su fuerza de trabajo, que son captados por las industrias de alimentos y los intermediarios que ofrecen un precio ínfimo por el

maíz, y que en ciertos casos se sitúa por debajo del precio oficial. El autor también señala que la verdadera práctica de las políticas agrarias debe centrarse en la dignificación del pequeño productor (p. 373, 377).

Contreras (2017), en su “Análisis de la producción y comercialización del maíz en la provincia de Los Ríos durante el periodo (2012-2016)”: Identificó: Que la producción de maíz del año 2015 ostentó un crecimiento del 22.2% con respecto al año 2014, atribuido al eficiente apoyo estatal otorgado a los agricultores mediante la creación de programas y proyectos destinados al mejoramiento de este sector agrícola; empero, la situación se tornó desfavorable en el año 2016 debido al brote masivo de enfermedades en el cultivo, lo cual trajo consigo pérdidas sustanciales, tal es así que la producción en ese periodo cayó un 41% (p. 18, 60)

Erazo (2017), En su investigación titulada “Modernización de la agricultura ecuatoriana: Políticas de subsidio y subsunción del trabajo campesino a la agroempresa, caso maíz duro en Los Ríos”. Menciona que el proceso de modernización de la agricultura del país se centra en una inminente intervención del Estado en el fomento y producción agrícola, beneficiando de manera directa al sector empresarial y agroindustrial; además, indica que el cambio de la matriz productiva se ha convertido en el modelo a seguir por todos los proyectos estatales que certifican un concepto mercantil de seguridad alimentaria, basado en el suministro de materia prima para el mercado interno, situación que puede ser resuelta mediante un pensamiento productivista, con tecnología importada, en donde el pequeño agricultor maicero es un instrumento supeditado en la cadena del maíz. En este sentido se denota que el apoyo otorgado al productor maicero tiene una única finalidad, y es promover el progreso de las agroindustrias (p.41, 62)

Mesa y Veloz (2017), en su investigación titulada:” *Política agrícola en la provincia de Los Ríos: Caso producción de maíz duro seco en el cantón Ventanas periodo 2012-2015*”: concluye: “Que las políticas agrarias implementadas en el Ecuador han sido eficientes para los pequeños y medianos agricultores, y que se tradujo en un

incremento representativo de la producción nacional con respecto a años anteriores, con lo cual se dio cumplimiento al plan de mejora competitiva destinado a la generación de autoabastecimiento de maíz duro seco. No obstante, la cobertura de políticas agrarias implementadas en el cantón Ventanas no posee la cabida para circunscribir a pequeños maiceros independientes (p. 33, 64)

Gómez y Pachar (2017), en su estudio sobre *“Análisis de la estructura de gobernanza en la cadena de maíz amarillo duro en el modelo de agricultura bajo contrato del cantón Ventanas”* Identificaron: “Que la agricultura bajo contrato pretende integrar a los agricultores maiceros a las cadenas agroalimentarias y eliminar la intermediación; sin embargo, no suprime por completo la influencia ejercida por las grandes industrias sobre los pequeños agricultores y la dependencia de los mismos del sector agroindustrial. Un claro ejemplo de este dominio es el ejercido por la empresa Procesadora Nacional de Alimentos (PRONACA) sobre los pequeños productores maiceros de la Federación Provincial de Organizaciones Comunitarias “Tierra Fértil” (FEPROCTIFE), cuya relación está determinada por aspectos como: transacciones complejas debido a que PRONACA establece las características de los productos, alta habilidad para codificar la información debido al alto apoyo estatal brindado a dicha agroindustria y la poca capacidad de la FEPROCTIFE para competir debido a que carece de fortalezas en cuanto a tecnología agrícola, riego, capacitación, insumos y estructura de comercialización” (p.17, 53).

2.3. Bases teórico - científicas

En el Art. 334 de la Constitución de la República del Ecuador, Quito, Ecuador, 28 de septiembre de 2008, se indica “Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado”.

En el Art.135 del Código orgánico de organización territorial, autonomía descentralización (COTAD), Registro Oficial Suplemento 303 de 19-oct-2010: “A los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales y parroquiales rurales les corresponde de manera concurrente la definición de estrategias participativas de apoyo a la producción; el fortalecimiento de las cadenas productivas con un enfoque de equidad; la generación y democratización de los servicios técnicos y financieros a la producción; la transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de los saberes ancestrales orientados a la producción; la agregación de valor para lo cual se promoverá la investigación científica y tecnológica; la construcción de infraestructura de apoyo a la producción; el impulso de organizaciones económicas de los productores e impulso de emprendimientos económicos y empresas comunitarias; la generación de redes de comercialización; y, la participación ciudadana en el control de la ejecución y resultados de las estrategias productivas”.

El Mandato Constituyente N° 16 expedido el 23 de julio de 2008 en su artículo 5, dispone que "Para mitigar los efectos que tienen los riesgos de la naturaleza sobre la agricultura de los/as productores/as agrícolas, el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) diseñarán e implementarán un sistema de seguro agrícola para lo cual el Ministerio de Finanzas (MF) asignará los recursos respectivos".

Inversión y financiamiento de la agricultura y el medio rural.

Actualmente los inconvenientes de la agricultura y el medio rural de América Latina convergen en dificultades de inversión pública y en la asignación de recursos públicos otorgados a los gobiernos locales, sumado a aspectos de orden político-institucional, en particular la necesidad de conseguir una mayor intervención de la

colectividad en la ejecución de programas y proyectos. Además, se destaca el factor carencia de financiamiento y servicios rurales en el sector agropecuario, debido a que este presenta mayores riesgos e incertidumbre.

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2008), Manifiesta: Que tal situación provoca un vaivén en la rentabilidad de la producción rural, y en efecto, secuelas en el bienestar de las familias campesinas, panorama que se agudiza con la escasez de infraestructura y la deficiente articulación en las cadenas agro productivas comerciales, que ha inhabilitado a gran parte de los productores primarios. Asimismo, se afrontan impedimentos en el ámbito institucional vinculado con los seguros agrícolas, marcos legales y regulatorios (p. 37). Regularmente los agricultores no disponen de la suficiente capacidad para hacer uso de las oportunidades generadas por los cambios en las estructuras socioeconómicas. “Por tanto, es fundamental invertir en el desarrollo de capacidades y en el aprovechamiento de nuevas formas de producción que faciliten la inserción de los más pobres en la economía”. Además, es necesario superar los marcos institucionales y mejorar el diseño y la ejecución de proyectos y programas de inversión. “Por esta razón los países de la región han procurado definir políticas y estrategias de desarrollo territorial encaminadas a abrir camino a la población rural para que tome participación activa en la toma de decisiones sobre estrategias de inversión” (IICA, 2008, p. 50).

El sistema financiero rural de Latinoamérica se encuentra atendido por bancos de fomento o desarrollo y por otras entidades crediticias denominadas cooperativas de ahorro y créditos. En cambio, los bancos privados centran su actividad en las zonas coyunturales del sector comercial, debido a que les genera mayores beneficios; además que evidencian menores riesgos e incertidumbres.

(...), son los bancos de fomento y desarrollo los encargados de brindar atención al pequeño productor rural; no obstante, éstos destinan gran parte de sus recursos financieros a las empresas agropecuarias (agroindustrias principalmente), dejando marginado al campesino al uso de programas especiales. De este modo se vieron grandemente favorecidos los medianos y grandes productores, lo cual les facilitó desarrollarse aún más y dejar relegados a la clase baja campesina (Gutiérrez, Castaño y Asprilla, 2014, p. 149, 155).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2018) afirma: Que regularmente los pequeños agricultores “tienen dificultades para acceder a créditos debido a la carencia de derechos sobre la tierra y por los obstáculos que enfrentan para participar en los proyectos de desarrollo y los programas de extensión y para la afiliación a organizaciones campesinas, las cuales sirven para obtener préstamos o información sobre el crédito”. A esto se suma el acceso limitado de los pequeños productores a los servicios de comercialización, o la inexistencia de éstos, complica la venta de los productos (p. 24).

Según Ravines (2017) en su tema de investigación “Situación del crédito agrícola en el Perú”: Manifiesta que “el objetivo del crédito agrícola es propiciar la modernización de la producción agrícola, debido a que elimina las limitaciones financieras y acelera la adopción de nuevas tecnologías”. Sin embargo, ningún monto de crédito, inclusive a las tasas más bajas y con las mejores condiciones puede garantizar el incremento de productividad si es que no cuenta con el componente de asistencia técnica. “La asistencia técnica como parte del financiamiento, debe dejar de ser mirada como un crédito de eficiencia económica o como mitigador de riesgos de pagos (por mejorar en la productividad); sino que también debe considerarse como un elemento de inclusión que permite mejorar los ingresos y nivel de vida de los beneficiarios de los créditos” (p. 8, 10).

Políticas financieras gubernamentales

Desde 1964, con la ley de reforma agraria y colonización ya se habla de mejorar la producción y las condiciones de vida para el Sector agrícola; sin embargo, pocos han sido los resultados obtenidos en la práctica.

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025” primera parte afirma:

“Que en Ecuador se registró un descenso del presupuesto general de estado (PGE) en agricultura. Este rubro pasó de 7.5% en 1981 a 1.2% en el año 2006. En términos nominales la inversión se triplicó, al pasar de algo más de 100 millones de dólares en el 2006 a más de 350 millones en el 2014; lo que significa en términos de prioridad fiscal en el 2014 solo el 1% del PGE se destinó a este sector”.

A partir de mayo del 2012 se busca sentar las bases de la transformación productiva en el agro-ecuatoriano a través de:

- a. Incremento de la productividad en los pequeños y medianos productores.
- b. Ampliación, diversificación e innovación de los servicios técnicos rurales.
- c. Ejercicio de la rectoría y fortalecimiento institucional del MAGAP.
- d. Integración de la acción ministerial a los consejos consultivos agrarios.

Actualmente hay un proceso de recuperación y presencia del estado en la política agraria. “La restructuración de las políticas agropecuarias tienen la intención de ampliar y mejorar los servicios para este sector desde el MAGAP y sus entidades

adscritas”: instituto nacional de investigaciones agropecuarias (INIAP), agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad del agro (AGROCALIDAD), empresa pública unidad nacional de almacenamiento (UNA-EP), instituto de provisión de alimento (IPA), además de vincular a BANEQUADOR con la acción de la política agraria.

Brown (2013) afirma que: Se ha “demostrado que el crecimiento en el sector agropecuario se ve reforzado por las inversiones en investigación, extensión y educación en la agricultura, el crecimiento de la Productividad Total de los Factores (PTF) agrícola y el apoyo a la agricultura de los países a través de vías apropiadas y sustentables”. (...) la mayor parte de los países subdesarrollados no disponen de recursos financieros para invertir en bienes públicos para el sector agropecuario. Además, una gran parte del cambio tecnológico en la agricultura ha conllevado a la disminución en la mano de obra utilizada por unidad de producción, lo cual se traduce en desempleo rural. Por tanto, la investigación agrícola que se realice debe ser apropiada para las condiciones del país o región, y el crecimiento de la PTF agrícola no debe crear demasiado desempleo en los sectores agropecuarios y rurales. Un rápido cambio de la agricultura de pequeña escala y de subsistencia al modelo industrial a gran escala libera un número excesivo de trabajadores demasiado rápido para el sector rural y, tal vez, para que el conjunto de la economía pueda encargarse de ellos (p.174)

Plan semilla. - El plan es una iniciativa del Gobierno que permitirá el acceso de los agricultores de maíz duro y arroz de menos de 10 hectáreas, a un paquete tecnológico de alto rendimiento que incluye, además de las semillas certificadas los fertilizantes edáficos compuestos y los fitosanitarios adecuados que permitirán potenciar el rendimiento de la producción de maíz de un promedio de 3,5 toneladas métricas por hectárea, a más de 6 toneladas métricas por hectárea.

El mecanismo operativo del plan consiste en cubrir la diferencia promedio de precio entre un paquete tecnológico tradicional que normalmente compraba el pequeño productor y un paquete tecnológico de alto rendimiento que tiene un costo que fluctúa entre 440 dólares a 600 dólares por hectárea en el caso de maíz,

Los paquetes tecnológicos serán distribuidos en base a una lista de productores levantada por el MAGAP, a través de los almacenes autorizados de las casas comerciales que se comprometieron con el Gobierno a apoyar esta iniciativa.

Políticas de comercialización interna

Según el MAGAP en su libro política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 sobre mesas de diálogos y consejos consultivos sostiene:

“Mesas de concertación, espacios de diálogo y consejos consultivos A partir de 1988, el MAGAP creó mediante acuerdos ministeriales los comités de concertación como instancias de diálogo entre los actores públicos y privados de las principales cadenas agro productivas para mejorar la competitividad”. Con base en dicho instrumento, el MAGAP ha coordinado espacios de diálogo de las siguientes cadenas consideradas prioritarias por la autoridad de turno: papa, caña de azúcar y azúcar, leche y lácteos, carne, cacao y derivados, plátano, arroz, maíz, avicultura y producción forestal (p. 61, 63)

Políticas de fijación de precios

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 sobre fijación de precios” afirma:

Precios mínimos de sustentación. - “La fijación de precios mínimos de sustentación (PMS) inicia en junio de 1988 para el caso de la caña de azúcar en pie”. Actualmente es una de las políticas más importantes a nivel comercial para los siguientes productos: maíz duro amarillo, caña de azúcar, arroz, trigo, algodón,

banano y leche. “Se establecen precios mínimos de sustentación para aquellos productos sensibles cuyas características técnicas y estructura de mercado lo permiten”. Son fijados de manera que, en escenarios de reducción drástica de los precios de mercado, el agricultor pueda cubrir sus costos de producción y tener una ganancia mínima (PMS = costo de producción + margen de ganancia). Este mecanismo es acordado en el marco de los consejos consultivos y mesas de concertación luego del diálogo entre los sectores productor e industrial. En caso de que no llegar a un consenso, el MAGAP establece dicho precio con base en los respectivos análisis e informes técnicos (p. 62)

Rueda de negocios

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025” acerca de la rueda de negocios testifica que:

El objetivo de las ruedas es facilitar la relación directa entre productores e industrias, eliminar la intervención de intermediarios y asegurar un precio justo para los agricultores. A la fecha se han realizado ruedas de negocio para productos como maíz amarillo duro, papa, quinua, plátano y fréjol. Los mejores resultados se han obtenido en maíz. “La primera rueda de negocios se realizó en 2013 con la participación de 24 asociaciones maiceras y 16 industrias balanceadoras. El resultado fue la transacción de 80 mil TM de maíz por 29 millones de dólares” (p. 63).

Absorción de la cosecha en el mercado interno

Según el MAGAP en su libro política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 sobre las políticas de absorción manifiesta:

Absorción de producción nacional Mediante Acuerdo Ministerial 190 del 18 de mayo de 2010 el MAGAP emitió el instructivo para registrar las transacciones y facturación de las compras de maíz amarillo duro, grano de soya, pasta de soya, arroz, trigo y otros productos agropecuarios que se producen en el

Ecuador y cuya comercialización, a criterio del MAGAP, amerita control. “Este proceso permite establecer cupos de importación y asegura la absorción de la producción local antes de autorizar importaciones. Para ello, en 2010 se creó la Unidad de Registro de Transacciones y Facturación (URTF) del Ministerio encargada de registrar dichas compras” (p. 62).

Regulación del mercado y capacidad de almacenamiento.

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025” sobre almacenamiento y regulación del mercado manifiesta que:

La Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) se creó mediante Decreto Ejecutivo 589 del 27 de agosto de 2007 como una entidad de derecho público adscrita al MAGAP ante la inexistencia de un organismo del Estado que se encargara de regular el almacenamiento de los productos agropecuarios de ciclo corto con la finalidad de incrementar la producción y garantizar el abastecimiento en beneficio de los productores y consumidores.

Desde 1997 cuando inició la liquidación de ENAC, el Estado ecuatoriano careció de una unidad operativa que interviniera en regular los mercados de granos y administrar las reservas de alimentos estratégicos del país. “La creación de la UNA permitió la intervención directa en el almacenamiento de granos básicos y el Estado empezó a contar con una instancia que coadyuve a la modernización, ampliación y fortalecimiento de los servicios de almacenamiento de maíz, arroz y soya en las zonas de producción más importantes del país”. Así mismo, “la Unidad Nacional de Almacenamiento se estableció como una entidad de apoyo al pequeño y mediano productor agrícola bajo los lineamientos, objetivos y políticas del MAGAP como institución rectora del sector”. Con el objetivo de “implementar el efectivo

funcionamiento del mercado, brindando mejores y mayores oportunidades de ingresos a los productores de materia prima agropecuaria evitando su especulación y acaparamiento, posteriormente se transformó en la Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento UNA-EP mediante Decreto Ejecutivo Nro. 12 de mayo 30 de 2013” (p. 64)

Políticas de comercialización externa

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025” sobre políticas de comercialización externa manifiesta que: Los principales antecedentes de política de comercialización externa corresponden a los años 90. “En primer lugar el proceso de integración regional de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), donde se acordó el Arancel Externo Común (AEC) para importaciones de terceros países y el establecimiento, en 1994, del Sistema Andino de Franja de Precios (SAFP)”. En segundo lugar, “el ingreso del Ecuador a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1996 marcó un nuevo capítulo en la política comercial en todo el país, incluida la agricultura” (p. 65).

Políticas de importación

Según el MAGAP en su libro “Política agropecuaria ecuatoriana hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025” acerca de políticas de importación afirma que: El 31 de julio de 2013 (Registro Oficial 48), el MAGAP emitió el “Instructivo para la obtención de las Licencias no Automáticas de importación de alimentos básicos conforme a la Resolución 102 del COMEX”. “El procedimiento para la licencia no automática se determina por la necesidad de cubrir el déficit de producción nacional durante un año calendario. No debe ser solicitada ni efectivizada en época de cosecha” (p. 65).

Políticas de organización

Según la constitución de la república en el año 2008, Art. 319.- “Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas”. El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Políticas agrícolas

Según Martínez, Colino y Gómez (2014) la política agrícola se conforma de tres componentes principales:

Primera. - Política de precios, determinada por las políticas macroeconómicas, segunda, Políticas de recursos, que incluye la tenencia de la tierra y el manejo de los recursos naturales, tercera, políticas de acceso, incluye acceso a insumos agrícolas, mercado de productos y tecnología agrícola (p.108).

(León, 2017) Nos dice que: En Ecuador, las políticas agrarias no son compatibles con las leyes y la Constitución Política, y por el contrario siguen privilegiando a las actividades que favorecen la concentración, a través, por ejemplo, de préstamos estatales que se dan a actividades que acaparan tierra, como la ganadería bovina que en el año 2015 acaparó el 45% del total de los préstamos otorgados por el Banco Nacional de Fomento (BNF). En cuanto a riego, las Unidades de Producción Agraria (UPAs), que cuentan con más de 100 ha, concentran el 40,74% del total

del agua para el riego disponible, en comparación de las UPAs de menos de 10 ha, que acceden a apenas el 25% del total del agua para riego. Las semillas para la agricultura, tienden igualmente a estar dominadas en ciertos cultivos, por unas pocas empresas que controlan su distribución y comercialización. Por ejemplo, en maíz, arroz y soya, tres empresas concentran el 90% del mercado (AGRIPAC, Ecuaquímica y PRONACA). En el caso de las hortalizas, AGRIPAC maneja el 25%, Ecuaquímica el 10% y PRONACA el 5% (p. 43,44).

Costo de producción

En los costos de producción es importante mencionar que los kits de semilla que entregó el MAGAP a los pequeños agricultores maiceros; estos fueron de altos, medios y bajos rendimientos como nos explica G. Zambrano (2016), en su tesis titulada “Plan de semillas del maíz duro de alto rendimiento (MAGAP), costo de producción y rentabilidad en el Cantón Mocache provincia de los Ríos”. Ver Anexo N° 5.

Situación del sector maicero ecuatoriano periodo 2014-2018

“El cultivo de maíz en el Ecuador es uno de los más importantes por su papel principal en el consumo humano, así como también en la producción de balanceados para consumo animal” (Montero y Salvador, 2015). Según datos de la Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), el cultivo de maíz correspondió al 14.73% del total nacional y se distribuyó en todas las provincias del país, con un cultivo extensivo en Los Ríos (41%), Guayas (15%), Manabí (21%), Loja (13%) y Santa Elena (1.1%). El rendimiento promedio nacional para la época de invierno 2014 fue de 4.97 t/ha, siendo Guayas y Los Ríos las provincias más productoras, superando el promedio nacional en más de una tonelada por hectárea”.

En este periodo se destaca que los productores maiceros del país sembraron en promedio 6.14 ha en la época de invierno y con inicio de sus siembras en enero (con excepción de Loja: Febrero). La producción de este año se caracterizó por aspectos como: siembra manual (91%), siembra de semillas: Trueno (25%), DK7088 (13%), Triunfo (11%) y Advanta (7%), aplicación de 4.43 qq/ha de Urea, 0.30 qq/ha de MOP, 0.14 qq/ha de DAP y 1.77 qq/ha de mezclas, el principal problema fue la sequía.

En el año 2015 se obtuvo rendimiento promedio de 5.41 t/ha a nivel nacional. Las provincias de Los Ríos, El Oro y Loja presentaron el promedio más alto, quedando por encima del promedio nacional en más de 0,5 t/ha. A diferencia de Manabí, Guayas, Santa Elena y la zona no delimitada de la Manga del Cura las cuales evidenciaron los promedios más bajos de rendimiento.

Durante dicho periodo los productores de maíz se caracterizaron por lo siguiente: se sembró en promedio 4.22 ha/agricultor, las siembras iniciaron en enero (a diferencia de Loja: febrero), la densidad de siembra fue de 42.000 plantas/ha, el peso promedio por mazorca fue de 165 g, prevaleció el uso de la semilla Trueno NB 7443 (21.9%), la cantidad de siembra mayormente usada es de 15 kg/ha, la aplicación de fertilizantes correspondió a las siguientes proporciones: 4.34 qq/ha de Nitrógeno, 0.55 qq/ha de Fósforo y 0.39 qq/ha de Potasio, escasa utilización de sistemas de riego artificial (4%) (Montero y Salvador, 2015, p. 1)

Durante el año 2016 el rendimiento del cultivo de maíz fue de 5.53 t/ha, es decir, 1'064.380 t a nivel nacional, dicha producción evidenció un incremento del 2% con respecto al periodo 2015. En este periodo las provincias de Guayas y Los Ríos redujeron el rendimiento en 9% y 13%, respectivamente, como consecuencia de la alta incidencia de plagas y enfermedades (hongo y el gusano cogollero principalmente).

Las provincias de Manabí y Loja mostraron un incremento del 25% y 21% en orden. A nivel de cantón los territorios que exhibieron los mejores rendimientos fueron: Jipijapa, Paján, Palenque, Pindal y Zapotillo. La producción durante este periodo se caracterizó por los siguientes aspectos: la siembra promedio a nivel nacional fue de 4.20 ha, el ciclo de siembra inició en enero, la variedad Trueno NB 7443 fue la más utilizada, predominó el uso del sistema de producción labranza cero, alrededor del 88% de los productores maiceros usaron semilla certificada, la densidad promedio de siembra fue 45114 plantas/ha, la fertilización del cultivo se basó mayoritariamente en la aplicación de Nitrógeno y en menor proporción Potasio y Fósforo (Castro, 2016, p. 1,2).

La Rueda del Éxito, que empezó en 1980 (Mar, 2018), es un sistema de fomento agrícola que ofrece a los productores la oportunidad de obtener beneficios, como mejorar el rendimiento en sus cosechas. “El modelo utilizado por PRONACA fomenta este cultivo y baja el riesgo de ofrecer un crédito a través de dos elementos básicos: el primero, hacer que la cosecha del productor tenga la seguridad de ser comprada, y; el segundo, el seguro agrícola que es necesario para el agricultor”, señaló Andrés Pérez, director de Relaciones Interinstitucionales de PRONACA. En el evento participó el ministro de Agricultura, Xavier Lazo, quien destacó el aporte de la empresa privada al sector.

Agricultor. - El agricultor y/o labrador es una persona –regularmente se sexo masculino– dedicada a al cultivo de la tierra en una explotación agraria para la extracción y explotación de los recursos naturales que produce, entre ellos: alimentos vegetales (cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes), fibras empleadas en la industria textil, cultivos energéticos, entre otros. Genéricamente, para el ejercicio de sus labores emplea diversas herramientas y maquinarias. El agricultor tiene derechos sobre sus conocimientos tradicionales con respecto al uso y conservación de sus semillas (Salcedo y Guzmán, 2014, p.17).

Agricultura. - La agricultura se deriva del latín *agri* “campo”, y *cultura* “cultivo”, “crianza”. Se denomina así al compendio de técnicas y conocimientos utilizados en el cultivo de la tierra. Involucra variadas técnicas para el manejo del suelo y de los cultivos vegetales, es decir, comprende todas aquellas acciones humanas dedicadas a la transformación del medio natural en productivo. Hoy en día, la agricultura tiene un impacto significativo en el medio ambiente; demandado así de la utilización de técnicas agrícolas sostenibles (Guerrero, Egea y Martínez, 2014, p. 75)

Agroecología. - Es una ciencia que usa conceptos y principios ecológicos tendientes al diseño y manejo de agro ecosistemas sostenibles, en los que se sustituyen los insumos externos por procesos naturales, siendo los más regulares la fertilidad del suelo y el control biológico. El uso de dichos principios contribuye al mejoramiento de la biodiversidad utilizable de los sistemas agrícolas, la cual es vital para mantener procesos metabólicos, de inmunidad y reguladores esenciales para las funciones del agroecosistema. Uno de los principios claves para la agroecología es la ‘diversificación de sistemas agrícolas a través de la combinación de cultivos, cultivos intercalados, agroforestería, integración animal, entre otros (Altieri y Nicholls, 2012, p. 65,66).

Buen Vivir. - El Buen Vivir surge en los pueblos y nacionalidades indígenas, que lo propusieron, sobre todo a partir de las acciones de la década de 1990 a raíz de los eventos de los 500 años de conquista española. “Es una alternativa al desarrollo, que plantea en el marco de una filosofía colectiva, el vivir en una sociedad que se desarrolle promoviendo un alimentación sana basada en la Soberanía Alimentaria, educación que respete los saberes ancestrales, salud que incluya a todas las personas con acceso a derechos que contribuyan a mejorar la calidad de vida, así como la conservación de los recursos y territorios para las generaciones futuras, entre otros factores que ayuden a mejorar el bienestar de las personas en armonía con la naturaleza” (León, 2017, p.1,2)

Desarrollo sostenible. - Es la ordenación y conservación de la base de los recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de forma

que garantice la satisfacción continua de las necesidades humanas: para las generaciones actuales y futuras. “Este desarrollo sostenible conserva (la tierra), el agua, las plantas y los recursos genéticos (animales), no degrada el medio ambiente, y es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable” (Velásquez, 2012, p. 80).

Maíz. - EL maíz es un cultivo de ciclo corto (120 días) que se siembra especialmente en la costa y en el subtrópico del Ecuador con temperaturas que oscilan entre los 20 y 30 grados centígrados y distanciamientos de siembra de 80- 90 cm de surco y una distancia de 20 a 25 cm entre planta se lo efectúa mediante siembra manual y mecanizada, es un cultivo exigente en fertilización especialmente en nitrógeno.

Según Villavicencio y Zambrano (2009) manifiesta que: El maíz es muy susceptible a la competencia de las malezas por lo que es indispensable mantener libre de ellas, especialmente durante los primeros 35 o 40 días después de la siembra. Las malezas a más de competir por nutrientes, agua, luz y espacio vital con la planta útil, son hospederas de enfermedades e insectos plagas (p. 11)

Política financiera. - “También denominada política monetaria es una rama de la política económica que emplea cierta cantidad de dinero como variable para ejercer control y mantener la estabilidad económica. Involucra decisiones que competen a entes y autoridades monetarias referidas al mercado de dinero, que efectúan modificaciones a la proporción de dinero o el tipo de interés.” Cuando esta política es aplicada para acrecentar la cantidad de dinero, se la denomina política monetaria expansiva, y cuando se utiliza para reducir, se la conoce como política monetaria restrictiva (Cibrán, Prado, Crespo y Huarte, 2016, p.141)

Seguro agrícola. - El artículo 410 de la Constitución de la República del Ecuador (año 2008) dispone: "El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el

desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria".

Producción agrícola. - Es el tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. En otras palabras, se puede definir como la cantidad total producida de los bienes destinados para el mercado interno y externo. “La importancia de medir la productividad agrícola surge en el instante en que el productor pretende acrecentar sus volúmenes de producción y por ende su rentabilidad, a través de un adecuado uso de los factores e insumos” (Monteros, Sumba y Salvador, 2015).

Rentabilidad económica.- Según Bravo (2016), la definición más técnica y sencilla de rentabilidad atañe “al resultado de dividir el beneficio obtenido entre el capital invertido multiplicado por 100” (p.7).

Soberanía alimentaria. - “Es el derecho de los pueblos a definir sus políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales” (Triana, 2014, p. 53).

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El estudio en cuestión corresponde a un tipo de investigación descriptiva correlacional permite conocer el grado de relación que existe entre variables los procedimientos para alcanzar los objetivos de esta investigación será por medio de las encuestas se determinarán la mayoría de problemas que tiene el agricultor maicero.

3.2. Población, muestreo y muestra

Población. - Gaibor, (2018) la población objeto de estudio corresponderá a la totalidad de 3 046 pequeños agricultores maiceros asentados en la zona rural del Cantón Ventanas de la Provincia de Los Ríos, Ecuador y que disponen de unidades productivas agropecuarias (UPA) menores a 5 ha. (p. 79)

Muestra. - Se utilizará un muestreo de tipo aleatorio simple, pues, todos los pequeños agricultores, jefes de familia del cantón Ventanas, tienen la misma oportunidad de conformar la muestra objeto de estudio.

Tamaño de la muestra.- Badii, Castillo y Guillen, (2017) la determinación del tamaño de la muestra se empleó la siguiente ecuación (p. 63)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n = Tamaño óptimo de muestra

N = Tamaño de la población

Z^2 = Valor asociado a la probabilidad de equivocarse en la decisión.

Se usará el nivel de significación estadística $\alpha=0,05$, que equivale a $z_{0,05}=1,96$ en pruebas de dos colas.

$p= 0,5$ representa la probabilidad de responder afirmativamente

$q=1-p=0,5$ representa la probabilidad de la respuesta alternativa

d = error de estimación fijado por el investigador ($0,05=5\%$).

$$n = \frac{3046(1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (3046-1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)} = 341$$

Total de la población de productores maiceros	Tamaño de la muestra
3046	341

3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Métodos

Deductivo: A partir del análisis de las respuestas en la encuesta aplicada a los productores, se podrá deducir las causas de la problemática, identificar las relaciones entre factores causales y a partir de su análisis, se podrán describir los escenarios actuales y proyectar un comportamiento probable en escenarios futuros.

A partir de su interpretación, asumiendo niveles de riesgo y error controlados, se podrían establecer estrategias productivas para el mejoramiento de la rentabilidad económica.

Técnicas

- a. **Encuesta:** facilitará la recolección de datos derivados de la aplicación del cuestionario Likert.

- b. **Visitas y recorridos:** esta visita consistirá en establecer un contacto visual de la realidad del sector maicero de la zona rural del cantón Ventanas, para validar o verificar la información identificada a través de la encuesta.

Instrumentos:

- a. *Cuestionario Likert:* se integrará por un compendio de preguntas teóricas, a través de las cuales se evaluará el conocimiento de la población en estudio sobre la situación actual del problema.
- b. *Ficha de recolección de datos:* permitirá recabar información primaria respecto a las visitas y recorridos efectuados en los recintos productores de maíz del cantón Ventanas.
- c. *Matriz de cumplimiento legal:* permitirá corroborar el nivel de cumplimiento de las políticas financieras gubernamentales, que incluirá en su estructura la descripción de los artículos legales, el nivel de conformidad y las observaciones respectivas.

3.4. Plan de procesamiento y análisis de datos

En virtud de las características de la investigación se pretende emplear un procedimiento estadístico específico a fin de tabular, representar y analizar los datos cuantitativos obtenidos. Se espera que dicho procedimiento se componga de los siguientes pasos: [1] El *arreglo* u *ordenación* de los datos mediante el uso de una hoja de cálculo electrónica, preferentemente Excel, cuyo orden corresponderá como sigue: (a) los ítems de la encuesta se situarán de forma vertical, y (b) los sujetos encuestados de forma horizontal; [2] El *cálculo* de las sumatorias, mínimas y máximas, promedios y coeficiente de correlación de Pearson; [3] Cálculo de *t Student* mediante el uso de un software estadístico SPSS, para lo cual se

emplearán las mínimas y máximas estimadas inicialmente Para efectuar la encuesta al agricultor maicero, se utilizará el siguiente cuadro de preguntas.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Aspectos Generales

El estudio engloba los aspectos de crédito. Seguro agrícola, plan semillas, seguimiento del crédito, comercialización, costos de producción, cosecha y resultados de la gestión, La parroquia Zapotal del cantón Ventanas, provincia Los Ríos, es una zona maicera de importancia, en la costa ecuatoriana. En Zapotal hay 139 agricultores con educación primaria de los 235 agricultores encuestados en esta parroquia (Figura 1). En Zapotal se encuentran los cinco agricultores analfabetos y los 5 agricultores con educación superior.

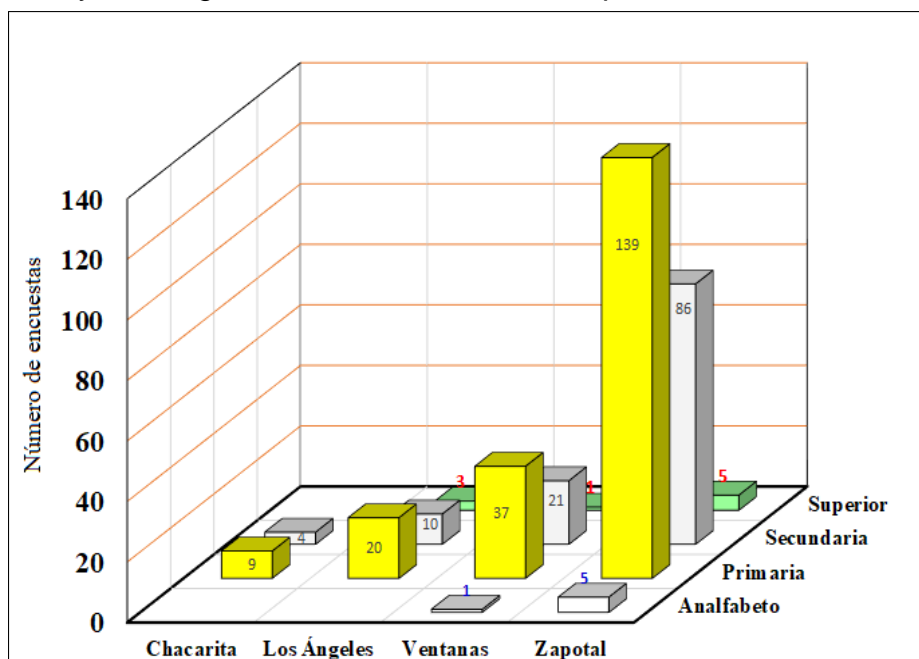


Figura 1: Número de encuestas a agricultores en función del territorio y nivel educativo.

El 2% de los agricultores analfabetos pertenecen a las parroquias Ventanas y Zapotal. El 60% de los agricultores tienen educación primaria, el 35% secundaria

y el 3% formación superior. En la parroquia Zapotal se ubican 5 de los 9 agricultores con educación superior. A la parroquia Zapotal pertenecen 235 agricultores (60%) de los 341 encuestados (Cuadro 1)

Cuadro 1: Nivel de escolaridad y distribución territorial de los 341 agricultores encuestados.

Parroquia	Analfabeto	Primaria	Secundaria	Superior	Encuestados por parroquia
Chacarita	-	9	4	-	13 (4%)
Los Ángeles	-	20	10	3	33 (10%)
Ventanas	1	37	21	1	60 (18%)
Zapotal	5	139	86	5	235 (69%)
Total de encuestados por nivel educativo	6 (2%)	205 (60%)	121 (35%)	9 (3%)	341 (100%)

En la escolaridad de los agricultores y distribución por edades, en la parroquia Chacarita se encuentran los agricultores con edades promedio 46 años, máxima 72 años y mínima 32 años. Los agricultores que solo tienen una escolaridad de primaria tienen edades mayores a los 72 años, alcanzando los 88 años en Zapotal. Los agricultores más jóvenes se encuentran en Zapotal y Ventanas, con 21 años de edad (Cuadro 2).

Cuadro 2: Relación entre edades y nivel de escolaridad de los agricultores usuarios del crédito para el cultivo de maíz en el cantón Ventanas.

Parroquias	Analfabeto	Primaria	Secundaria	Superior
Edades más altas de los agricultores				
Chacarita		72	39	
Los Ángeles		84	69	54
Ventanas	72	80	64	40
Zapotal	82	88	69	53
Edades más bajas de los agricultores				
Chacarita		32	34	
Los Ángeles		38	28	31
Ventanas	72	26	21	40
Zapotal	65	25	21	28

Los agricultores con formación superior tienen edades que fluctúan de 28 a 53 años. Los agricultores analfabetos tienen edades de 65 a 82 años, en Zapotal. En los que tienen educación primaria las edades varían de 25 a 88 años. En los que tienen secundaria las edades varían de 21 a 69 años. Los productores maiceros

más jóvenes tienen 21 años (Cuadro 2). Se evidencia también que hace falta relevo generacional en la agricultura, en general, lo que se expresa una prevalencia de agricultores de edad avanzada.

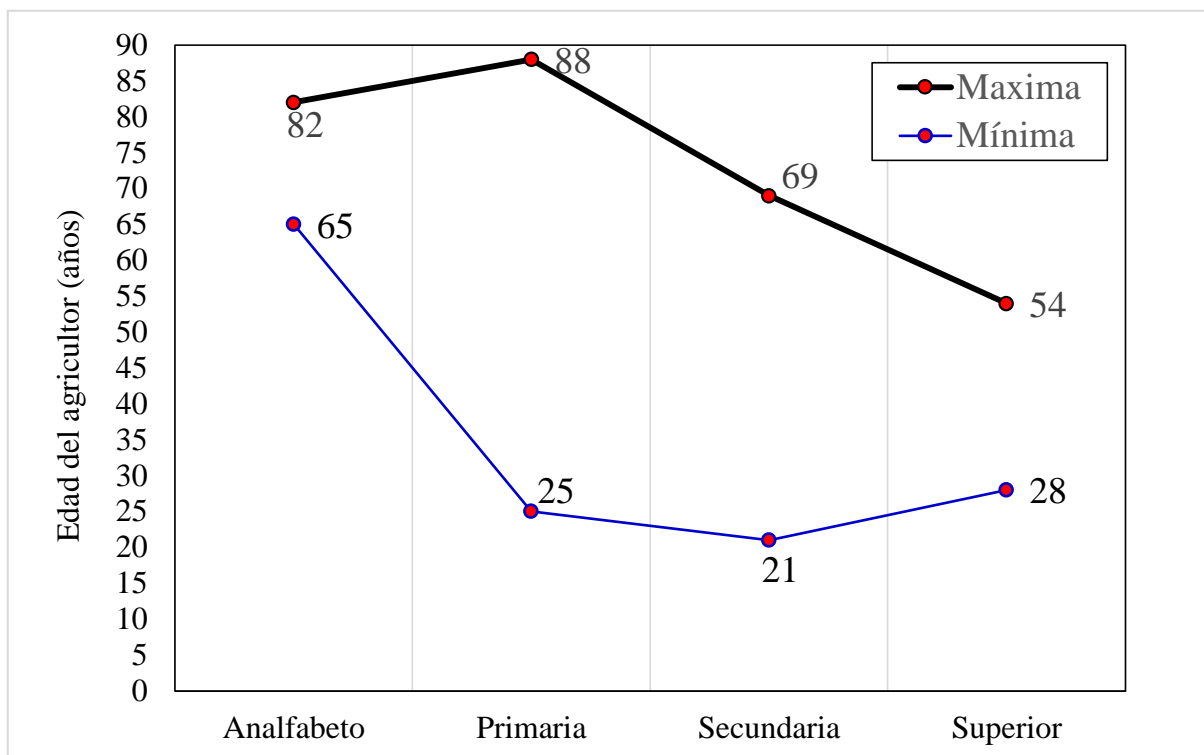


Figura 2: Edades máximas y mínimas de los agricultores y su relación con el nivel de escolaridad.

En las parroquias Chacarita, Ventanas y Zapotal se cultiva maíz durante todos los años, evidenciado en la encuesta, del año 2015 al 2018. En las parroquias de Chacarita, Ventanas y Zapotal básicamente siembran maíz los productores que tienen educación primaria.

Los agricultores con educación superior no cultivan maíz todos los años, sino cuando hay oportunidades de negocio (Cuadro 3).

Cuadro 3: Frecuencia de siembra de maíz en función de las parroquias y escolaridad de los agricultores.

Parroquia/ Escolaridad	2015	2016	2017	2018
Chacarita				
Primaria	Si	Si	Si	Si

Secundaria		Si	Si	Si
<hr/>				
Los Ángeles				
Primaria		Si	Si	Si
Secundaria		Si	Si	Si
Superior			Si	Si
<hr/>				
Ventanas				
Analfabeto			Si	
Primaria	Si	Si	Si	Si
Secundaria		Si	Si	Si
Superior			Si	
<hr/>				
Zapotal				
Analfabeto		Si	Si	
Primaria	Si	Si	Si	Si
Secundaria	Si	Si	Si	Si
Superior		Si	Si	Si

Análisis Descriptivo

Se aplicó una encuesta a 341 agricultores maiceros del cantón Ventanas, provincia Los Ríos, en el litoral ecuatoriano, donde se abarcaron 8 temas: crédito, seguro agrícola, plan semilla, seguimiento al crédito, comercialización, costos de producción, cosecha y pago del crédito.

Crédito

Pregunta 1.1. ¿Cómo califica usted los requisitos exigidos por la institución financiera para obtener el crédito?

El 38,5% de los agricultores, usuarios del crédito, consideran que los requisitos para su otorgamiento son buenos y muy buenos, que equivale a conformidad con los requisitos, mientras que solo 12,3% lo consideran entre malo y muy malo que equivale a un descuerdo (Cuadro 4).

Cuadro 4: Análisis de frecuencias sobre los requisitos de crédito.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	11	3,2
Malo	31	9,1
Regular	168	49,3
Bueno	126	37,0
Muy bueno	5	1,5
Agricultores encuestados	341	100,0

Pregunta 1.2. ¿El crédito para la siembra de maíz fue otorgado oportunamente?

El 50,4% de los agricultores encuestados indicaron que el crédito no fue oportuno (Cuadro 5). Esto significa que uno de cada dos agricultores considera que el crédito fue oportuno. Este elemento del análisis es muy importante porque atribuyen, una alta proporción de agricultores, como causal de posteriores incumplimientos en el pago del crédito.

Cuadro 5: Oportunidad en la entrega del crédito.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	172	50,4
Si	169	49,6
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 1.3. El crédito otorgado para el cultivo de maíz ¿cubrió los costos de producción?

El 54% de los agricultores encuestados indicaron que los créditos no cubrieron los costos de producción y un 46% manifestaron afirmativamente (Cuadro 6). Esta situación, ciertamente, depende de los niveles de rendimiento, por unidad de superficie y el nivel de tecnología aplicado. El mismo que está en relación con el grado de escolaridad y la edad de los agricultores.

Cuadro 6: Cobertura de los costos de producción.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	184	54,0
Si	157	46,0
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 1.4. ¿Los plazos del crédito para el cultivo de maíz fueron adecuados?

En el Cuadro 7, se indica la conformidad respecto de los plazos de crédito para la siembra de maíz, evidenciándose que solo 24,6%, que equivale a uno de cada cuatro agricultores, no estuvieron conformes con los plazos; esto significa que tres de cada cuatro agricultores expresaron un pleno acuerdo. Además, podemos mencionar que aquellas personas que no están conformes con los plazos querían que sea a nueve meses; considerando que existen lugares de difícil acceso para sacar su producto antes que entre la época seca.

Cuadro 7 Opiniones de conformidad en los plazos del crédito.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	84	24,6
Si	257	75,4
Total de encuestados	341	100,0

Seguro Agrícola

Pregunta 2.1. ¿Qué opinión tiene del seguro agrícola en general?

El 23,1% de los agricultores consideran el seguro agrícola como bueno y muy bueno, lo que equivale a que uno de cada cuatro, aproximadamente, están conformes con el seguro agrícola, y el 38,1% lo califican como malo y muy malo, por lo tanto, un completo desacuerdo (Cuadro 8). Las opiniones sobre el seguro agrícola se pueden apreciar en la Figura 3, donde se destaca la prevalencia de desacuerdos. También es necesario mencionar que el técnico asignado no es el adecuado ni está capacitado según manifestaron los encuestados.

Cuadro 8: Análisis de frecuencias sobre la opinión del seguro agrícola.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	14	4,1
Malo	116	34,0
Regular	132	38,7
Bueno	69	20,2
Muy bueno	10	2,9
Total de encuestados	341	100,0

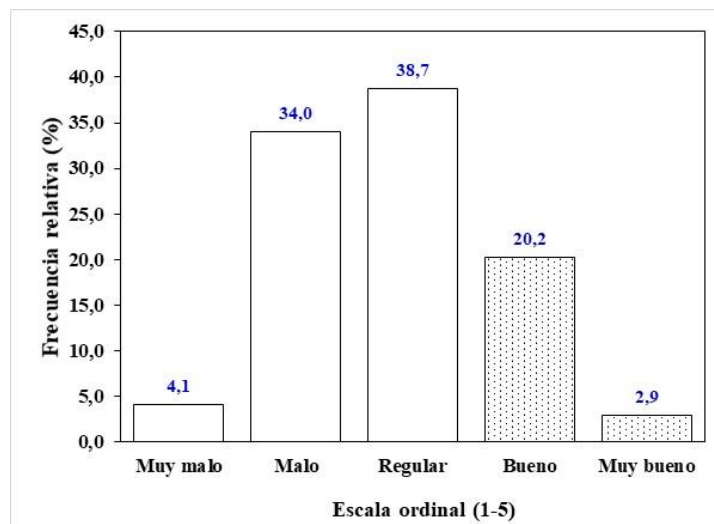


Figura 3: Opinión acerca del seguro agrícola.

Pregunta 2.2. ¿Cómo califica el servicio que le brinda el seguro agrícola?

El 22,8% de los agricultores consideran el seguro agrícola como bueno y muy bueno, lo que es un indicativo de conformidad con el servicio del seguro agrícola. El 37,5% de los agricultores lo califican como malo y muy malo, por lo tanto, un completo desacuerdo (Cuadro 9). El porcentaje acumulado de 77,1% que corresponde a las opiniones de regular a muy malo, es una expresión de distintos grados de desacuerdo o de desconocimiento. Las opiniones sobre el servicio del seguro agrícola se pueden apreciar en la Figura 4.

Cuadro 9: Análisis de frecuencias sobre los servicios que brinda el seguro agrícola.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	14	4,1
Malo	114	33,4
Regular	135	39,6
Bueno	67	19,6
Muy bueno	11	3,2
Total	341	100,0

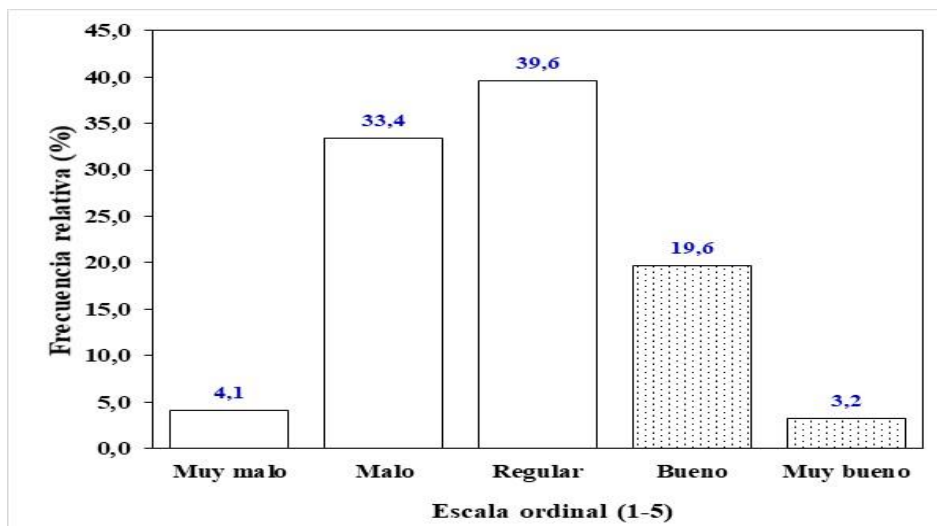


Figura 4 Opinión acerca del servicio del seguro agrícola.

Plan semilla.

Pregunta 3.1. ¿Fue beneficiario de kits agropecuarios del gobierno?

El 59,8% no fue beneficiario de los kits agropecuarios que entregaba el gobierno, a través del Ministerio de Agricultura, como un incentivo para fomentar la siembra de maíz, esto significa que tres de cada cinco agricultores no recibieron este beneficio (Cuadro 10).

Cuadro 10: Beneficiario de los kits agropecuarios.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	204	59,8
Si	137	40,2
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 3.2. ¿Las semillas certificadas entregadas por el gobierno a través del MAGAP cumplen con las expectativas de producción deseadas?

De los agricultores que recibieron el kit de semillas entregada por el MAG solo el 27% está de acuerdo con las expectativas de producción deseadas, mientras que el 20,2% no estuvo de acuerdo con la producción deseada que quiere decir que es igual a inconforme mientras que el 52,8% no dio opinión sobre esta pregunta (Cuadro 11).

Cuadro 11: Conformidad con las semillas entregadas por el gobierno.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	69	20,2
Si	92	27,0
No opina	180	52,8
Total de encuestados	341	100,0

4.1. ¿Cómo califica los precios de semillas e insumos actualmente?

De las 341 encuestas el 50% manifiesta que los precios de las semillas e insumos están entre malo y muy malo lo que quiere decir entre caro y muy caro mientras que el 39% están entre bueno y muy bueno; en todo caso es la mayoría que no está de acuerdo con los precios actualmente (Cuadro 12).

Cuadro 12: Opinión respecto de los precios de las semillas.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No conoce o no responde	3	1
Muy malo	95	28
Malo	74	22
Regular	36	11
Bueno	37	11
Muy bueno	96	28
Total	341	100,0

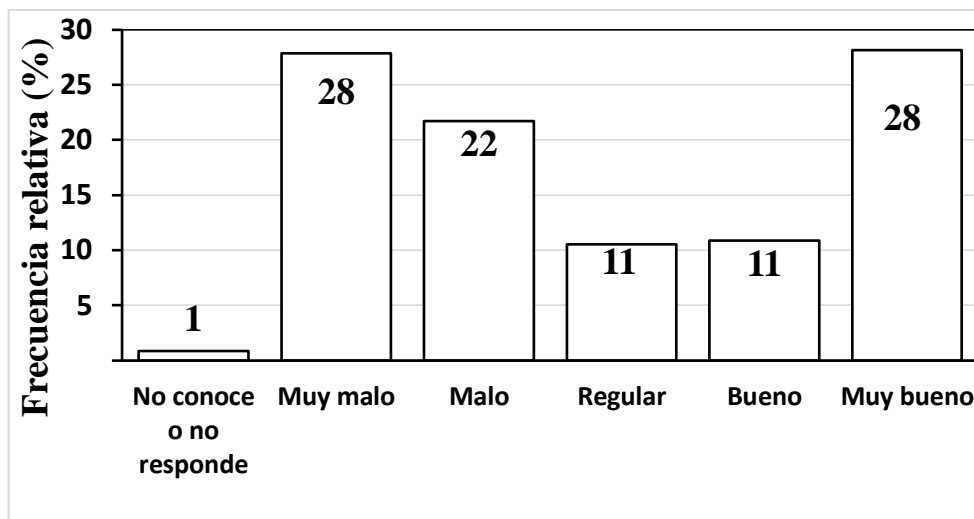


Figura 5 Opinión respecto de los precios de las semillas e insumos.

Seguimiento del crédito

Pregunta 4.1. ¿Recibió toda la información financiera antes que le otorguen el crédito?

El 14,7% de los agricultores encuestados manifestaron no haber recibido información financiera (suficiente) respecto de su crédito, el 85,3% indicó que sí (Cuadro 13). Este resultado indica que la entidad crediticia proporciona información respecto de la gestión, plazos, intereses, requisitos, obligaciones a los cultivadores de maíz del cantón Ventanas.

Cuadro 13: Recibió información financiera antes del otorgamiento del crédito.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	50	14,7
Si	291	85,3
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 4.2. ¿Ha tenido el seguimiento técnico durante el ciclo del cultivo de maíz?

Los resultados de la encuesta demuestran que tres de cada cuatro agricultores (75%) si tuvieron seguimiento técnico (asistencia técnica), que no fue necesariamente por parte de la entidad financiera sino más bien de parte del MAGAP (Cuadro 14). Un aspecto a considerar es el grado de escolaridad del sector maicero; los que tienen mayor información técnica igual a mayor educación, por lo tanto, pueden enfrentar mejor los problemas que pudieran presentarse durante el ciclo de cultivo.

Cuadro 14: Opinión respecto de haber tenido seguimiento técnico.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	85	25
Si	256	75
Total de encuestados	341	100,0

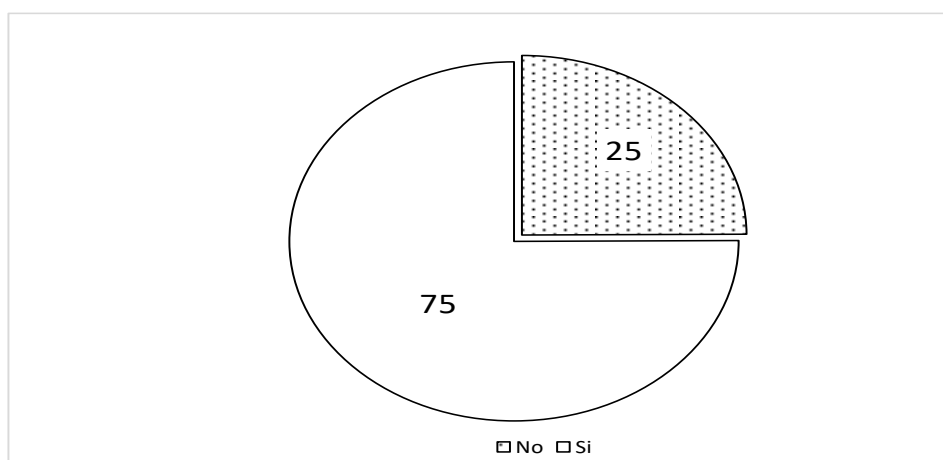


Figura 6: Opinión respecto de haber tenido seguimiento técnico.

Pregunta 4.3. ¿Recibió el seguimiento financiero durante el ciclo del cultivo de maíz?

El 98,2 % de los agricultores manifestaron que no tuvieron el seguimiento en el crédito, esto significa que 335 usuarios no estaban siendo supervisados por la entidad crediticia (Cuadro 15). Lo cual podría repercutir en el cumplimiento de sus obligaciones.

Cuadro 15: Opinión respecto de haber tenido seguimiento al crédito (financiero).

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	335	98,2
Si	6	1,80
Total	341	100,0

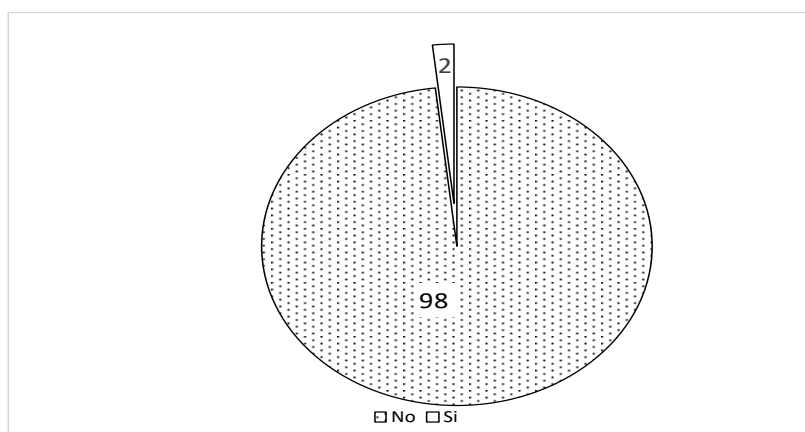


Figura 7: Opinión respecto de haber tenido seguimiento al crédito (financiero).

Comercialización

Pregunta 5.1 ¿Cómo calificaría usted los consejos consultivos para la fijación de precios de la cosecha de maíz?

Solo el 0,9% de los agricultores, que equivale a aproximadamente uno de cada diez, consideran positivo el rol de los Consejos Consultivos para la fijación de precios de la cosecha. La absoluta mayoría, el 61% de los agricultores no dieron una opinión sobre este tema. Los agricultores lo califican como malo y muy malo, que equivale a desacuerdo representa el 21,7%, que significa uno de cada cinco productores de maíz (Cuadro 16). En la Figura 6, se puede observar la distribución de frecuencias de las opiniones sobre los Consejos Consultivos del maíz. Sin duda, el no opinar sobre este tema equivaldría a una posición de desacuerdo o desconocimiento.

Cuadro 16: Análisis de frecuencias sobre los consejos consultivos.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	208	61,0
Muy malo	35	10,3
Malo	39	11,4
Regular	56	16,4
Bueno	3	0,9
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341	100,0

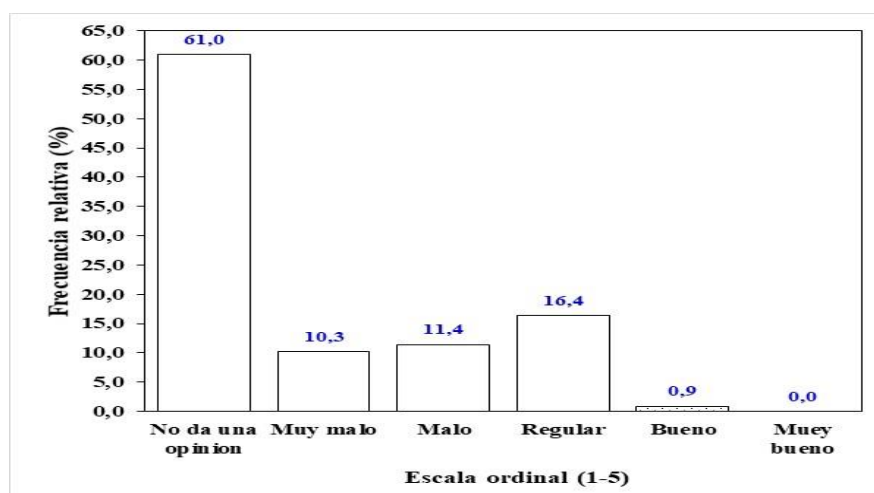


Figura 8 Opiniones acerca de los Consejos Consultivos del maíz.

Pregunta 5.2 ¿Cómo calificaría usted la rueda de negocios para la asignación de cupos a entregar a la industria?

De las 341 encuestas, 209 de ellos, que equivale al 61,3%, no opinan sobre la rueda de negocios del maíz, lo que significa un completo desconocimiento sobre este tema. Solo un agricultor dio una valoración afirmativa como buena (Cuadro 17). En el análisis de frecuencias, que se exponen en la Figura 9, se evidencia desconocimiento y desacuerdo mayoritario con la rueda de negocios.

Cuadro 17: Análisis de frecuencias sobre la rueda de negocios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	209	61,3
Muy malo	30	8,8
Malo	47	13,8
Regular	54	15,8
Bueno	1	0,3
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341,0	100,0

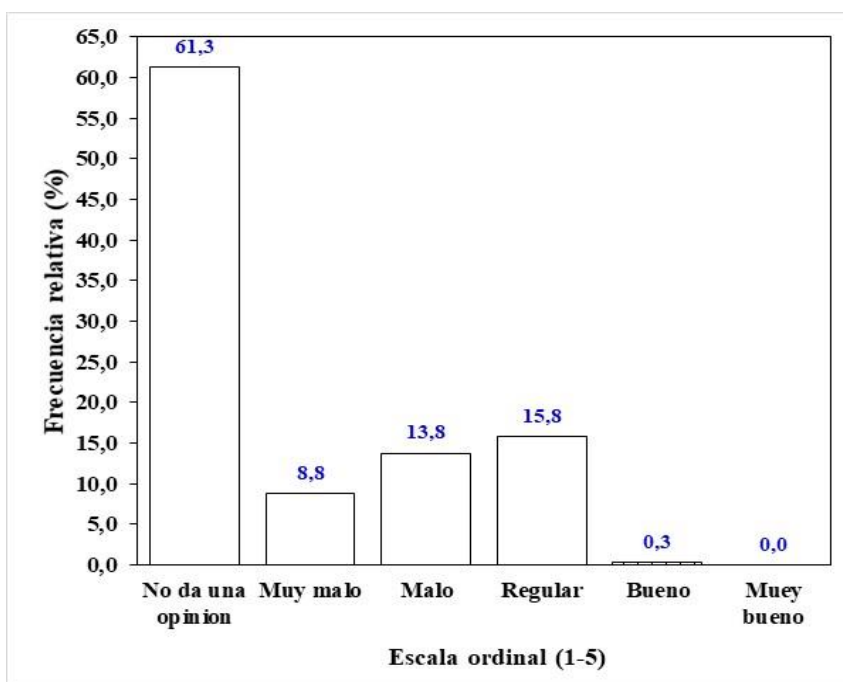


Figura 9: Opiniones acerca de las ruedas de negocios del maíz.

Pregunta 5.3 ¿Cómo califica el cumplimiento en los precios acordados en la rueda de negocio?

Se observa una concordancia con las respuestas a la pregunta 5.2, pues, el 35,2% no opinan respecto de los precios que se acuerdan en las ruedas de negocios y

solo dos agricultores indican como bueno y ninguno opina como muy bueno, mientras que el 49%, prácticamente uno de cada dos da una opinión negativa (mala y muy mala). La distribución de frecuencias a esta pregunta se observa en la Figura 10.

Cuadro 18: Análisis de frecuencias sobre el cumplimiento de los precios acordados en la rueda de negocios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	120	35,2
Muy malo	34	10,0
Malo	133	39,0
Regular	52	15,2
Bueno	2	0,6
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341	100,0

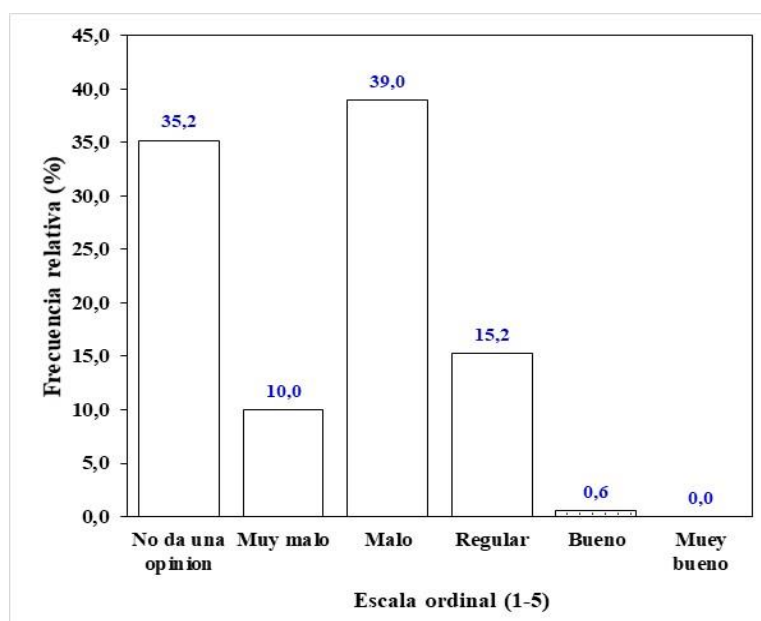


Figura 10: Opiniones acerca de los precios acordados en las ruedas de negocios del maíz.

Pregunta 5.4 ¿Cómo califica usted la venta por contrato a la industria?

El 54% de los agricultores encuestados no dan una opinión, sin duda, porque no usan ese canal de comercialización del maíz, sin embargo, solo 4 consideran como bueno y ninguno como muy bueno. El 33,5% lo califican como malo y muy malo (Cuadro 19). Este comportamiento se puede valorar gráficamente en la Figura 11.

Cuadro 19: Análisis de frecuencias sobre la venta por contrato a la industria.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	184	54,0
Muy malo	22	6,5
Malo	92	27,0
Regular	39	11,4
Bueno	4	1,2
Muy bueno	0,0	0,0
Total de encuestados	341,0	100,0

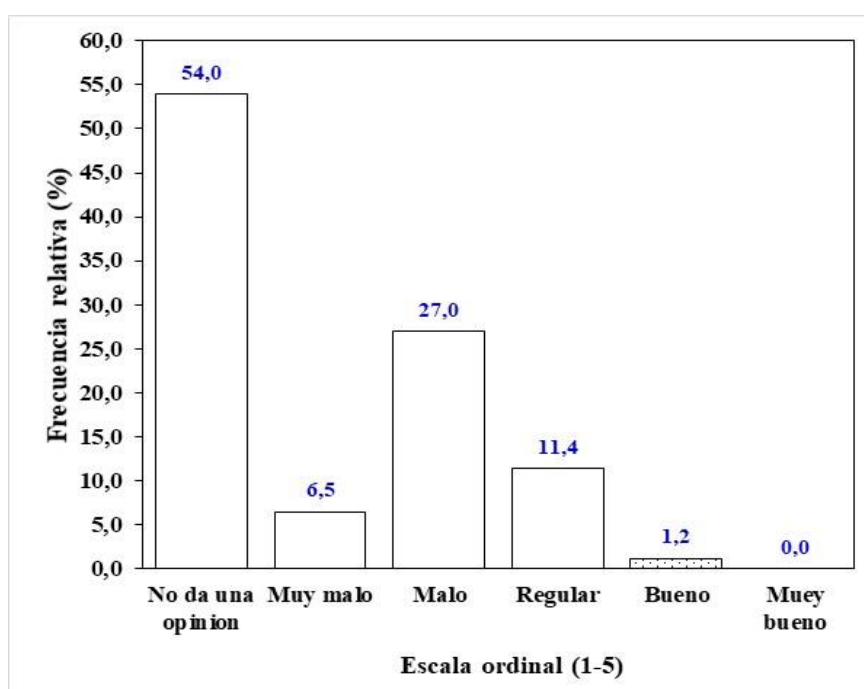


Figura 11: Opiniones acerca de la venta por contrato a la industria del maíz.

Pregunta 5.5 ¿Cómo califica usted la venta realizada al intermediario (comerciante)?

Las opiniones de seis agricultores son afirmativas, como buenas, que equivale apenas al 1,8%, mientras que el 98% los califican entre muy malo, malo y regular, solo un agricultor no dio una opinión al respecto (Cuadro 20). En la Figura 12, se aprecian las opiniones de la venta al intermediario o comerciante local.

Cuadro 20: Análisis de frecuencias sobre la venta al intermediario.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	1	0,3
Muy malo	61	17,9
Malo	133	39,0
Regular	140	41,1
Bueno	6	1,8
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341	100,0

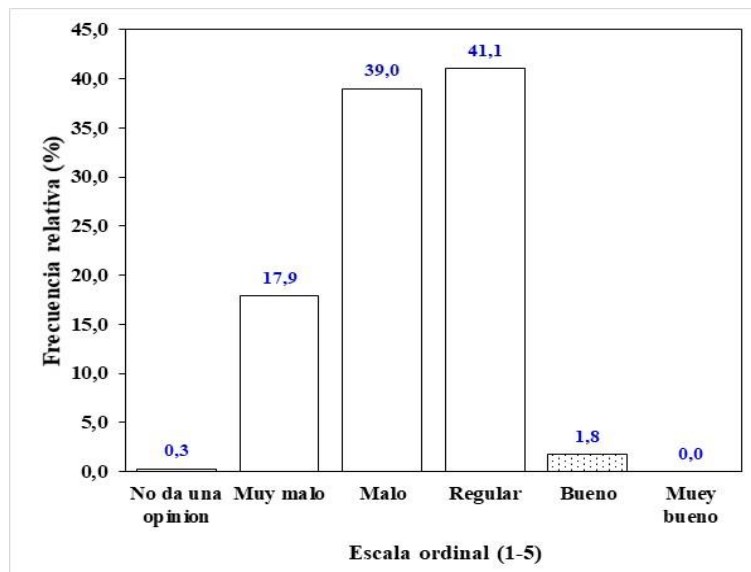


Figura 12: Opiniones acerca de la venta al intermediario del maíz.

Pregunta 5.6 ¿Cómo calificaría usted la venta realizada a la Unidad de Almacenamiento del gobierno (UNA)?

En el Cuadro 21, se indica los resultados de esta pregunta. De los 341 encuestados, 258 agricultores, que equivale al 75,7%, es decir tres de cada cuatro agricultores, no da una opinión, probablemente debido a que no venden directamente a la UNA o a desconocimiento del servicio. Apenas 7 de los 341 agricultores encuestados, que significa el 2,1%, tienen la opinión de bueno. En la Figura 13, se puede observar la distribución de frecuencias sobre las opiniones relacionadas con la venta a la UNA. Cabe indicar que la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA), como empresa pública fue cerrada el 16 de marzo/2020, en el marco de reestructuración del Estado.

Cuadro 21: Análisis de frecuencias de la pregunta 5.6.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No da una opinión	258	75,7
Muy malo	20	5,9
Malo	39	11,4
Regular	17	5,0
Bueno	7	2,1
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341	100

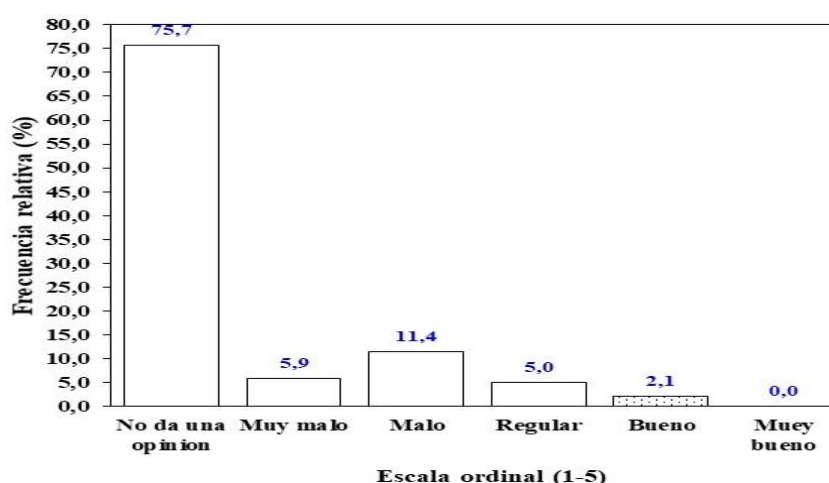


Figura 13: Opiniones acerca de la venta a la Unidad de Almacenamiento del Estado.

Pregunta 5.7 ¿Cómo calificaría usted el porcentaje de absorción de la cosecha de maíz por parte de la UNA como ente regulador del mercado?

El 72,4% de los agricultores (247) no dan una opinión respecto del porcentaje de absorción de la cosecha de maíz, por parte de la UNA, y solo 8 agricultores, que equivale al 2,3%, tiene una opinión de bueno (Cuadro 22). Además, es necesario mencionar que la UNA como ente regulador del mercado no cumplió con su función puesto que solo hizo compras hasta el 2016 como se describe en el siguiente cuadro y que de esta forma se perjudico al agricultor maicero.

Cuadro 22 Análisis de frecuencias de la pregunta 5.7.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No opina	247	72,4
Muy malo	17	5,0
Malo	56	16,4
Regular	13	3,8
Bueno	8	2,3
Muy bueno	0	0,0
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 5.8 ¿Qué opinión tiene respecto a la importación de maíz para cumplir con la demanda de la industria en las fechas programadas?

El 93,6% de los agricultores encuestados califican como malo y muy malo para el sector productor, el hecho de autorizar las importaciones de maíz para cumplir con la demanda de la industria. Solo aun agricultor de los 341 califica como bueno y solo 8 productores (2,3%), no dio su opinión sobre este aspecto (Cuadro 23).

Cuadro 23 Análisis de frecuencias de la pregunta 5.8.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
No opina	8	2,3
Muy malo	60	17,6
Malo	259	76,0
Regular	13	3,8
Bueno	1	0,3
Muy bueno	0	0,0
Total	341	100,0

Costo De Producción

Pregunta 6.1. ¿La siembra de maíz realizada fue en tierras propias o arrendadas?

Los agricultores acostumbran sembrar maíz en las tierras de su propiedad y en tierras arrendadas, evidenciándose que esta práctica fue común en el 51% de los encuestados, y solo el 12% indican que cultivan en sus propias tierras (Cuadro 24). Esta práctica de los cultivadores de maíz, sin duda, se relaciona con el tamaño de la unidad agroproductiva. Muchos agricultores que aprendieron a manejar eficientemente este cultivo arriendan las tierras para realizar las siembras.

Cuadro 24: Propiedad de la tierra donde sembró maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Propia	41	12,0
Arrendada	126	37,0
Ambas formas	174	51,0
Total	341	100,0

Pregunta 6.2. ¿Realizó usted arado del suelo para la siembra?

El 96,2% de los encuestados (328 de 341), no realizó el arado del suelo, que resulta ser un indicativo que se trata de pequeños agricultores maiceros. Por lo general estos sitios poseen topografía irregular que en su mayoría no permiten la mecanización del suelo. Encontrando un porcentaje muy bajo, de solo el 3,8% que realizaron el respectivo arado (Cuadro 25).

Cuadro 25: Arado del suelo para la siembra de maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	328	96.20
Si	13	3.80
Total de encuestados	341	100,0

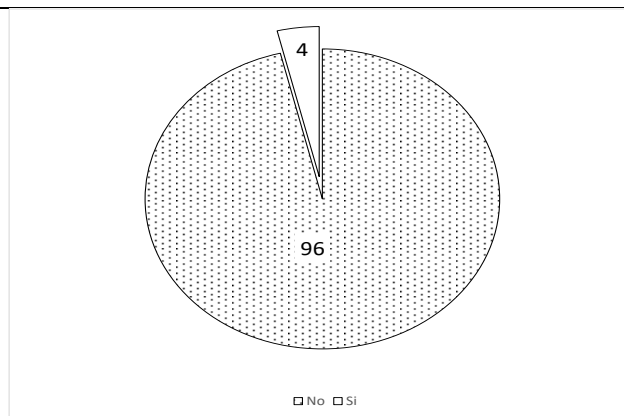


Figura 14 Arado del suelo para la siembra de maíz.

Pregunta 6.3. ¿Quedó satisfecho con la producción por hectárea?

Tres de cada cinco agricultores (58,9%) mostraron satisfacción por los niveles de producción alcanzados en la cosecha de maíz, mientras que el 41,1% indicaron su “no satisfacción” (Cuadro 26).

Cuadro 26: Declaración de satisfacción con la producción lograda por hectárea.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	140	41,1
Si	201	58,9
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 6.4. ¿A parte del cultivo de maíz tiene alguna otra fuente de ingreso?

El 52,8% de los agricultores encuestados indicaron que tienen otras fuentes de ingresos, además del cultivo de maíz, mientras que el 47,2% manifestaron que no, por tanto, dependen de las contingencias de producción y precios de este grano

(Cuadro 27). La vulnerabilidad económica de quienes solo se dedican a la producción de maíz requiere un tratamiento diferenciado, por una parte, que promueva la mayor eficiencia agroproductiva en el maíz, así como la diversificación de los ingresos.

Cuadro 27: Otras fuentes de ingreso, además del cultivo de maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	161	47,2
Si	180	52,8
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 6.5. Para realizar las actividades del cultivo del maíz, ¿Qué tipo de mano de obra utilizó?

Un 12,6% de los agricultores utilizó mano de obra familiar en la producción de maíz, un 5% declaró usar solo mano de obra contratada y el 82,4%, es decir cuatro de cada cinco agricultores maiceros, utilizaron mano de obra familiar y contratada (Cuadro 28). En la Figura 15, se puede apreciar la distribución por tipo de mano de obra usada en la producción de maíz.

Cuadro 28: Tipo de mano de obra utilizada en el cultivo de maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Familiar	43	12,6
Contratada	17	5,0
Ambas	281	82,4
Total de encuestados	341	100,0

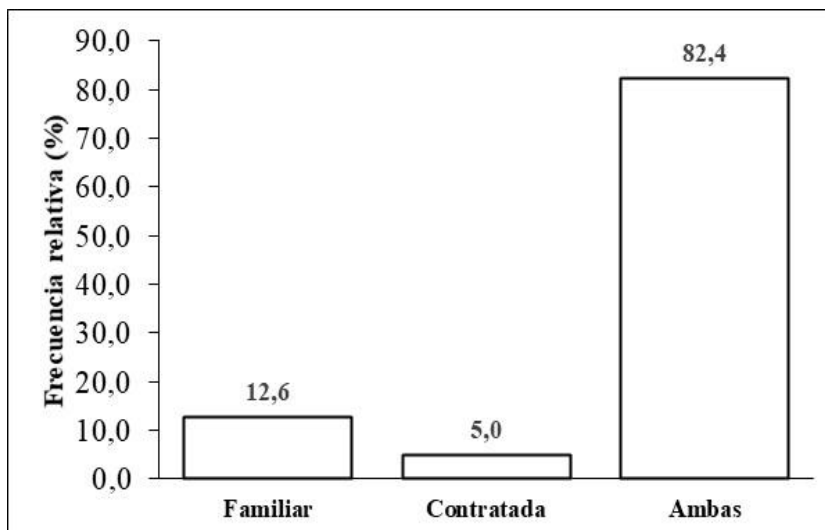


Figura 15: Tipo de mano de obra utilizada en el cultivo de maíz.

Pregunta 6.6. ¿Para realizar la siembra del maíz, usted utilizó maquinaria propia, alquilada o manual?

Los agricultores encuestados no disponen de maquinaria propia. Un 8,5% de los productores usan maquinaria alquilada para la siembra de maíz. El 91,5% no usa maquinaria, esto equivale a que nueve de cada diez productores de maíz realizan la siembra manualmente (Cuadro 29). Esta situación conlleva a deducir que hay mucho espacio para tecnificar la producción de maíz y, sin duda, mejorar los niveles de rendimiento.

Cuadro 29: Uso de maquinaria en la siembra del cultivo de maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Maquinaria propia	0	0
Alquilada	29	8,5
Manual (no usa maquinaria)	312	91,5
Total de encuestados	341	100,0

Pregunta 6.7. ¿Para realizar la cosecha del maíz, usted utilizó maquinaria propia, alquilada o manual?

Los productores de maíz encuestados no disponen de maquinaria para la cosecha y solo el 5,3% alquila estos equipos, la mayor parte, el 94,7% realiza la cosecha en forma manual (Cuadro 30). Esta situación conlleva al hecho de que la producción de maíz es una actividad que genera un masivo empleo, especialmente en las labores de cosecha. Además, los terrenos no permiten maquinaria por su topografía.

Cuadro 30 Uso de maquinaria para la cosecha del maíz.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Propia	0	0
Alquilada	18	5,3
Manual	323	94,7
Total de encuestados	341	100,0

Cosecha

Pregunta 7.1. ¿Cuál fue el rendimiento en quintales/hectárea?

Los promedios de producción de maíz más altos se obtuvieron en Los Ángeles, en 2017 y 2018; sin embargo, el máximo rendimiento se reportó en la parroquia Zapotal, con 200 quintales/hectárea, entre 2015 y 2018. Cabe indicar que, en Zapotal, también se reportó los más bajos rendimientos; esto significa que existe mucha variación en los niveles de rendimiento, principalmente a causa de los niveles de tecnología aplicados por lo agricultores (Cuadro 31). En la Figura 16 se expone la distribución empírica de los rendimientos (proporción acumulada) de los rendimientos en función de los niveles de escolaridad: analfabeto, primaria, secundaria y superior. Resulta evidente que los analfabetos tienen menores rendimientos y quienes tienen educación superior logran los mayores rendimientos.

Cuadro 31: Rendimientos promedios, máximos y mínimos de maíz (quintales/ha) reportados entre los años 2015 y 2018 en las parroquias productoras de este grano, en el cantón Ventanas, Los Ríos.

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Producción media (qq/ha)
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------------------------

Chacarita	105,0	98,3	100,0	82,8	92,1
Los Ángeles		82,8	113,3	122,7	113,0
Ventanas	93,3	96,2	95,8	100,3	97,8
Zapotal	101,4	82,7	100,7	101,9	98,1
Media	99,5	85,4	101,4	102,6	99,3

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Producción máxima (qq/ha)
Chacarita	105,0	120,0	150,0	93,0	150,0
Los Ángeles		122,0	160,0	160,0	160,0
Ventanas	100,0	141,7	160,0	174,0	174,0
Zapotal	200,0	200,0	165,0	200,0	200,0
Máximo	200,0	200,0	165,0	200,0	200,0

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Producción mínima (qq/ha)
Chacarita	105,0	75,0	55,0	70,0	55,0
Los Ángeles		31,0	33,0	20,0	20,0
Ventanas	80,0	60,0	50,0	30,0	30,0
Zapotal	30,0	15,0	28,0	30,0	15,0
Mínimo	30,0	15,0	28,0	20,0	15,0

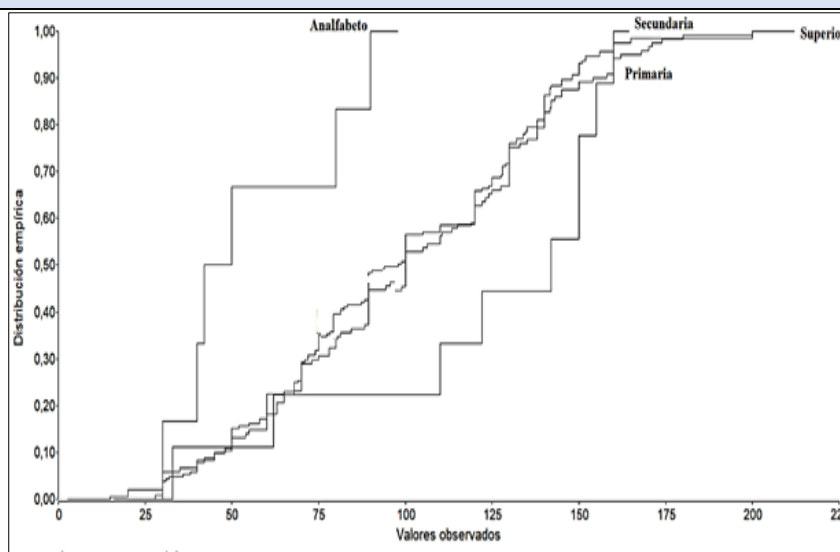


Figura 16: Distribución empírica del rendimiento (quintales/ha) en relación con el nivel de escolaridad.

Pregunta 7.2. ¿A qué precio vendió el quintal de maíz?

Los precios del maíz resultaron inestables, por lo tanto, constituyen una fuente de incertidumbre. Los promedios de precios en Chacarita, en el 2015 fueron \$13,50 y en el 2018 alcanzó \$10,40. En Zapotal, los precios se mantuvieron en niveles inferiores en comparación de las otras parroquias, con un promedio de \$10,50/quintal.

Los valores más altos y más bajos de precios, fueron en Zapotal y Ventanas, con \$15,50/quintal en 2017 y \$7,0/quintal en 2018. Esa inestabilidad de los precios es una causa de la desmotivación a invertir en la producción de maíz (Cuadro 32). Esta variación de precios también está en relación al grado de humedad de la cosecha con la que saca el productor al mercado. Puesto que cada año, el MAGAP emite la Cuadro de precios que se debe pagar en base a la humedad que coseche.

Cuadro 32: Precios de venta del quintal de maíz (promedios, máximos y mínimos) reportados entre 2015 y 2018, en las parroquias productoras de este grano, en el cantón Ventanas, Los Ríos.

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Media (\$/qq)
Chacarita	13,5	11,7	12,5	10,4	11,4
Los Ángeles		10,1	10,5	11,7	10,9
Ventanas	11,2	11,7	11,6	11,4	11,5
Zapotal	10,6	10,0	10,5	10,7	10,5
Media	11,0	10,3	10,7	11,0	10,7

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Máximo (\$/qq)
Chacarita	13,5	12,0	13,0	12,8	13,5
Los Ángeles		10,5	11,8	12,5	12,5
Ventanas	13,5	15,0	15,5	13,0	15,5
Zapotal	12,5	15,0	15,5	13,0	15,5
Máximo	13,5	15,0	15,5	13,0	15,5

Parroquias	2015	2016	2017	2018	Mínimo (\$/qq)
Chacarita	13,5	11,5	11,5	9,5	9,5
Los Ángeles		10,0	8,5	11,0	8,5
Ventanas	8,0	9,0	9,0	10,0	8,0
Zapotal	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0
Mínimo	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0

Pregunta 7.3. ¿Con respecto a la vialidad para sacar su producto al mercado como lo calificaría?

El 72,4% de los agricultores encuestados califican como mala y muy mala la vialidad, referida al acceso hasta las localidades, para sacar las cosechas de maíz. Solo un agricultor (0,3%) calificó de muy bueno y el 4,4% de los agricultores como bueno. Esto significa que 5 de cada cien agricultores están conformes con la vialidad hacia las localidades maiceras (Cuadro 33).

En la Figura 17, se puede observar la distribución de las opiniones en torno a la vialidad rural en las zonas maiceras, de 341 agricultores.

Cuadro 33: Análisis de frecuencias de la pregunta 7.3.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	41	12,0
Malo	206	60,4
Regular	78	22,9
Bueno	15	4,4
Muy bueno	1	0,3
Total de encuestados	341	100,0

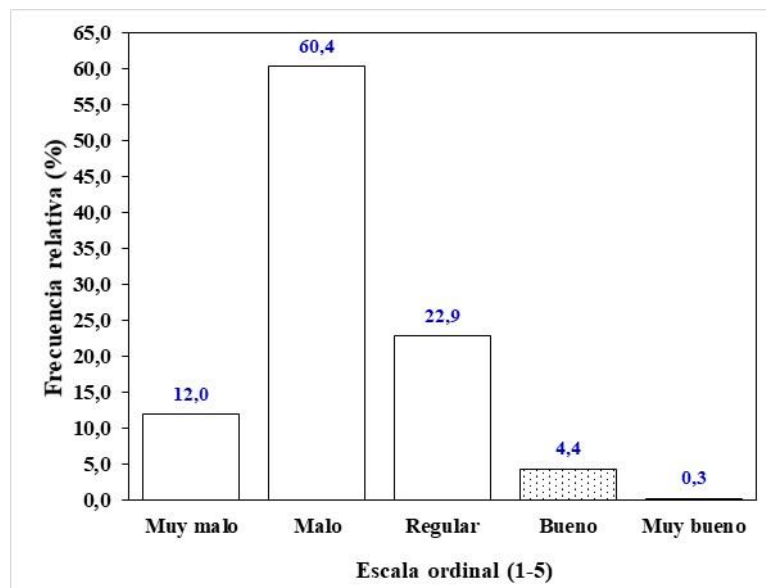


Figura 17: Opinión respecto de la vialidad rural.

Pregunta 7.4. ¿Qué tipo de transporte posee?

En la pregunta referida al transporte, el 16,4% de los agricultores encuestados indica que posee transporte propio, mientras que el 83,6% tienen que alquilar (Cuadro 34).

Cuadro 34: Dispone de transporte.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Propia	56	16,4
Alquilada	285	83,6
Total de encuestados	341	100,0

Cumplimiento de obligaciones crediticias

Pregunta 8.1. ¿La utilidad neta cubrió el compromiso del crédito?

El 47,8% de los agricultores encuestados manifestó que las utilidades no le permitieron cubrir las obligaciones crediticias y el 52,2% manifestaron afirmativamente (Cuadro 35). Esto significa que uno de cada dos productores manifiesta inconformidad con las reducidas utilidades por la gestión del cultivo de maíz, que pueden atribuirse a diferentes causas que se analizarán en la próxima pregunta.

Cuadro 35: Opinión sobre si las utilidades permitieron cubrir el crédito.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No	163	47,8
Si	178	52,2
Total de encuestados	341	100,0

8.2. ¿A qué se debió el incumplimiento en el crédito?

Como se pudo evidenciar en la pregunta 8.1 el 52% cumplieron con sus obligaciones crediticias, mientras que el resto que corresponde al 47.8% no lo hicieron. Según manifestaron se debió a dos factores principalmente.

- 1.- Créditos inoportunos con lo cual hubo un retraso de quince a treinta días en la siembra, lo cual es muy importante; ya que se trata de un cultivo de ciclo corto.
- 2.- Presencia de plagas y enfermedades en la mayoría de los casos es consecuencia de siembra retrasada; debido a estas causas los agricultores obtuvieron bajos rendimientos.
- 3.- El no seguimiento del crédito financiero durante el ciclo del cultivo.

8.3. Análisis Estadístico

Análisis de varianza

El análisis de varianza de la variable rendimiento de maíz (qq/ha) considerando como fuente de variación el grado de escolaridad, permitió definir que los agricultores analfabetos producen una media de 55,33 qq/ha que es estadísticamente inferior a los alcanzados por los agricultores que tienen niveles de escolaridad más altos (Cuadro 36). La prueba de Tukey, con el 95% de confianza, permite definir que los productores con niveles de escolaridad: primaria, secundaria y superior, tienen promedios de rendimiento estadísticamente iguales (Cuadro 37).

Cuadro 36: Análisis de la varianza del rendimiento de maíz en función de la escolaridad de los agricultores.

Fuente de variación	Grados de	Suma de cuadrados	Varianzas	F calculada	F _{0,05}	p_valor	S.E.
Nivel educativo	3	16671	5557	3,49	2,63	0,016	*
Error	337	536670	1592				
Total	340	553342					

Cuadro 37: Separación de medias mediante la prueba de Tukey.

Nivel educativo	Media de rendimiento (qq/ha)	Rangos de Tukey 0,05
Educación superior	120,44	A
Educación secundaria	101,81	A
Educación primaria	98,12	A
Analfabeto	55,33	B

Nota: Letras igual significa que las medias no son estadísticamente diferentes.

Análisis de confiabilidad

El análisis de confiabilidad de las matrices de datos ordinales se aplicó a un grupo de 12 variables, que tenían una valoración similar: muy malo (1), malo (2), regular (3), bueno (4) y muy bueno (5).

Variabes ordinales: 6 x 2 = 12; n = 341 encuestas

Parte 1: 2.1., 2.2., 5.1., 5.2., 5.3., 5.4. El coeficiente alfa de Cronbach, $\alpha = 0,752$

Parte 2: 1.1., 5.5., 5.6., 5.7., 5.8, 7.3. El coeficiente alfa de Cronbach, $\alpha = 0,468$

Coeficiente de concordancia = 0,478.

Los resultados, por tanto, indican, que existe un adecuado nivel de confiabilidad en las matrices de datos de las 12 variables independientes.

Análisis de Correlaciones

Se realizó el análisis de correlaciones de Spearman (técnica no paramétrica), cuya matriz se expone en el Cuadro 38. Los resultados más relevantes hacen referencia a que las variables 2.1 y 2.2 tienen una alta correspondencia, los que califican positivamente el seguro agrícola lo sostienen en la calificación del servicio. Los que califican positivamente a los consejos consultivos para la fijación de precios (5.1), sostienen la opinión sobre la rueda de negocios (5.2), el cumplimiento de precios acordados (5.3) y las ventajas de la venta por contrato a la industria (5.4).

Los que califican positivamente a la venta realizada a la UNA (5.6.) También consideran positivo el porcentaje de absorción de cosecha por parte de la UNA, como ente regulador del mercado (5.7).

Cuadro 38: Matriz de correlaciones de Spearman.

Variables	1.1.	2.1.	2.2.	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.	5.7.	5.8.	7.3.
1.1.	1											

2.1.	0,0670	1										
2.2.	0,0566	0,979**	1									
5.1.	0,0496	0,0140	0,0176	1								
5.2.	0,0323	0,0389	0,0460	0,848**	1							
5.3.	0,1750**	-0,0786	-0,0680	0,550**	0,570**	1						
5.4.	-0,0323	0,163**	0,172**	0,522**	0,520**	0,431**	1					
5.5.	0,0276	-0,0742	-0,0658	0,0127	-0,0238	0,0548	-0,195**	1				
5.6.	0,1047	-0,0571	-0,04817	0,207**	0,148**	0,143**	0,133*	-0,0915	1			
5.7.	0,131*	-0,0649	-0,0697	0,203**	0,162**	0,174**	0,0100	-0,0098	0,714**	1		
5.8.	-0,0108	0,02228	-0,01137	0,0673	0,0770	0,0480	0,0382	0,262**	-0,0682	-0,0071	1	
7.3.	0,233**	0,05628	0,0529	0,139*	0,190**	0,125*	0,188**	-0,233**	0,218**	0,177**	-0,0952	1

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota: En negrilla se indica los coeficientes de correlación de mayor interés en el presente estudio.

Una técnica para identificar las relaciones entre localidades, años y rendimiento es la graficación de la densidad de frecuencias de datos (Figura 18). Las parroquias Zapotal y Ventanas, en su orden, tiene la mayor densidad de agricultores encuestados, comparado con Los Ángeles y La Chacarita. Se evidencia, así mismo que los niveles de productividad que alcanzan los productores en Zapotal son muy variables, lográndose los más altos y más bajos promedios de rendimiento.

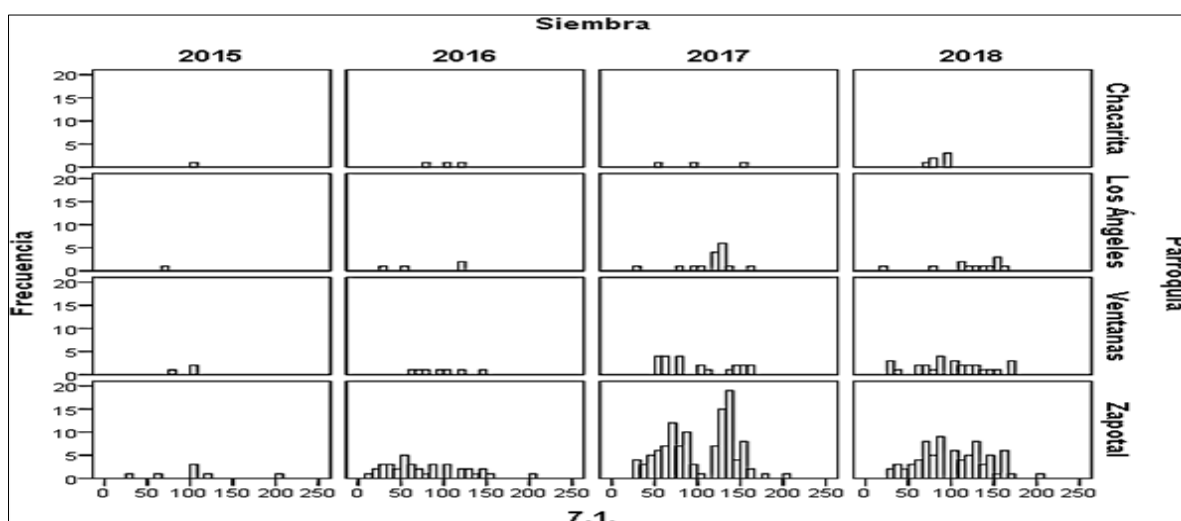


Figura 18: Densidad de encuestados por parroquia y año de siembra de maíz y niveles de rendimientos obtenidos.

5. Problema: Cultura de pago de obligaciones crediticias al BANECUADOR

En un estudio de acreedores del BANECUADOR, de 341 productores de maíz encuestados con crédito, 178 declararon haber obtenido utilidades y 163 no obtuvieron utilidades. Sin embargo, solo 76 de quienes si obtuvieron utilidades pagaron el crédito oportunamente. Determinar si prevalece o no la cultura de no pago, basado en la relación entre declaración de utilidades y cumplimiento de las obligaciones crediticias, fijando como nivel aceptable del confianza el 95% ($p=0,05$).

Prueba: Chi cuadrado

Fórmula: $\chi^2 = \frac{[(O - E) - 0,5]^2}{E}$

Nivel de significación: $\alpha = 0,05$

Grados de libertad: $(\text{columnas}-1)(\text{hileras}-1) = 1$

Hipótesis estadística:

H_0 : Hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR. Las deudas se pagan.

H_1 : No hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR. Hay cultura de no pago.

Regla de decisión:

Si χ^2 calculada $<$ χ^2 teórica: Se acepta H_0 . Hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR. Las deudas se pagan.

Si χ^2 calculada \geq χ^2 teórica: Se rechaza H_0 . No hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR. Hay cultura de no pago.

Datos y cálculos:

OBSERVADOS	No obtuvo utilidades	Si obtuvo utilidades	Total de agricultores encuestados
No cumplió pago al banco	75	102	177
Si cumplió pago al banco	88	76	164

Total de agricultores encuestados	163	178	341
ESPERADOS	No obtuvo utilidades	Si obtuvo utilidades	Total de agricultores encuestados
No cumplió pago al banco	85	92	177
Si cumplió pago al banco	78	86	164
Total de agricultores encuestados	163	178	341
Chi-cuadrado	No obtuvo utilidades	Si obtuvo utilidades	χ^2
No cumplió pago al banco	1,21	0,90	2,11
Si cumplió pago al banco	1,06	1,19	2,25
χ^2	2,27	2,09	4,36

Valores críticos:

$$\chi^2_{\text{calculado}} = 4,36$$

$$\chi^2_{0,05} = 3,841$$

$$\chi^2_{0,01} = 6,6351$$

Resultado:

$$\chi^2_{\text{calculado}} = 4,36 > \chi^2_{0,05} = 3,841:$$

$$\chi^2_{\text{calculado}} = 4,36 < \chi^2_{0,01} = 6,6351$$

$$p = 0,0371 \sim 3,7\%$$

Interpretación:

Como $\chi^2_{\text{calculada}} \geq \chi^2_{0,05}$: Se rechaza H_0 . No hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR con el 95% de confianza. Hay cultura de no pago.

El valor p de Chi cuadrado es 0,0371 ~ 3,7% (probabilidad de equivocarse).

Decisión:

No hay relación entre declaración de utilidades y pago de créditos a BANECUADOR. Hay cultura de no pago con el 96,3% de confianza.

5.1. DISCUSIÓN

En la presente investigación se analizaron los siguientes aspectos como son, crédito, seguro agrícola, plan semilla, seguimiento al crédito, comercialización, costo de producción, cosecha; los cuales están mencionados en la constitución de

la república del Ecuador a través de leyes y decretos. Sin embargo, la mayoría son contraproducentes con la realidad que vive el sector agrícola. Por citar un ejemplo.

La Unidad Nacional de Almacenamiento y Comercialización (UNA) se estableció como una entidad de apoyo al pequeño y mediano productor agrícola bajo los lineamientos, objetivos y políticas del MAGAP como institución rectora del sector.” Con el objetivo de implementar el efectivo funcionamiento del mercado, brindando mejores y mayores oportunidades de ingresos a los productores de materia prima agropecuaria evitando su especulación y acaparamiento, posteriormente se transformó en la Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento UNA-EP mediante Decreto Ejecutivo Nro. 12 del 30 de mayo de 2013; y que actualmente fue cerrada el 16 de marzo del 2020 en el marco de la reestructuración del estado.

Por otra parte (León 2017) nos dice que: En Ecuador, las políticas agrarias no son compatibles con las leyes y la Constitución Política, y por el contrario siguen privilegiando a las actividades que favorecen la concentración, a través, por ejemplo, de préstamos estatales que se dan a actividades que acaparan tierra, como la ganadería bovina que en el año 2015 acaparó el 45% del total de los préstamos otorgados por el Banco Nacional de Fomento (BNF). En cuanto a riego, las Unidades de Producción Agraria (UPAs), que cuentan con más de 100 ha., concentran el 40,74% del total del agua para el riego disponible, en comparación de las UPAs de menos de 10 ha, que acceden a apenas el 25% del total del agua para riego. Las semillas para la agricultura, tienden igualmente a estar dominadas en ciertos cultivos, por unas pocas empresas que controlan su distribución y comercialización. Por ejemplo, en maíz, arroz y soya, tres empresas concentran el 90% del mercado (AGRIPAC, Ecuaquímica y PRONACA). En el caso de las hortalizas, AGRIPAC maneja el 25%, Ecuaquímica el 10% y PRONACA el 5%.

En lo referente al incumplimiento del crédito los agricultores maiceros encuestados mencionaron que una de las causas fue el crédito inoportuno y la presencia de plagas y enfermedades lo que llevo a obtener bajos rendimientos. Coincidiendo con

el Centro de Investigación y Capacitación Agrícola de Huayopampa (2014) quien manifiesta que este cultivo se ve afectado por el ataque de muchos insectos durante su desarrollo; que disminuye su rendimiento calidad y valor alimenticio; ciertos insectos son más importantes que otros debido a la frecuencia y gravedad de sus daños.

Del total de la población en estudio el 60% poseen instrucción primaria este factor incide en el rendimiento por unidad de superficie ya que en nuestro caso los mejores resultados fueron para los agricultores con instrucción secundaria y superior. Al respecto (IICA, 2008) manifiesta que es fundamental invertir en el desarrollo de capacidades y en el aprovechamiento de nuevas formas de producción que faciliten la inserción de los más pobres en la economía. Además, es necesario superar los marcos institucionales y mejorar el diseño y la ejecución de proyectos y programas de inversión. Por esta razón los países de la región han procurado definir políticas y estrategias de desarrollo territorial encaminadas a abrir camino a la población rural para que tome participación activa en la toma de decisiones sobre estrategias de inversión.

CAPÍTULO V

6. CONCLUSIONES.

1. Existe una controversia entre las políticas financieras gubernamentales y la realidad que vive el productor maicero y la agricultura en general.
2. Los créditos no fueron oportunos (50,4%), similar situación se dio en el seguimiento de los mismos; lo cual repercutió en el cumplimiento de pago con la institución crediticia.
3. La mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo con los plazos (75.4%) que actualmente son de 6 meses. Sin embargo este factor no incide en el cumplimiento de sus obligaciones.
4. El 50% de los encuestados manifiestan que el precio de la semilla y los insumos actualmente están muy caros con lo cual se elevan los costos de producción y se reduce la utilidad.
5. La unidad nacional de almacenamiento y comercialización (UNA) no cumplió con su papel protagónico como es el almacenamiento y regulación del mercado, y solo realizó compras de maíz hasta el 2016.
6. En lo que respecta al seguro agrícola solo el (23.1%) lo considera como bueno y muy bueno mientras que la mayoría está en desacuerdo.
7. Existe un elevado número de agricultores con educación primaria (60%) lo cual hace imposible la adopción y actualización de conocimientos y tecnología.

8. En base a lo anteriormente mencionado se propone un conjunto de políticas agrícolas que posibilitarían sobre todo un incremento de los rendimientos y el mejoramiento de las condiciones de vida del agricultor maicero del cantón Ventanas y del país.

CAPÍTULO VI

7. RECOMENDACIONES.

1. Crédito agroproductivo a los agricultores con niveles de educación secundaria y superior donde haya posibilidades de adopción de tecnología e incremento de la productividad.
2. Asistencia técnica especializada a los agricultores innovadores particularmente para la introducción de nuevas tecnologías.
3. Que el crédito sea ágil y oportuno.
4. Diversificación agroproductiva de los agricultores con bajo niveles de rendimiento.

CAPÍTULO V

1. REFERENCIAS

- Acuña Mendoza, I. (2014). "El crédito agrario, y su relación con las técnicas agrícolas en la horticultura del eje de carretera Iquitos - Nauta. Loreto - 2014". (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP]. (2016). Boletín Situacional: Maíz duro seco. Quito: Sistema de Información Pública Agropecuaria.
- (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP]. (2018). Rendimientos objetivos del maíz duro: Época de verano 2017 (julio-diciembre). Informe de Rendimiento Productivo, Quito.
- Altieri, M. y Nicholls, C. (2012). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socio ecológica. *Agroecología*, 7(2), 65-83.
- Bravo, S. (2016). Indicadores de Rentabilidad Económica y Financiera. *Revista Especializada en Finanzas*, 6-17.
- Brown, W. (enero-junio de 2013). El papel de la agricultura en la reducción de la pobreza. *Sexta Época*, 32(1), 166-178.
- Cadenas, D., Macías, G., Barrios, G. y Alcívar, M. (2017). Consideraciones sobre los encadenamientos en la producción de maíz en Ecuador. En N. Granja, Ecuador: Inserción en el mercado global (pág. 139). Samborondón: Universidad ECOTEC.
- Castro, M. (2016). Rendimientos de maíz duro seco en invierno 2016. Quito: SNI-MAGAP.
- Centro de Investigación y Capacitación Agrícola de Huayopampa. (2014). Estudio para la elaboración del proyecto. Lima: UNFV.

- Chancay, S. (2017). La agricultura como forma de resistencia campesina. *Revista Antropología Cuadernos de Investigación*, 1(17), 128-141.
- CHICAIZA PÁRRAGA, G. M. (2013). "Propuesta de asociatividad para el Trabajo de titulación, La Libertad - Ecuador. Recuperado el 11 de mayo de 2019, de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1243/1/PROPUESTA%20DE%20ASOCIATIVIDAD%20PARA%20EL%20%20GREMIO%20AGROPRODUCTIVO%20MAICERO%20%20EN%20LA%20COMUNA%20LAS%20BALSAS%2C%20%20CANT%2C%20SANTA%20ELENA%2C.pdf>
- Cibrán, P., Prado, C., Crespo, M. y Huarte, C. (2016). *Planificación financiera*. Madrid: ESIC Editorial.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). *La crisis mundial de alimentos y el futuro de la agricultura: prioridades de política pública*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Contreras, J. (2017). *Análisis de la producción y comercialización del maíz en la provincia de Los Ríos durante el periodo (2012-2016)*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Correa, R. (2016). Las políticas de desarrollo regional en Ecuador. *Revista Científica Yachana*, 5(2), 150-165.
- Echánove, F. (junio de 2019). Políticas Públicas y Maíz en México: el esquema de Agricultura por Contrato. *Anales de Geografía*, 29(2), 65-82.
- Eneida Alejandra, L. R. (julio de 2015). *Estrategias de Financiamiento a Productores Agrícolas para la La Morita*.
- Erazo, E. (2017). *Modernización de la agricultura ecuatoriana: Políticas de subsidio y subsunción del trabajo campesino a la agro empresa, caso maíz duro en Los Ríos*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Fábregas, A. (2014). Cambios agrarios en el Ecuador contemporáneo. *Revista Desacatos*, 1(46), 220-222.
- FAO. (2018). *Sistema de apoyo a la agricultura. Plan de acción sobre género y desarrollo*, Roma.

- Fearon, S. (2017). Incidencia del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana en la producción guatemalteca de maíz amarillo. Guatemala de La Asunción: Universidad Rafael Landívar.
- Fernández Palma, L. (2014). "Propuesta de fideicomiso como medio de financiamiento para la empresa agrícola San José provincia de Sullana, 2014".
- Gaibor, J. (2018). Desarrollo de la agroindustria en la transformación de los sistemas productivos, modos de vida y la salud en la región agraria sur occidental del Ecuador. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Garrabou, R. (2017). Políticas agrarias y desarrollo de la agricultura española contemporánea: unos apuntes. En F. Comín, R. Hernández, & J. Moreno, Instituciones políticas, comportamientos sociales y atraso económico en España (1580-2000) (pág. 555). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Gil, R. (s.f.). Financiamiento de Empresas.
- Gómez, D. y Pachar, S. (2017). Análisis de la estructura de gobernanza en la cadena de maíz amarillo duro en el modelo de agricultura bajo contrato, cantón Ventanas. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Gortaire, R. (julio-diciembre de 2016). Agroecología en el Ecuador. Proceso histórico, logros, y desafíos. Revista Antropología Cuadernos de Investigación, 1(17), 12-38.
- Guerrero, J., Egea, F. y Martínez, E. (2014). Agricultura intensiva. Jornadas internacionales sobre agricultura intensiva 2013 (pág. 139). España: Universidad Almería.
- Gutiérrez, J., Castaño, N. y Asprilla, E. (enero-junio de 2014). Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector agropecuario en Colombia. Apuntes del CENES, 33(57), 147-176.
- Hernández Estrada, M. I. (2000). "Una tipología de los productores agropecuarios". El Colegio de México–Fundación Konrad Adenauer–Precesam, Mexico.
- IICA. (2008). La contribución del IICA a la agricultura y el desarrollo de las comunidades rurales en la Región Andina. San José: Informe Regional 2007.

- León, X. (julio-diciembre de 2017). El Buen Vivir como alternativa al desarrollo y su relación con la Soberanía Alimentaria. El caso ecuatoriano. *Revista Antropología Cuadernos de Investigación*, 1(17), 39-55.
- Mar, T. y. (17 de noviembre de 2018). Este 2018 los maiceros cosecharán 5,86 toneladas por hectárea del grano. (M. Castro, Productor) Recuperado el 23 de octubre de 2019, de www.eltelegrafo.com.ec: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/maiceros-cosecha-ecuador2018>
- Martínez, F., Colino, J. y Gómez, M. (2014). Pobreza y políticas de desarrollo rural en México. *Revista Estudios Sociales*, 22(43), 10-35.
- Maximiliano Martínez, G., Rivera, H. M., Franco Malvaíz, A. L. y Soria Ruiz, J. (2011). La comercialización de maíz después de Conasupo en dos comunidades del norte del Estado de México. México. Recuperado el 08 de mayo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212011000100008
- Mesa, A. y Veloz, C. (2017). Política agrícola en la provincia de Los Ríos: Caso producción de maíz duro seco en el cantón Ventanas periodo 2012-2015. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). Rendimientos objetivos de maíz duro, época de verano 2017. Quito.
- Montero, A. y Salvador, S. (2015). Rendimientos de maíz duro seco en el Ecuador, invierno 2015. Quito: SNI-MAGAP.
- Monteros, A. (2014). Rendimientos de maíz duro seco en el Ecuador, invierno 2014. Quito: SNI-MAGAP.
- Monteros, A., Sumba, E. y Salvador, S. (2015). Productividad agrícola en el Ecuador. Quito: SNI-MAGAP.
- Peña, N., Andrade, E. y Landy, L. (enero de 2018). Análisis del sistema de comercialización de la producción de maíz para mejorar los ingresos de los pequeños productores del recinto aguas frías de Medellín, Cantón Ventanas,

- provincia de Los Ríos. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, 1-16.
- Perfetti, J., Balcázar, Á., Hernández, A. y Leibovich, J. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Bogotá D.C.: Fedesarrollo, Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), Incoder, Finagro, Banco Agrario.
- Ravines, A. (2017). Situación del crédito agrícola en el Perú. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Rivera Herrejón, G. (2005). a reforma rural y los productores maiceros: caso de dos comunidades del Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Rivera Herrejón, G. (2007). Desarrollo agrícola en el Estado de México 2003–2004. Scielo.
- Salcedo, S. y Guzmán, L. (2014). Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de política. Santiago de Chile: FAO.
- Saltos, H. (2018). Análisis de las influencias de las políticas públicas agropecuarias en el incremento de la producción de maíz duro seco, provincia de Manabí, periodo 2013-2017. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Sánchez, I. y Pérez, E. (2014). Maíz I (*Zea mays*). REDUCA Biología, 7(2), 151-171.
- Sisalema, A. (septiembre-diciembre de 2018). La gestión de las empresas anclas y su influencia en el desarrollo de negocios inclusivos del maíz duro amarillo de la provincia de Manabí-Ecuador. Quipukamayoc, 26(52), 41-48.
- Sonnino, A. y Ruane, J. (2013). La innovación en agricultura como herramienta de la política de seguridad alimentaria: el caso de las biotecnologías agrícolas. Biotecnología e Innovación, 1, 25-52.
- Torres, E., Palacios, G., Moreira, M., Sánchez, A., Muñoz, G., Manosalvas, C. y Vargas, J. (noviembre de 2015). Financiamiento del cultivo de maíz en el cantón Mocache-Ecuador. Revista Amazónica Ciencia y Tecnología, 4(3), 270-300.

- Triana, A. (2014). Políticas de seguridad alimentaria y nutricional. Logros, avances y retrocesos. Estudio comparativo Ecuador y Guatemala. Quito: FLACSO Andes.
- Velásquez, C. (2012). Ciudad y desarrollo sostenible. Bogotá, Colombia: Universidad del Norte.
- Venegas, M. (2016). Producción y comercialización del maíz en México, cobertura de riesgo con derivados. 21° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México (pág. 21). Mérida: AMECIDER – ITM.
- Zambrano, G. (2016). Plan semillas de maíz duro de alto rendimiento (magap), costos de producción y rentabilidad en el cantón mocache provincia de los ríos (Pág. 55-69).

CAPÍTULO V

2. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables Indicadores	Diseño de investigación	Métodos y Técnicas	Población y Muestra
<p>Políticas Financieras gubernamentales y sus efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, Ecuador, 2015 al 2018.</p>	<p>¿Qué efectos producen las políticas financieras gubernamentales sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas - Ecuador, 2015 al 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los efectos de las políticas financieras gubernamentales sobre la rentabilidad del agricultor maicero en el Cantón Ventanas: 2015-2018.</p> <p>Objetivo Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los efectos que existe entre el crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018. 2. Determinar los efectos que existe entre el plazo del crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018. 3. Determinar los efectos que existe entre el seguimiento del crédito y la rentabilidad del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018 4. Determinar los efectos que existe entre políticas financieras gubernamentales y costos de producción del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018. 5. Determinar los efectos que existe entre políticas financieras gubernamentales y comercialización del agricultor maicero en el cantón Ventanas – Ecuador, 2015-2018. 	<p>Hipótesis general (Hi) Las políticas financieras gubernamentales surten efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero del Cantón Ventanas: 2015-2018.</p> <p>Hipótesis nula (Ho) Las políticas financieras gubernamentales no surten efectos sobre la rentabilidad del agricultor maicero del Cantón Ventanas, 2015-2018.</p>	<p>Independiente: Políticas financieras gubernamentales.</p> <p>Dependiente Rentabilidad del agricultor maicero en el cantón ventanas.</p>	<p>Es una investigación de tipo descriptiva correlacional.</p> <p>Que permite conocer el grado de relación que existe entre variables.</p> <p>Se utilizó como herramienta: Encuestas</p>	<p>Métodos</p> <p>Deductivo: A partir del análisis de las respuestas en la encuesta aplicada a los productores, se podrá deducir las causas de la problemática, identificar las relaciones entre factores causales y a partir de su análisis, se podrán describir los escenarios actuales y proyectar un comportamiento probable en escenarios futuros.</p> <p>A partir de su interpretación, asumiendo niveles de riesgo y error controlados, se podrían establecer estrategias productivas para el mejoramiento de la rentabilidad económica.</p> <p>Técnicas: Encuesta.- facilitará la recolección de datos derivados de la aplicación del cuestionario Likert. Visitas y recorridos: constituyó un contacto visual de la realidad del sector maicero de la zona rural del cantón Ventanas, para validar y verificar la información identificada a través de la encuesta.</p>	<p>Población.- Es el objeto de estudio corresponderá a la totalidad de 3046 pequeños agricultores maiceros asentados en la zona rural del cantón ventanas de la provincia de Los Ríos que disponen de unidades productivas agropecuarias (UPA) menores a 5 ha. (Gaibor, 2018, p. 79) N = 341.</p> <p>Muestra.- Se utilizó una muestra de tipo aleatorio simple, todos los pequeños agricultores, jefes de familia del cantón Ventanas, tienen la misma oportunidad de conformar la muestra objeto de estudio. n = 341.</p>

ANEXO 2: Operacionalización de variables

Título:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable independiente: Políticas financieras gubernamentales.	Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria (LORSA) Capítulo II Acceso al capital e incentivos Art. 18. Capital. Para desarrollar actividades productivas de carácter alimentario, el Estado impulsará la creación de fuentes de financiamiento en condiciones preferenciales para el sector, incentivos de tipo fiscal, productivo y comercial, así como fondos de garantía, fondos de redescuento y sistemas de seguros, entre otras medidas. Los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores tendrán acceso preferente y diferenciado a estos mecanismos, de conformidad con el Art. N° 311 de la Constitución de la República.	Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado. (Art N° 334 Constitución de la república del Ecuador).	Crédito.	¿Cómo califica Ud. los requisitos exigidos por la institución financiera para obtener el crédito?	1	Muy malo Malo, Regular Bueno, Muy bueno Sí No
				¿El crédito para la siembra de maíz fue otorgado oportunamente? ¿El crédito otorgado para el cultivo de maíz cubrió los costos de producción? ¿Los plazos del crédito para el cultivo de maíz son adecuados?		
				¿Qué opinión tiene del seguro agrícola en general? ¿Cómo califica el servicio que le brinda el seguro agrícola?	2	Muy malo, Malo, Regular Bueno, Muy bueno
				¿Fue beneficiario de kits agropecuario del gobierno? ¿Las semillas certificadas entregadas por el gobierno a través del MAGAP cumplen con las expectativas de producción deseadas? ¿Cómo califica los precios de semillas e insumos actualmente?	3	Sí No Muy malo Malo, Regular Bueno, Muy bueno
				¿Recibió toda la información financiera antes que le otorguen el crédito? ¿Ha tenido el seguimiento técnico durante el ciclo del cultivo de maíz? ¿Recibió el seguimiento financiero durante el ciclo del cultivo de maíz?	4	Sí No
	¿Cómo calificaría usted los consejos consultivos para la fijación de precios de la cosecha de maíz? ¿Cómo calificaría usted la rueda de negocios para la asignación de cupos a entregar a la industria? ¿Cree usted que existe cumplimiento en los precios acordados en la rueda de negocio? ¿Cómo califica usted la venta por contrato a la industria?	5	Muy malo Malo, Regular Bueno, Muy bueno			

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable dependiente Rentabilidad del agricultor maicero en el cantón ventanas.	Según Bravo (2016), la definición más técnica y sencilla de rentabilidad atañe “al resultado de dividir el beneficio obtenido entre el capital invertido multiplicado por 100”. (p.7).	La finalidad de financiamiento público o privado en la producción de maíz amarillo duro en el país es asegurar que exista un abastecimiento de la gramínea para la industria balanceadora y especialmente por medio de la producción, mejorar el nivel de vida del agricultor maicero para lo cual, analizaremos tres componentes: costo de producción, comercialización y resultados obtenidos.	Costo de producción.	<p>¿La siembra de maíz realizada fue en tierras? Realizo usted arado del suelo para la siembra Quedo satisfecho con la producción por hectárea</p> <p>¿A parte del cultivo de maíz tiene alguna otra fuente de ingreso?</p> <p>Para realizar las actividades del cultivo del Maíz, ¿usted utilizo mano de obra?</p> <p>¿Para realizar la siembra del maíz, usted utilizo maquinaria?</p> <p>¿Para realizar la cosecha del maíz, usted utilizo maquinaria?</p>	6	<p>Propias, Arrendadas, Ambas</p> <p>Sí No</p> <p>Familiar, Particular, Ambas</p> <p>Propia, Alquilada,</p>
			Cosecha	<p>¿Cuál fue el rendimiento por hectárea en Quintales?</p> <p>¿A qué precio vendió el quintal de maíz?</p> <p>¿Con respecto a la vialidad para sacar su producto al mercado como lo calificaría?</p> <p>¿Qué tipo de transporte posee?</p>	7	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Propio alquilado</p> <p>Si No</p>
			Resultados obtenidos.	<p>¿La utilidad neta cubrió el compromiso del crédito?}</p> <p>Si la respuesta es No ¿a qué se debió el incumplimiento?</p>	8	<p>Si No</p> <p>.....</p>

ANEXO 3: Encuesta al agricultor maicero

La presente encuesta tiene la finalidad de demostrar si existe incidencia entre el crédito y rentabilidad de agricultor maicero en el Cantón ventanas- Ecuador.

Recomendaciones: *A continuación, le presentamos un cuestionario para lo cual le solicito que responda con la verdad marcando con una (X) la respuesta según sea su criterio en otros casos deberá escribirlo.*

1. Crédito:

1.1. ¿Cómo califica Ud. los requisitos exigidos por la institución financiera para obtener el crédito?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

1.2. ¿El crédito para la siembra de maíz fue otorgado oportunamente?

Sí () No ()

1.3. ¿El crédito otorgado para el cultivo de maíz cubrió los costos de producción?

Sí () No ()

1.4. ¿Los plazos del crédito para el cultivo de maíz son adecuados?

Sí () No ()

2. Seguro Agrícola:

2.1. ¿Qué **opinión** tiene del **seguro** agrícola en general?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

2.2. ¿**Cómo califica** el servicio **que** le brinda el seguro agrícola?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

3. Plan Semilla:

3.1. ¿Fue beneficiario de kits **agropecuario** del gobierno?

Sí () No ()

3.2. ¿Las **semillas** certificadas **entregadas** por el gobierno a través del MAGAP cumplen con las expectativas de producción deseadas?

Sí () No ()

3.3. ¿**Cómo califica** los precios de **semillas** e insumos actualmente?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

4. Seguimiento del Crédito:

4.1. ¿Recibió toda la información financiera antes que le otorguen el crédito?

Sí () No ()

4.2. ¿Ha tenido el seguimiento técnico durante el ciclo del cultivo de maíz?

Sí () No ()

4.3. ¿Recibió el seguimiento **financiero** durante el ciclo del cultivo de maíz?

Sí () No ()

5. Comercialización:

5.1. ¿Cómo **calificaría** usted los consejos **consultivos** para la fijación de precios de la cosecha de maíz?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.2. ¿Cómo **calificaría** usted la rueda de **negocios** para la asignación de cupos a entregar a la industria?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.3. ¿Cómo califica el cumplimiento **en** los precios acordados en la rueda de negocio?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.4. ¿Cómo **califica** usted la venta por **contrato** a la industria?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.5. ¿Cómo **califica** usted la venta realizada al intermediario (comerciante)?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.6. ¿Cómo **calificaría** usted la **venta** realizada a la Unidad de Almacenamiento del gobierno (UNA)?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.7. ¿Cómo **calificaría** usted el **porcentaje** de absorción de la cosecha de maíz por parte de la UNA como ente regulador del mercado?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

5.8. ¿Qué opinión tiene respecto a la importación de maíz para cumplir con la demanda de la industria en las fechas programadas.

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

6. Costo de producción:

6.1. ¿La siembra de maíz realizada fue en tierras?

Propia () Arrendadas () Ambas ()

6.2. ¿Realizo usted arado del suelo **para** la siembra?

Sí () No ()

6.3. ¿Quedo satisfecho con la **producción** por hectárea?

Sí () No ()

6.4. ¿A parte del cultivo de maíz tiene alguna otra fuente de ingreso?

Sí () No ()

6.5. Para realizar las actividades del cultivo del Maíz, ¿usted utilizo mano de obra?

Familiar () Particular () Ambas ()

6.6. ¿Para realizar la siembra del maíz, usted utilizo maquinaria?
Propia () Alquilada () Manual ()

6.7. ¿Para realizar la cosecha del maíz, usted utilizo maquinaria?
Propia () Alquilada () Manual ()

7. La Cosecha:

7.1. ¿Cuál fue el **rendimiento** por hectárea en Quintales?

.....

7.2. ¿A qué precio vendió el quintal de maíz?

.....

7.3. ¿Con respecto a la vialidad para sacar su producto al mercado como lo calificaría?

Muy malo () Malo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

7.4. ¿Qué tipo de transporte posee?

Propio () Alquilado ()

8. Resultados obtenidos:

8.1. ¿La utilidad **neto** cubrió el compromiso del crédito?

Sí () No ()

Si la respuesta es NO,

8.2. ¿A qué se debió el incumplimiento?

.....

ANEXO. 4 AÑOS DE COMPRA REALIZADOS POR LA U.N.A

COMPRAS REALIZADAS POR LA UNA	
AÑO	CANTIDAD QQ
2014	348,636.06
2015	509,998.95
2016	267,819.04
TOTAL	1,126,454.05

Fuente: MAGAP

ANEXO N° 5. COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA KITS DE SEGMENTO ALTO DEL HIBRIDO PIONER 30F35, SEGÚN LOS PRODUCTORES MAICEROS DEL CANTÓN MOCACHE.

COSTO DE PRODUCCIÓN SEGMENTO ALTO (PIONER 30 F 35)					
N°	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.V.P.	PRECIO FINAL
COSTOS DIRECTOS					
1	PREPARACIÓN DE LA TIERRA Limpieza del terreno (trastrojo)	jornal	10	\$ 11,45	\$ 114,50
2	SIEMBRA PIONER 30 F- 35	60.000 semillas	1	\$ 214,83	\$ 214,83
	SIEMBRA (JORNAL-MECANIZADO)	jornal	13	\$ 11,45	\$ 148,85
3	FERTILIZACIÓN EDÁFICA Y FOLIAR SuperPower Nitro 30 S	50 kilos	1	\$ 39,86	\$ 39,86
	SuperPower Arranque	50 kilos	2	\$ 37,62	\$ 75,24
	EXTREME DM	50 kilos	1	\$ 40,28	\$ 40,28
	SuperPower Balanceo	50 kilos	2	\$ 37,62	\$ 75,24
	Humivita	5 kilos	1	\$ 16,15	\$ 16,15
	Urea	50 kilos	2	\$ 24,57	\$ 49,14
	Kristalon	1 kilo	2	\$ 3,50	\$ 7,00
	MANO DE OBRA EDÁFICA, FOLIAR	jornal	6	\$ 11,45	\$ 68,70
4	CONTROL DE MALEZAS Atraxox 90 GDA	900 gr	1	\$ 11,78	\$ 11,78
	Glifosato 500	Litro	1	\$ 6,38	\$ 6,38
	Accel	300gr	2	\$ 8,00	\$ 16,00
	MANO DE OBRA CONTROL DE MALEZA	jornal	7	\$ 11,45	\$ 80,01
	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES Deltacor	500 cc	1	\$ 6,51	\$ 6,51
5	Desmoxidor	100 cc	1	\$ 8,36	\$ 8,36
	MANO DE OBRA CONTROL	jornal	7	\$ 11,45	\$ 80,01
Subtotal de costos directos					\$ 838,12
COSTOS INDIRECTO					
6	COSECHA Y POS-COSECHA Cosecha	jornal	17	\$ 11,45	\$ 194,65
	Desgranada	maquina	1	\$ 72,18	\$ 72,18
	Transporte	Vehículo	1	\$ 95,89	\$ 95,89
	ARRIENDO DE LA TIERRA Arrendamiento de la tierra (ciclo)	Ciclo	1	\$ 184,62	\$ 184,62
Subtotal de costos indirectos					\$ 547,34
7	TOTAL DEL PAQUETE SIN DESCUENTO				\$ 1.377,46
	SUBSIDIO DEL GOBIERNO AL KITS PLAN SEMILLA				\$ 214,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS				\$ 1.163,46

FUENTE: COSTOS DE PRODUCCIÓN PLAN SEMILLA Y ENCUESTAS
ELABORADO: AUTOR

COSTO DE PRODUCCIÓN SEGMENTO MEDIO (SOMMA)					
N°	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.V.P.	PRECIO FINAL
COSTOS DIRECTOS					
1	PREPARACIÓN DE LA TIERRA Limpieza del terreno (rastreo)	jornal	7,88	\$ 10,92	\$ 86,05
2	SIEMBRA				\$ 269,7
	SOMMA	60.000 semillas	1	\$ 157,35	\$ 157,35
	SIEMBRA (JORNAL-MECANIZADO)	jornal	10,5	\$ 10,70	\$ 112,35
3	FERTILIZACION EDÁFICA Y FOLEAR				\$ 471,99
	Eq-completo inicio	50 kilos	2	\$ 36,02	\$ 72,04
	Formula Nitrogenada	50 kilos	4	\$ 35,21	\$ 140,84
	Agronitrogeno	Litro	1	\$ 4,68	\$ 4,68
	Urea	50 kilos	3	\$ 31,00	\$ 93,00
	8-20-20	50 kilos	1	\$ 28,00	\$ 28,00
	Yaramila	50 kilos	1	\$ 38,00	\$ 38,00
	Kristalon verde	Kg	3	\$ 3,07	\$ 9,21
	Evegreen	L.	1	\$ 18,00	\$ 18,00
MANO DE OBRA EDAFICA, FOLEAR	jornal	6,34	10,76	\$ 68,22	
4	CONTROL DE MALEZAS				\$ 102,52
	Gesaprin 90 WDG	Litro	2	\$ 8,82	\$ 17,64
	Roundup 41 Ranger 480, Batalla	300gr	2	\$ 6,21	\$ 12,42
	Gramoxone	Litro	1	\$ 7,50	\$ 7,50
	Accel	300gr	2	\$ 8,00	\$ 16,00
	MANO DE OBRA CONTROL DE MALEZA	jornal	5,96	\$ 10,90	\$ 64,96
5	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES				\$ 169,00
	Helix	60 ml	1	\$ 14,85	\$ 14,85
	Phyton	250cc	2	\$ 11,25	\$ 11,25
	Rurano	250 CC.	1	\$ 10,80	\$ 10,80
	Puñete	LITRO	1	\$ 11,61	\$ 11,61
	Match 050 ec	250 CC.	1	\$ 13,32	\$ 13,32
	Metavin	250 CC.	2	\$ 3,50	\$ 7,00
	Voltaje	Litro	1	\$ 26,00	\$ 26,00
	Clopirifo	Litro	1	\$ 11,85	\$ 11,85
	ADHERENTE				\$ 6,76
	Nufilm-p	250cc	2	\$ 3,38	\$ 6,76
	MANO DE OBRA CONTROL	jornal	5,13	\$ 10,83	\$ 55,56
Subtotal de costos directos					\$ 1.099,26
COSTOS INDIRECTO					
6	COSECHA Y POS-COSECHA				\$ 256,66
	Cosecha.	jornal	16	\$ 10,78	\$ 172,48
	Desgranada	maquina	1	\$ 10,96	\$ 10,96
	Transporte	Vehiculo	1	\$ 73,22	\$ 73,22
	ARRIENDO DEL TERRENO				\$ 179,50
Arrendamiento de la tierra (ciclo)	Ciclo	1	\$ 179,50	\$ 179,50	
Subtotal de costos indirectos					\$ 436,16
7	TOTAL DEL PAQUETE SIN DESCUENTO				\$ 1.535,42
	SUBSIDIO DEL GOBIERNO AL KITS PLAN SEMILLA				\$ 214,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS				\$ 1.321,42

**FUENTE: COSTOS DE PRODUCCIÓN PLAN SEMILLA Y ENCUESTAS
ELABORADO: AUTOR**

COSTO DE PRODUCCIÓN SEGMENTO BAJO (TRUENO)					
N	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD / HA. O DOSIS	P.V.P.	PRECIO FINAL
COSTOS DIRECTOS					
1	PREPARACIÓN DE LA TIERRA Limpieza del terreno (rastraje)	Jornal	7,93	\$ 10,80	\$ 85,64
2	SIEMBRA TRUENO SIEMBRA (JORNAL-MECANIZADO)	60.000 s Jornal	1 9,47	\$ 90,78 \$ 10,93	\$ 194,29 \$ 90,78 \$ 103,51
3	FERTILIZACIÓN EDÁFICA Y FOLEAR Mixpac maíz 1 Nitropac Urea Metalosato Evagreen Klistalon MANO DE OBRA FOLEAR EDAFICO	Saco 50 kg Saco 40 kg Saco 50 kg 250 ml L kg Jornal	3 3 4 1 1 2 6,14	\$ 38,27 \$ 34,41 \$ 28,96 \$ 5,44 \$ 18,17 \$ 3,50 \$ 11,00	\$ 114,81 \$ 103,23 \$ 115,84 \$ 5,44 \$ 18,17 \$ 7,00 \$ 67,54
4	CONTROL DE MALEZAS Dublongolo Sanzir 720 Glifopac Accel Gramoxone MANO DE OBRA CONTROL DE MALEZAS	50 g 500 ML L 300gr L Jornal	1 1 2 2 1 5,64	\$23,14 \$ 2,71 \$ 5,11 \$ 8,00 \$ 7,50 \$ 11,09	\$ 23,14 \$ 2,71 \$ 10,22 \$ 16,00 \$ 7,50 \$ 62,55
5	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES Proclaim Solaris Metavin Clopilaq Semevin Amistar top MANO DE OBRA CONTROL	100 g 100 g 250gr 70 ml L 125 ml Jornal	1 1 1 1 1 1 5,41	\$17,14 \$15,13 \$ 3,50 \$ 11,85 \$ 9,37 \$ 16,47 \$ 11,27	\$ 17,14 \$ 15,13 \$ 3,50 \$ 11,85 \$ 9,37 \$ 16,47 \$ 60,97
Subtotal de costos indirectos					\$ 968,51
COSTOS INDIRECTOS					
6	COSECHA Y POS-COSECHA Cosecha. Desgranada Transporte ARRIENDO DEL TERRENO Arrendamiento de la tierra (ciclo)	jornal maquina Vehiculo Ciclo	15 1 1 1	\$ 11,00 \$ 40,13 \$ 58,32 \$ 179,38	\$ 165,00 \$ 40,13 \$ 58,32 \$ 179,38
Subtotal de costos indirectos					\$ 442,83
7	TOTAL DEL PAQUETE SIN DESCUENTO				\$ 1.411,34
	SUBSIDIO DEL GOBIERNO AL KITS PLAN SEMILLA				\$ 214,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS				\$ 1.197,34

FUENTE: COSTOS DE PRODUCCIÓN PLAN SEMILLA Y ENCUESTAS

ELABORADO: AUTOR

ANEXO N° 5. FOTOGRAFIAS REALIZADAS DURANTE LA INVESTIGACION



Foto A: Encuesta realizada a los moradores del recinto pueblo nuevo perteneciente a la parroquia Zapotal.



Foto B: Encuesta realizada a morador del recinto Las lomas parroquia Chacarita.



Figura C: Reunión con agricultores de la parroquia los Ángeles.



Figura D: Encuesta realizada a moradores de la Parroquia lo Ángeles.

ANEXO 6: Ubicación geográfica de la zona de intervención

