



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



TRABAJO DE TITULACIÓN

Componente Práctico de Examen de Grado de carácter Complexivo,
presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo
para obtener el título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Análisis de la comercialización del sector maicero y su influencia en el
desarrollo de los agronegocios del cantón Vinces”.

AUTOR:

Alejo Manuel Adrián Plúas

TUTOR:

Ing. Agr. Fidel Beltrán, MBA

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2020



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



Componente Práctico de Examen de Grado de carácter Complexivo,
presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo
para obtener el título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Análisis de la comercialización del sector maicero y su influencia en el
desarrollo de los agronegocios del cantón Vinces”.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing.Com, Gabriela Medina Pinoargote, MBA.

PRESIDENTE

Ing. Agro Víctor Goyes Cabezas, MBA

PRIMER VOCAL

Ing. Agro. Xavier Gutiérrez Mora, MBA

SEGUNDO VOCAL

La responsabilidad por la Investigación análisis, resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas y sustentadas en este componente práctico del examen Complexivo son de exclusividad del autor.

ALEJO MANUEL ADRIAN PLUAS

DEDICATORIA

Le dedico esta TESIS a DIOS por darme la vida, y a mis padres ya que ellos con su apoyo y sus consejos fueron un gran ejemplo para mí, y a mis hermanas por haberme brindado toda su comprensión e impulsarme para que me siga superándome ya que para ellos es una gran satisfacción que haya cumplido mi meta por lo cual estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS, por permitirme estar con vida, por darme fuerzas, voluntad y unos padres abnegados, unos hermanos excelentes, que me dieron todo el apoyo necesario para poder cumplir las metas propuestas. Les agradezco también a mis maestros, por haberme brindado sus conocimientos y enseñanzas que me servirán en mi vida profesional.

RESUMEN

La investigación se desarrolló en la ciudad de Vinces de la provincia de Los Ríos con el objetivo de examinar la comercialización del maíz y su influencia en el desarrollo de los agronegocios. Para su ejecución se realizó una investigación de tipo exploratoria con el proceso de encuesta, bajo la técnica descriptiva y bibliográfica. Como unidad de análisis se eligió un número determinado de agronegocios y de productores de maíz de la zona, tomando en cuenta la edad entre los 40 a 54 años. La información obtenida se la tabuló en Infostat mediante tablas de frecuencia. Se concluyó que los niveles productivos del maíz y su comercialización influyen de manera directa en el desarrollo de los agronegocios, al no existir un alto rendimiento y un precio estable del producto los comerciales se verían obligados a cerrar. Por lo que se recomienda desarrollar actividades que ayuden a mejorar este factor mediante capacitaciones a los productores de maíz, crear una cooperativa que ayude con la adquisición de créditos, y así aumentar los estándares comerciales de este grano en Vinces.

Palabra clave: Comercialización, Agronegocios, Maíz, Cadena de valor

SUMMARY

The research was developed in the city of Vinces in the province of Los Ríos with the aim of examining the marketing of maize and its influence on the development of agribusinesses. For its execution an exploratory investigation was carried out with the survey process, under the descriptive and bibliographic technique. A certain number of agribusinesses and maize producers in the area were chosen as an analysis unit, taking into account the age between 40 and 54 years. The information obtained was tabulated in Infostat using frequency tables. It was concluded that the production levels of maize and its marketing directly influence the development of agribusinesses, in the absence of a high yield and a stable price of the product commercial ones would be forced to close. It is therefore recommended to develop activities that help improve this factor through training of maize producers, create a cooperative that helps with the acquisition of credits, and thus increase the commercial standards of this grain in Vinces.

Keyword: Marketing, Agribusiness, Corn, Value Chain

ÍNDICE DEL TEXTO PRINCIPAL

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
SUMMARY	vii
ÍNDICE DEL TEXTO PRINCIPAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1.1. Definición del tema caso de estudio	3
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Justificación.....	4
1.4. Objetivos	4
1.5. Fundamentación teórica	5
1.6. Hipótesis	14
1.7. Metodología de la investigación	14
CAPÍTULO II.....	16
2.1. Desarrollo del caso.....	16
2.2. Soluciones planteadas.....	23
2.3. Conclusiones	23
2.4. Recomendaciones	24
Bibliografía.....	26
.....	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Precios Internacionales de maíz amarillo según el mercado	9
Figura 2. Producción de maíz en las provincias con mayor superficie cultivada en Ecuador	11
Figura 3. Estructura de la cadena productiva del maíz en Ecuador.....	13

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Producción de maíz amarillo duro por principales países del mundo en miles de toneladas	6
Tabla 2. Consumo doméstico de maíz por principales países del mundo en miles de toneladas	7
Tabla 3. Exportaciones de maíz amarillo principales países en miles de toneladas	8
Tabla 4. Comercio del maíz en el Ecuador	10
Tabla 5. Sexo de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces	16
Tabla 6. Edad de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces	17
Tabla 7. Nivel instructivo de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces	17
Tabla 8. Nivel productivo de maíz en el cantón Vinces	18
Tabla 9. Desarrollo de actividad agrícola y no agrícola por productores de maíz del cantón Vinces.....	18
Tabla 10. Asequibilidad para adquisición de créditos agrícolas para productores de maíz en la zona de Vinces.....	19
Tabla 11. Repercusión de la inestabilidad del precio del maíz en el presupuesto de los agricultores	19
Tabla 12. Sexo de los comerciantes de maíz encuestados en el cantón Vinces	20

Tabla 13. Edad promedio de los comerciantes de maíz del cantón Vinces	20
Tabla 14. Nivel de instrucción educativa de los administradores de comercializadoras de maíz del cantón Vinces	21
Tabla 15. Nivel del estándar comercial de los agronegocios de maíz en el cantón Vinces	21
Tabla 16. Actividades que realizan los administradores de los agronegocios que no se relacionan con la cadena de valor del maíz en el cantón Vinces	22
Tabla 17. Repercusión de la inestabilidad del precio del maíz en el desarrollo de los agroservicios del cantón Vinces	22
Tabla 18. Nivel de oferta y demanda en la producción del maíz del cantón Vinces	23

INTRODUCCIÓN

El en Ecuador el maíz a pesar de representar el 8 % de la producción agrícola en el país, se encuentra como uno de los principales productos agrícolas, en conjunto con el banano, cacao, arroz y camarón. Se debe que esta gramínea constituye una de las principales cadenas comerciales dentro del Ecuador, contribuyendo de manera directa con la seguridad alimentaria, pues este producto se establece como principal componente en la elaboración de balanceados para aves, ganado, camarón, porcinos y animales domésticos. (Rev. El Productor, 2019)

La provincia de Los Ríos ubicada en la zona 5 del Ecuador, es una de las regiones de mayor impacto agrícola en el país, en esta provincia se realizan cultivos de gran actividad económica como el banano, cacao, palma aceitera, arroz, maíz, soya, teca, maracuyá, boya, pasto, entre otros. Y Vinces cantón de esta provincia, es un sector que su población se dedica mayoritariamente a la actividad agrícola, y es el cultivo de maíz que más se explota en esta zona, existiendo un área de 17.200 hectáreas sembradas de maíz con una producción anual de 103.200 toneladas métricas. (Ronquillo, 2016)

La comercialización del maíz en la ciudad de Vinces, tanto para agricultores como para comerciantes constituye una base de gran importancia socioeconómica, pues depende de este cultivo el desarrollo de muchas familias del sector urbano y rural. Por tanto la producción maicera contribuye en el desarrollo de los centros de acopio de la zona en estudio.

CAPÍTULO I

1.1. Definición del tema caso de estudio

La presente investigación fue desarrollada con el propósito de examinar la comercialización del sector maicero del cantón Vinces de la provincia Los Ríos y su influencia en el desarrollo de los agronegocios del sector.

1.2. Planteamiento del problema

En el cantón Vinces al igual que otros sectores de la provincia Los Ríos, la explotación de terrenos para el cultivo de maíz van en aumento, de tal manera que la comercialización de este producto cada día avanza, incrementando la producción de los agricultores. Para que ellos puedan conseguir esta medida, se desarrollan problemas que afectan con el propósito de aumentar sus ganancias. La dificultad más importante es conseguir la inversión necesaria para los cultivos.

Como se mencionó, una de las dificultades que los productores de maíz tienen es de tener que lidiar con la inversión que necesitan para aumentar las áreas productivas, tecnificar los terrenos o compra de maquinaria. Pues en la actualidad a los agricultores se les dificulta el acceso a un crédito, sea este por no existir unidades financieras que otorgue estas solvencias y si existe el proceso para acceder a este beneficio es muy exigente, ocasionando insolvencias en el sector maicero.

Los problemas causados por la pandemia que originó el virus Covid-19 y la crisis económica que el Ecuador está cruzando, han ocasionado que la comercialización de los productos agrícolas disminuya y que los agronegocios no posean la solvencia financiera para comprar las cosechas de los agricultores.

1.3. Justificación

Pese a la situación en que se encuentra el Ecuador, la producción de maíz se ha visto en aumento, convirtiéndose en el cultivo de ciclo corto con más extensión cultivada y que mejores beneficios otorga a los agricultores de las zonas rurales, en especial los de la provincia de Los Ríos, que es la región con mayor producción de maíz en Ecuador. Y el cantón Vinces al encontrarse en la provincia Los Ríos y por su ubicación se establece como uno de los sectores maiceros de esta región.

El presente trabajo de investigación que muestra en este compendio se ejecutó con el propósito de evaluar la comercialización del sector maicero y su influencia en el desarrollo de los agronegocios del cantón Vinces, mediante un análisis de punto de vista bibliográfico, aplicando encuestas en el sector maicero de la zona, e identificar los factores que de manera negativa inciden con el desarrollo de los comerciantes de maíz.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la comercialización del sector maicero y su influencia en el desarrollo de los agronegocios del cantón Vinces.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación socioeconómica del productor y comercialización del sector maicero en la ciudad de Vinces.
- Detallar las incidencias existentes en el desarrollo de los agronegocios del cantón Vinces.

1.5. Fundamentación teórica

1.5.1. Comercio internacional del maíz

El maíz es el cereal más cultivado en el planeta, de su producción dependen millones de personas que dedican su tiempo a sembrarlo. Además de ser un producto que es utilizado para el consumo de las personas, este también es usado como materia prima en la elaboración de balanceados para animales de corral y piscicultura, e incluso este grano es esgrimido para elaborar combustible. Por su versatilidad la convierte en la gramínea con mayor comercialización en todo el mundo, después del trigo; existiendo países que parte de su economía depende de su producción.

El maíz es de gran importancia económica a nivel mundial ya sea como alimento humano, como alimento para el ganado o como fuente de un gran número de productos industriales. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2010, pág. 37)

De acuerdo con la base de datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se registra en el año 2019 una disminución en cuanto a la producción mundial del maíz de 1105 millones de toneladas que equivale a una reducción del 1,6 % de toda la producción del planeta, en comparación al año 2018. Con respecto al año anterior (2019) la producción total se estimó a 1'105.136 de toneladas en todo el mundo, encabezando Estados Unidos como el mayor productor con 352.441 toneladas (Con 32 % de la producción mundial de maíz), en segundo lugar corresponde a China con una producción de 254.000 toneladas y Brasil como el tercer mayor productor de maíz del mundo, con un estimado de 101.000 toneladas. Esta situación ha configurado un exceso en la oferta mundial que es mayor a la demanda. (Tabla 1).

Tabla 1. Producción de maíz amarillo duro por principales países del mundo en miles de toneladas

Países	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Total mundo	1'056.934	1'014.203	1'125.209	1'077.984	1'122.687	1'105.136
Estados Unidos	361.136	345.506	384.778	371.096	366.287	352.441
China	249.764	264.992	263.613	286.259.071	257.330	254.000
Brasil	85.000	67.000	98.500	82.000	101.000	101.000
Unión Europea	75.734	58.748	61.884	62.030	63.401	64.200
Argentina	29.750	29.500	41.000	62.030	63.401	64.200
Ucrania	28.450	23.333	27.969	24.115	35.805	34.000
India	24.173	22.567	25.900	28.753	27.800	29.000
México	25.480	25.972	27.575	27.569	26.700	27.000
Canadá	11.606	13.680	13.889	14.95	13.900	14.000
Indonesia	9.000	10.500	10.900	11.900	12.600	13.300

Fuente: United States Department of Agriculture (USDA), (2019)

El consumo del maíz con el tiempo seguirá creciendo de acuerdo a medida que aumente la población mundial, aunque existen otros factores que podrían disminuir su consumo, como el sistema económico de los países o el precio del mismo producto. En el año 2019 se registró un aumento del 1,1 % que representa a 1'128.528 de toneladas consumidas (En el año 2018 se registró un consumo de 1'120.834 toneladas). Al igual que en la producción, Estados Unidos se ubica en el primer lugar en cuanto a consumo doméstico del maíz, con un reconocimiento de 306.847 toneladas (Lo que corresponde un 27,5 % del consumo mundial) y China ocupa el segundo lugar en cuanto a consumidor de maíz en el mundo, con una cantidad de 277.000 toneladas en el 2019, lo que representa una participación del 24,4 %. (Tabla 2)

Tabla 2. Consumo doméstico de maíz por principales países del mundo en miles de toneladas

Países	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Consumo doméstico	974.711	1'000.912	1'060.588	1'091.181	1'120.834	1'128.528
Estados Unidos	301.837	198.845	313.828	313.981	308.116	306.847
China	206.000	229.000	255.000	263.000	273.000	277.000
Unión Europea	77.880	73.500	74.000	76.500	87.000	82.500
Brasil	57.000	57.500	60.500	64.500	66.000	68.000
México	34.550	37.300	40.400	42.500	43.900	45.500
India	22.350	23.550	24.900	26.700	29.000	29.000
Egipto	13.900	14.850	15.100	15.900	16.200	16.900
Japón	14.600	15.200	15.200	15.600	15.800	15.600
Canadá	12.823	12.029	12.949	14.015	14.500	13.700
Vietnam	9.400	12.200	12.900	13.500	14.000	14.400

Fuente: United States Department of Agriculture (USDA), (2019)

García (2019) en el manual divulgativo “Maíz 2019/20 producción record y descenso de stocks en campañas consecutivas” atribuye:

El consumo en el año 2019 fue destinado un 59 % para la fabricación de piensos (682 millones de toneladas), en la industria el 27 % (312 millones de toneladas) y para el consumo humano el 11 % (126 millones de toneladas), mientras que el 3 % es usado para la elaboración de semilla certificada. (pág. 3)

En cuanto con las exportaciones de maíz, esta se ha elevado en lo que va el año 2019 en una total de 171.235 toneladas que han sido comercializadas en todo el mundo. Al igual que los ítems anteriores es Estados Unidos quien encabeza la lista, exportando una cantidad de 55.000 toneladas en el 2019 (El 34 % de las exportaciones mundiales), mientras que dos países latinoamericanos ocupan el segundo y tercer lugar, Brasil (19,8 % de las exportaciones) y Argentina (18,6 %) respectivamente con exportaciones de 34.000 y 33.500 toneladas. (Tabla 3)

Tabla 3. Exportaciones de maíz amarillo principales países en miles de toneladas

Países	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Total mundo	128.440	144.938	142.218	152.294	168.135	171.235
Estados unidos	46.831	51.056	55.618	63.668	53.500	55.000
Brasil	21.909	35.382	119.794	25.142	34.000	34.000
Argentina	18.448	21.679	22.951	24.200	31.000	33.500
Ucrania	19.661	16.595	21.334	18.036	29.500	28.000
Rusia	3.213	4.691	5.589	5.532	3.000	5.000
Serbia	2.964	1.560	2.424	819	2.700	2.000
Unión Europea	4.027	1.953	2.189	1.749	2.500	2.000
Paraguay	3.012	2.662	1.757	1.476	2.200	2.000
Canadá	395	1.767	1.544	1.973	2.000	1.500
Sudáfrica	746	759	1.816	2.361	1.600	1.500

Fuente: United States Department of Agriculture (USDA), (2019)

El precio internacional del maíz en el año 2018, (Nº 2 FOB Golfo de México USA) se cotizó en 172,8 dólares por tonelada en el mes de diciembre, después de haber alcanzado un precio de 197,1 Usd por tonelada en el mes de abril, para luego conseguir en el año 2020 un precio de 200,9 dólares la tonelada, después de haber estado en el mes de abril. Los problemas arancelarios existentes entre Estados Unidos y China fue la

causante de la pausa del comercio mundial, ocasionando un descenso en el precio del maíz. Por esta razón, se presentó una reducción en la superficie sembrada de este cereal en Estados Unidos y con el aumento de la tasa de interés de la Reserva Federal Americana produjo un aumento en el precio de la tonelada de maíz a 200 Usd en el mes de mayo del 2019 (5 % superior al promedio del año 2018). (Fig. 1)

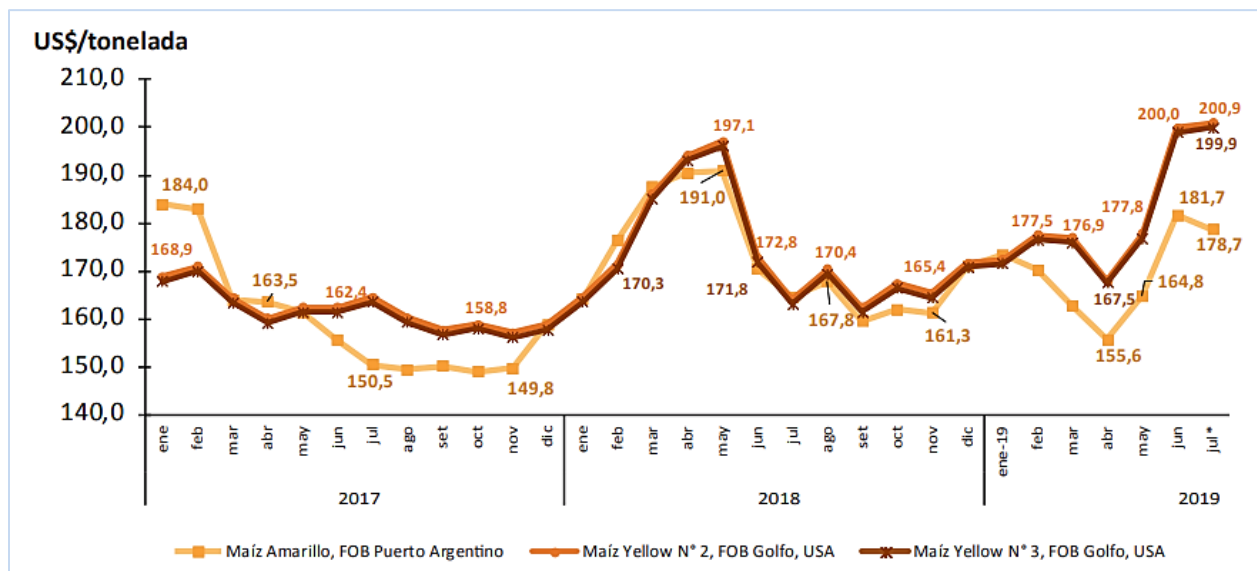


Figura 1. Precios Internacionales de maíz amarillo según el mercado
Fuente: United States Department of Agriculture (USDA), (2019)

1.5.2. Comercio Nacional del maíz

El maíz es uno de los principales cereales cultivados en el Ecuador, pues su producción tiene un gran significado para los pueblos de la región, además de ser considerado como generador de vida, convirtiéndolo en un elemento primordial de la identidad de nuestros ancestros. (Farmagro, 2018)

El maíz mutante apodado Proto Nal Tel Chapolote desde México llegó a la cuenca del río Guayas y al Amazonía sur del Ecuador; la usencia de un pariente silvestre, la diversidad geográfica y la interacción de los habitantes fueron factores para producir el mejoramiento del primer maíz duro y harinoso, para luego regresar a México Bravo (2005)

El maíz por años se ha convertido en una parte esencial de la producción agrícola del Ecuador, su distribución geográfica y el consumo se encuentran bien definidos en todo el territorio: en las tierras de la costa ecuatoriana se cultiva el maíz amarillo cristalino que es utilizado para la elaboración de pienso o balanceado, en las zonas altas del Ecuador se produce y consume el maíz de textura harinosa y suave. Este producto es consumido por los ecuatorianos ya sea tierno o seco, convirtiéndose en un ingrediente principal dentro de la dieta de la población. (Noroña, 2008)

Según los datos registrados en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2019 existió una disminución en la superficie sembrada con maíz en el Ecuador (Superficie sembrada 334.767 hectáreas) en comparación al año anterior (383.399 ha), generando una producción nacional de 1'479.770 toneladas métricas de maíz en el 2019 y 1'427.929 toneladas métricas comercializadas para las industrias, superior a los años anteriores (Tabla 4) (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), 2020)

Tabla 4. Comercio del maíz en el Ecuador

Año	Nacional		Producción (Tm)	Ventas (Tm)
	Superficie (Ha)			
	Sembrada	Cosechada		
2017	388.534	358.822	1'436.106	1'386.592
2018	383.399	365.334	1'324.147	1'232.670
2019	334.767	322.846	1'479.770	1'427.929

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), (2020)

En cuanto a la participación por superficie cultivada con maíz la provincia Los Ríos ocupa el primer lugar con un 38,56 % y una producción de 648 mil toneladas métricas en el año 2019, convirtiéndola en la región con la mayor producción de maíz en el Ecuador. La provincia de Manabí ocupa el segundo lugar con una superficie cultivada de 29,60 % que una producción proyectada de 415 mil toneladas métricas, y la provincia del Guayas con una participación de 16,52 % ocupa el tercer lugar presentando una producción en el 2019 de 242 mil toneladas métricas (Fig. 2). (INEC, 2020)

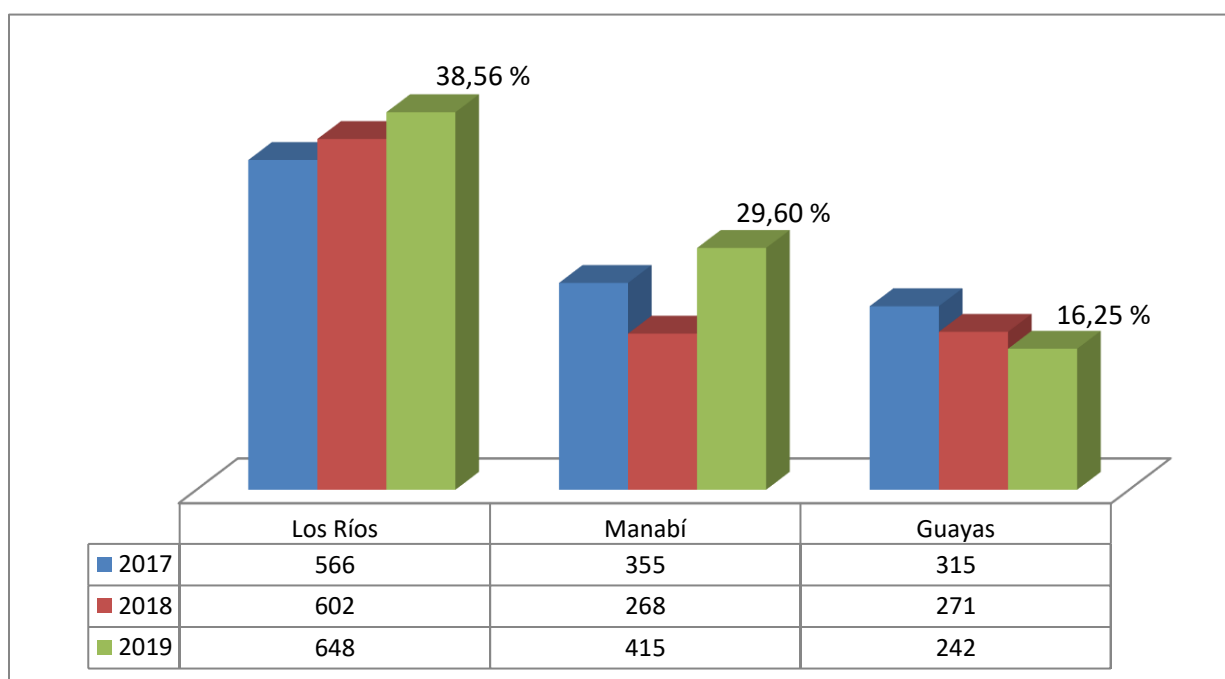


Figura 2. Producción de maíz en las provincias con mayor superficie cultivada en Ecuador

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (2020)

1.5.3. Cadenas de valor en el maíz

En el año 2000 la cadena de valor o conocida por las siglas CDV tomó impulso debido a los objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas junto con otras iniciativas internacionales y nacionales que se encaminaron para reducir la pobreza rural

(Analusia, García, Rodríguez, & Paredes, 2020, pág. 45). Con esto fueron atribuidos dos factores importantes para impulsar las cadenas de valor dentro de la agenda de los gobiernos, empresas privadas y las agencias de desarrollo:

- Cambios estructurales en el mercado internacional de alimentos y productos forestales.
- La necesidad del mayor impacto y sostenibilidad en las mediaciones de desarrollo a través de la progresiva intervención del sector privado. (Ree & Dietmar, 2013)

Trejo (2011) manifiesta una conceptualización de cadena de valor anunciando “La cadena de valor se define como una red estratégica de actores independientes que actúan dentro de la misma cadena productiva” (pág. 45). La cadena de valor fue desarrollada por Michael Porter en el año de 1987 en la Universidad de Harvard, como un aporte al mundo empresarial, determinándolo como un instrumento que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial para generar valor al cliente final. (Vergíu, 2013, pág. 19)

En cuanto a la cadena de valor del maíz Fretes y Martínez (2011) divulgan la siguiente caracterización de quienes participan en la producción y comercialización de esta gramínea, enfatizando:

- *Proveedores de servicios*: Son instituciones públicas o privadas que prestan diverso tipos de servicios para la adquisidor de la semilla, asistencia técnica, contratos de comercialización que permiten la compra de la cosecha.
- *Proveedores de insumos*: Empresas públicas o privadas que promueven los insumos para el desarrollo de los cultivos, como maquinaria, fertilizantes, agroquímicos y/o asesoría técnica.
- *Productor*: Existiendo tres tipos de productores:

- *Micropductor*: Cultivos para consumo y comercialización local.
- *Gran productor*: Dirigido a mercados externos.
- *Sector pecuario*: Uno de los orígenes que se le atribuye al maíz, utilizado especialmente para consumos de animales.
- *Industria de alimentos balanceados*: El maíz se somete a un proceso de transformación nutricional adecuado para el consumo humano.
- *Mayorista intermediario*: Desarrolla compras a nivel de campo y entrega la cosecha a los agronegocios o industrias.
- *Comerciante detallista*: Último eslabón antes de llegar al consumidor final, integrado por mercados populares y supermercados, entre otros.
- *Almacenadoras (silos)*: Empresas multinacionales.
- *Agroexportadoras*: Grandes empresas multinacionales que tienen una directa relación con los grandes productores. (Fretes & Martínez, 2011)

Es importante estudiar toda la estructura organizativa y de los actores que comprenden la cadena de valor del maíz en el Ecuador; los insumos, producción, agroindustrias y empresas que elaboran balanceados con este grano en el Ecuador, tal y como se muestra en la figura 3.

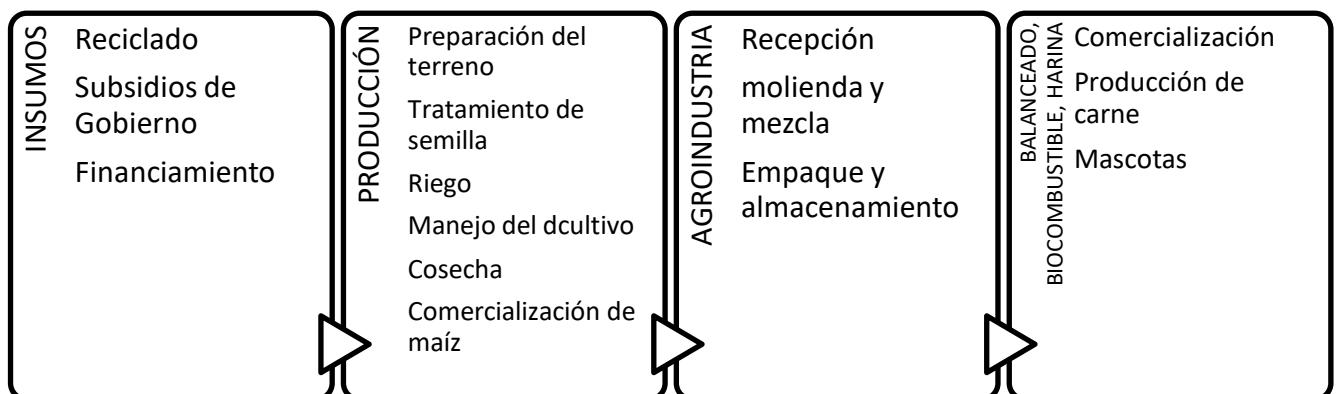


Figura 3. Estructura de la cadena productiva del maíz en Ecuador
Fuente: Analusia, García, Rodríguez, & Paredes, (2020)

1.6. Hipótesis

H₀ = La comercialización del sector maicero en el cantón Vinces influye en el desarrollo de los agronegocios de la localidad.

H_a = La comercialización del sector maicero en el cantón Vinces no influye en el desarrollo de los agronegocios de la localidad.

1.7. Metodología de la investigación

Para la ejecución del proyecto se desarrolló una investigación exploratoria con el proceso de encuesta, descriptiva y bibliográfica. La investigación descriptiva se aplicó con el propósito de interpretar los resultados obtenidos de las variables de la zona en estudio, con respecto a la encuesta ejecutada. La investigación bibliográfica se utilizó con el fin de obtener la información necesaria, adquirida de publicaciones científicas, libros, repositorios digitales y base de datos gubernamentales.

1.7.1. Unidad de análisis

Se tomaron en cuenta de la población cantonal dos unidades de análisis, la que se denominó como población 1 y población 2. La población 1, se escogió un número determinado de agronegocios del cantón, que se dedican a la compra y venta de maíz, el cual es un total de 5. La población 2, fue tomado como un factor importante la edad del agricultor, pues en ella se consideraron los productores de maíz que oscilan entre los 40 a 54 años de edad, por sus años de participar en la cadena de valor del maíz. Para el tamaño de muestra se sostuvo la técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio,

conocido como muestreo por convenida, misma que utiliza un tamaño muestral de acuerdo a la factibilidad de acceso de las personas por encuestar.

1.7.2. Gestión de datos

La encuesta estuvo directamente dirigida a los propietarios de cultivos y de agronegocios que se dedican a la comercialización del maíz en el cantón Vinces. El formato de encuesta constaba con preguntas cerradas para facilitar el análisis de los datos que se obtuvieron; la información recabada se tabuló con el programa estadístico INFOSTAT y así presentar resultados con mejor exactitud.

CAPÍTULO II

2.1. Desarrollo del caso

2.1.1. Situaciones detectadas

Encuesta a productores de maíz

Con el término de haber ejecutado las respectivas encuestas a los productores de maíz de la ciudad de Vinces y de acuerdo al tamaño de la muestra tomada, fue desarrollado este método con un total de 10 agricultores, tal como puede ser visto en la Frecuencia Absoluta Acumulada (FAA) de las tablas de frecuencias que han sido realizadas.

Con respecto a la variable Sexo, se puede observar en la tabla 5, las mujeres del cantón Vinces no participan en las actividades agrícolas que conciernen con la producción del maíz. Estas labores agrícolas son realizadas un 100 % por los hombres de la comunidad.

Tabla 5. Sexo de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Sexo	1	Hombre	10	100	10
	2	Mujer	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

La variable Edad mostrada en la tabla 6, de acuerdo a las categorías elegidas determina, que el 20 % de los agricultores dedicados a la producción de maíz en el cantón Vinces se encuentran en el rango de 40-44 años de edad, mientras que los rangos o categorías de edad 45-49 y 50-54 lo constituyen ambas en 40 % correspondiendo un total del 80 % de los maiceros restantes. (Tabla 6)

Tabla 6. Edad de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Edad	1	40-44	2	20	2
	2	45-49	4	40	6
	3	50-54	4	40	10

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

El nivel de instrucción educativa es una variable muy influyente para el manejo técnico de los cultivos maíz, pues de ella depende la aceptación de los agricultores a nuevos métodos que ayuda a mejorar sus producciones. De acuerdo a la tabla de frecuencia (Tabla 7) y los resultados esperados de las encuestas aplicadas a maiceros del cantón Vinces, el 100 % de ellos han cursado la educación primaria.

Tabla 7. Nivel instructivo de los productores de maíz encuestados en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Instrucción educativa	1	Primaria	10	100	10
	2	Secundaria	0	0	
	3	Superior	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Según los resultados expuestos en la tabla 8, la producción del maíz no se encuentra en las condiciones propicias, pues de acuerdo a lo mencionado por el 90 % de los maiceros de la zona las cosechas en sus cultivos se hallan en un nivel medio de producción, que corresponde a un promedio de 3 toneladas por hectárea. En cuanto el 10 % de ellos aluden que sus rendimientos productivos se encuentran en buenas condiciones llegando a un nivel de 4,5 toneladas por hectárea, considerado un nivel de rendimiento en la provincia de Los Ríos, según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2020)

Tabla 8. Nivel productivo de maíz en el cantón Vines

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Nivel de Producción	1	Alto	1	10	1
	2	Medio	9	90	10
	3	Bajo	0	0	
	4	Muy alto	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Debido al nivel educativo de los agricultores y la edad que poseen, se le es imposible acudir a otras actividades no agrícolas para abastecer sus gastos económicos y familiares. De acuerdo a los resultados obtenidos el 90 % de ellos se dedican únicamente a las actividades agrícolas, mientras que el 10 % restante obtienen ingresos extras de actividades no agrícolas. (Tabla 9)

Tabla 9. Desarrollo de actividad agrícola y no agrícola por productores de maíz del cantón Vines

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Actividad agrícola	1	No	9	90	9
	2	Si	1	10	10

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

El 100 % de los productores de maíz encuestados de la zona de Vinces, han determinado que los requisitos para ellos poder obtener un crédito agrícola son tediosos, pues los requisitos que solicitan las unidades financieras del cantón no son asequibles o los créditos ofertados por estas entidades no abastecen para invertir en sus terrenos. Por lo que se ven obligados a recurrir con prestamistas informales con el propósito de invertir y así generar los rendimientos requeridos en las cosechas. (Tabla 10)

Tabla 10. Asequibilidad para adquisición de créditos agrícolas para productores de maíz en la zona de Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Crédito	1	No	10	100	10
asequible	2	Si	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Las variaciones del precio de los productos agrícolas se convierten en un factor muy determinante en cuanto a recuperar lo invertido en los cultivos de maíz, de ella depende la economía familiar de un gran número de agricultores. Con los resultados expuestos en la tabla de frecuencia (Tabla 11) se determina que el 100 % de los maiceros del cantón Vinces se ven ciertamente afectados con el precio inestable del maíz, aludiendo que el precio del grano baja pero el de los agroquímicos se mantienen.

Tabla 11. Repercusión de la inestabilidad del precio del maíz en el presupuesto de los agricultores

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Presupuesto	1	Si	10	100	10
afectado	2	No	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Encuesta a comerciantes de maíz

Como lo muestra la tabla 12, la colaboración de las mujeres en la comercialización del maíz dentro de los agroservicios es nula, mientras que los hombres participan en ella el 100 %. Desde la administración las microempresas hasta el mantenimiento del plantel.

Tabla 12. Sexo de los comerciantes de maíz encuestados en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Sexo	1	Hombre	5	100	5
	2	Mujer	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Una vez desarrollada la encuesta en los agronegocios que comercializan el maíz en el cantón Vinces, y de acuerdo al número de muestra finita de la categoría expresada en la tabla de frecuencia (Tabla 13), que simbolizan a los comerciantes de este grano de la zona en estudio. Se puede apreciar que el 60 % de los agronegocios se encuentran constituidos por personas que se encuentran en los rangos de 50-54 años de edad, en cuanto a las categorías 40-44 y 45-49 ambas participan en un 20 % en esta variable en estudio.

Tabla 13. Edad promedio de los comerciantes de maíz del cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Edad	1	40-44	1	20	1
	2	45-49	1	20	2
	3	50-54	3	60	5

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Según los resultados que se observan en la tabla de frecuencia, la frecuencia relativa más alta corresponde a la categoría Secundaria con un 60 %, concluyendo que los agroservicios son administrados por personas que han terminado la instrucción secundaria y el 40 % restante de los agroservicios si han terminado el nivel superior (Tabla 14)

Tabla 14. Nivel de instrucción educativa de los administradores de comercializadoras de maíz del cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Instrucción educativa	1	Estudio superior	2	40	2
	2	Secundaria	3	60	5
	3	Primaria	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Los estándares comerciales dependen de la producción del maíz en la zona y del precio del mismo, de ella se maneja el desarrollo de los agronegocios del cantón. De acuerdo a los resultados el 80 % de las empresas encuestadas mantienen un nivel medio en su estándar comercial, mientras que el 20 % restante se acoge con un nivel muy alto. (Tabla 15)

Tabla 15. Nivel del estándar comercial de los agronegocios de maíz en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Estándar comercial	1	Medio	4	80	4
	2	Muy alto	1	20	5
	3	Alto	0	0	
	4	Bajo	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Al observar los datos de la tabla de frecuencia, se puede aludir que el 60 % de los administradores de los agronegocios si desarrollan otras actividades diferentes a la comercialización del maíz con el propósito de obtener más ingresos, pues el precio inestable de los productos agrícolas en el país los obliga. Mientras que el 40 % restante solo se dedican a esta actividad económica.

Tabla 16. Actividades que realizan los administradores de los agronegocios que no se relacionan con la cadena de valor del maíz en el cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Otra actividad	1	No	2	40	2
	2	Si	3	60	5

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

Con los datos expuestos en la tabla siguiente y con lo mencionado por los administradores de los agronegocios que fueron encuestados se determina que, el 100 por ciento de ellos se ven afectados con el precio inestable del grano de maíz, pues atribuyen que al bajar el precio del maíz se ven obligado de llenar sus bodegas y/o silos hasta que el precio se encuentre estable o a un precio conveniente, y mientras se prolongue ese problema el grano que ha sido almacenado pierde calidad, por lo que peligra en ser comercializado a las grandes empresas a un precio más bajo.

Tabla 17. Repercusión de la inestabilidad del precio del maíz en el desarrollo de los agroservicios del cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Ingresos afectados	1	Si	5	100	5
	2	No	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

El 60 % de los propietarios de los agroservicios dedicados a la comercialización del maíz en el cantón Vinces indican que en lo que va el año 2020 la oferta y demanda de este grano se ha visto en un nivel alto; mientras tanto el 40 % restante mencionan que esta se ha ubicado en un nivel medio.

Tabla 18. Nivel de oferta y demanda en la producción del maíz del cantón Vinces

Variable	Clase	Categoría	FA	FR (%)	FAA
Oferta y demanda	1	Alta	3	60	3
	2	Media	2	40	5
	3	Muy alta	0	0	
	4	Baja	0	0	

Elaborado: Adrián Plúas Alejo

Nota: FA: Frecuencia absoluta; FR: Frecuencia relativa; FAA: Frecuencia absoluta acumulada

2.2. Soluciones planteadas

Con los resultados obtenidos de la investigación desarrollada en la ciudad de Vinces de la provincia de Los Ríos, se atribuye como solución a los problemas encontrados en la comercialización del sector maicero, en: Desarrollar un plan estratégico que se encuentre dirigido a los productores y agronegocios que son miembros de la cadena de valor del maíz en Vinces con el fin de contribuir en el desarrollo de estas empresas.

2.3. Conclusiones

Con el manejo de las técnicas desarrolladas en la elaboración de esta investigación se atribuyen las siguientes conclusiones:

- Las actividades de maíz se encuentran un 100 % desarrollada por el sexo masculino entre los 45 a 54 años de edad (80 %) que poseen únicamente la instrucción primaria, mientras que las mujeres se dedican a otras actividades que no conlleven al esfuerzo físico y a la agricultura.
- La producción de maíz en Vinces se encuentra en un promedio de 3 toneladas por hectárea, siendo 4,5 toneladas por hectárea el nivel aceptable en la zona de Los Ríos; mostrando una pérdida de 1,5 tn/ha cosechada en la comercialización de maíz, disminuyendo las actividades en los agronegocios de la ciudad, perjudicando su desarrollo como empresa.
- Nueve de cada diez vinceños dedican su tiempo laboral únicamente a las actividades agrícolas, la adquisición de créditos y el precio del maíz se han convertido en los principales factores que afectan de manera negativa en la cadena de valor del maíz en Vinces, pues el 80 % de los agronegocios de la ciudad se han visto inquietos por la disminución de sus actividades económicas y liquidez, viéndose obligados a mantener otros negocios que no se encuentran en la cadena de valor del maíz.

2.4. Recomendaciones

Obtenidas las conclusiones del trabajo de investigación en especial el último punto se atribuyen las siguientes recomendaciones:

- Aumentar la producción de toneladas por hectáreas de maíz es el factor eludible para mejorar la cadena de comercialización de este grano en la ciudad de Vinces: La actividad económica de los agronegocios se ensalzarían, desarrollándose como empresa.
- Crear una institución local que entregue créditos agrícolas con requisitos asequibles a los productores de maíz, fundada por los gerentes propietarios de los agronegocios de Vinces.

- Capacitar al personal de los agronegocios del cantón y así elevar el desempeño del personal y del cuerpo administrativo, otorgando las herramientas necesarias para incrementar sus actividades.

Bibliografía

Analusia, I., García, S., Rodríguez, O., & Paredes, M. (2020). Análisis primario de las cadenas de valor en el maíz Portoviejo, Ecuador. *Rev. ECA Sinergia*, 11(1), 44-57.

Bravo, A. (2005). El maíz en el Ecuador. (L. Salgar, Ed.) *Rev. Semillas*.

Farmagro. (2018). *Agroquímicos*. Recuperado el 2 de septiembre de 2020, de Farmagro: Noticias agricultura. La Importancia del maíz en el Ecuador: <https://www.farmagro.com/noticias/149-la-importancia-del-ma%C3%ADz-en-el-ecuador>

Fretes, F., & Martínez, M. (2011). *Maíz Análisis de la cadena de valor*. Infome Técnico, Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID del pueblo de los Estados Unidos de América, Paraguay.

García, M. (2019). *Maíz 2019/20. Producción record y descenso de stocks en campañas consecutivas*. Ficha Informativa , Agrodigital, Colombia.

INEC. (2020). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua ESPAC 2019*. Informe Técnico, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, Quito, Ecuador.

Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2020). *Ecuesta Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Ficha Técnica, INEC-ESPAC, Quito, Ecuador.

MAG. (2020). *Ministerio de Agricultura y Ganadería. Noticias*. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de Mediante dos estrategias, Ecuador aumenta rendimientos

de maíz : <https://www.agricultura.gob.ec/mediante-dos-estrategias-ecuador-aumenta-rendimientos-de-maiz/#:~:text=El%20ma%C3%ADz%20es%20uno%20de,con%205.4%20toneladas%20por%20hect%C3%A1rea.>

Noroña, J. (2008). *Caracterización y evaluación agromorfológica de 64 accesiones de maíz negro y 27 accesiones de maíz chulpi (Zea mays L.) colectadas en la Sierra Ecuatoriana Sanat Catalina Amaguaña Pichincha*. Tesis para optar el título de Ingeniero Agropecuario, Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de Ciencias Agropecuarias Ambientales y Veterinarias, Quito, Ecuador.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2010). *El maíz en los Trópicos: Mejoramiento y producción*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia: FAO. Obtenido de Introducción al maíz y su importancia.

Ree, S., & Dietmar, S. (2013). *Evaluación de impactos del desarrollo de cadenas de valor sobre la pobreza*. Recuperado el 2 de septiembre de 2020, de Estudio de caso basado en la herramienta 5 Capitales: <http://www.worldagroforestry.org/sites/default/files/Estudios%20de%20caso%20%20capitales%20>

Rev. El Productor. (Abril de 2019). Expectativas para el 2019 en la cosecha maicera. (M. Bernal, Ed.) *Revista El Productor*(29), 7-9.

Ronquillo, D. (2016). *Desarrollo económico del cantón Vinces y estudio del sector agrícola 2014-2015*. Trabajo de titulación previo para optar el título de Economista, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas, Carrera de Economía, Guayaquil, Ecuador.

Trejo, B. (2011). *Modelo de cadena de valor para el desarrollo rural*. Recuperado el 2 de septiembre de 2020, de El caso del sector ovino en México y España: http://oa.upm.es/7074/1/BRENDA_INOSCENCIA_

United States Department of Agriculture (USDA). (2019). *United States Department of agriculture*. Recuperado el 31 de agosto de 2020, de National Agriculture Statistics Service. July Crop Production Executive Summary: https://www.nass.usda.gov/Newsroom/Executive_Briefings/2019/07-11-2019.pdf

Vergíu, J. (2013). la cedana de valor como herramienta de gestión para una empresa de servicios Industrial Data. *Rev. Industrial Data*, 16(1), 17-28.

