



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

TEMA:

“DINÁMICAS DEL DESARROLLO ENDÓGENO: TRANSFORMACIÓN DE LAS
ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DEL CANTÓN MIRA, PROVINCIA DEL CARCHI”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO INGENIERA EN
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS.

AUTORA:

JESSICA PAOLA CALAPI MORILLO

DIRECTOR:

EC. HECTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE

Ibarra, 2022

Resumen

En la actualidad la demanda local de aguacate ha venido aumentando, junto con ello la producción convirtiéndose en una alternativa para agricultores que destinan su tiempo en actividades agrícolas como son el cultivo de productos transitorios y perennes. En la cadena productiva del aguacate existen debilidades y también factores que inciden en la competitividad del producto. Enfocándose el estudio en determinar las debilidades que presenta los agricultores del cantón Mira en su cadena productiva, así como los factores que inciden en la competitividad. Para lo cual se ha aplicado una encuesta correspondiente al periodo 2015-2020 con la finalidad de obtener información necesaria para el estudio. Además, aplicando estadística descriptiva y la estimación de modelo econométrico se obtuvo que las debilidades dentro de la cadena de producción se encuentra la falta de asesoría técnica como la falta de acceso a tecnología. Mientras que en la fase de comercialización existen problemas de competencia desleal, variación de precios y el mercado dominado por la competencia. Por otro lado, los factores que influyen en la competitividad son la capacitación y los costos de insumos altos manteniendo una relación directa. De modo que, pese al presentar ciertos inconvenientes en el cultivo del aguacate, para los agricultores del cantón Mira este cultivo ha permitido mejorar su calidad de vida, con el incremento de sus ingresos, siendo una actividad rentable.

Palabras clave: cultivo de aguacate, cadena productiva y factores de competitividad.

Abstract

Currently, the demand for avocado has increased, along with production, becoming an alternative for farmers who spend their time in agricultural activities such as the cultivation of transitory and perennial products. In the avocado production chain there are weaknesses and also factors that affect the competitiveness of the product. Focusing the study on determining the weaknesses that the farmers of the Mira canton present in their production chain, as well as the factors that affect competitiveness. For which a survey corresponding to 2015-2020 has been applied in order to obtain the necessary information for the study. In addition, applying descriptive statistics and the estimation of the economic model, it was obtained that the weaknesses within the production chain are the lack of technical advice such as the lack of access to technology. While in the marketing phase there are problems of unfair competition, price variations and the market dominated by competition. On the other hand, the factors that influence competitiveness are training and high input costs, maintaining a direct relationship. So, despite presenting certain inconveniences in the cultivation of avocado, for the farmers of the Mira canton, this crop has improved their quality of life, being a profitable activity.

Keywords: avocado cultivation, production chain and competitiveness factors.

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por la egresada Jessica Paola Calapi Morillo, para optar por el título de INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCION FINANZAS, cuyo tema es: "DINÁMICAS DEL DESARROLLO ENDÓGENO: TRANSFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DEL CANTÓN MIRA, PROVINCIA DEL CARCHI", considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los 11 días del mes de abril de 2022.



EC. HECTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401785126		
APELLIDOS Y NOMBRES:	JESSICA PAOLA CALAPI MORILLO		
DIRECCIÓN:	MIRA		
EMAIL:	jpcalapim@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062770344	TELÉFONO MÓVIL:	0979177508

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	DINÁMICAS DEL DESARROLLO ENDÓGENO: TRANSFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DEL CANTÓN MIRA, PROVINCIA DEL CARCHI
AUTOR (ES):	JESSICA PAOLA CALAPI MORILLO
FECHA: DD/MM/AAAA	11/04/2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERIA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS
ASESOR /DIRECTOR:	HECTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días del mes de mayo de 2022.

EL AUTOR:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Jessica Paola Calapi Morillo', written over a horizontal line.

Jessica Paola Calapi Morillo.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico de manera especial al amor de mi vida, mi hija Aileen quien fue el impulso para culminar y no darme por vencida, quien estuvo cada día creyendo en mí.

Y como no, a mis padres que, con su infinito amor, paciencia, comprensión siempre estuvieron apoyándome a pesar de todas las circunstancias que atravesamos estuvieron pendientes de mí. Mi madre con su amor maternal siempre velo por mi bienestar y con sus consejos siempre me levanto.

Mis queridas hermanas que siempre me apoyaron a través de sus buenos consejos y no me dejaron, especialmente Silvia que nunca me abandonó cuando más la necesite dándome siempre el impulso y viendo la manera de que yo salga adelante.

Familia y amigos por su ayuda moral y su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen de la Caridad por darme la fuerza y fortaleza para continuar y culminar de la mejor manera este logro tan anhelado.

Mi hija que, con su paciencia, amor y apoyo, siempre está conmigo; Mis padres que a pesar de las adversidades ellos jamás me dejaron, quienes me formaron como persona, que prevalezca en mí, los buenos valores con un buen crecimiento personal y de manera especial mi madre quien estuvo a pie junto conmigo para no darme por vencida, quien confía en mí.

Mis hermanas Silvia, Yoma y Vero quienes con sus buenos consejos y empujoncitos fueron las incentivadoras y formaron parte también de esta meta cumplida.

Familia y amigos por su cariño, ayuda incondicional.

Finalmente, a mis profesores quienes aparte de educarme académicamente siempre fueron apoyo cuando más necesite de una palabra de aliento y ayuda moral, gracias por ser mis mentores y creyeron en mí, estoy segura de que mi desempeño será el mejor como persona y profesional.

Todo esto se lo debo a ustedes muchas gracias y que siempre Dios guie sus vidas.

JESSICA

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	1
Objetivos	3
Objetivo General.....	3
Objetivos específicos.....	3
Hipótesis.....	3
Pregunta de Investigación	3
CAPITULO I.....	4
Marco teórico.....	4
El desarrollo Endógeno.....	4
Transformación de la actividad agrícola.....	7
Mecanismos para mejorar la competitividad en la cadena de producción del aguacate...	11
La producción de Aguacate	18
Producción de Aguacate ecuatoriano	18
Factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate	20
Normativa legal del Ecuador	23
CAPITULO II	26
Metodología de la Investigación.....	26
Descripción del área de estudio.....	26
Enfoque y alcance de la investigación	27
Unidad de análisis	27
Técnicas e instrumentos de investigación.....	28
Procedimiento de investigación	28
Análisis de Datos	29
Análisis econométrico.....	29
CAPITULO III	32
Análisis y discusión de Resultados.....	32
Caracterización de cultivos permanentes y transitorios y su impacto agrícola	33
Debilidades en la cadena de producción del cultivo de aguacate	45
Factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate y sus principales retos para el desarrollo local	51
CAPÍTULO IV	57
Conclusiones.....	57
Referencia bibliográfica	58

Anexos 66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Superficie plantada de aguacates provincia del Carchi	20
Tabla 2 Cálculo de la muestra	28
Tabla 3 Descripción de variables	31
Tabla 4 Descripción sociodemográfica de la muestra	33
Tabla 5 Frecuencia de cultivos transitorios y perennes antes del periodo 2015-2020	43
Tabla 6 Edad de cultivo de aguacate	43
Tabla 7 Cultivo de aguacate	44
Tabla 8 Motivos que incentivaron el cultivo de aguacate y Rentabilidad	45
Tabla 9 Proveedores de insumos agrícolas.....	46
Tabla 10 Sistema de riego, mano de obra y maquinaria utilizada en el cultivo	47
Tabla 11 Mercados para la venta de producción, característica para determinar el precio y actividad principal.....	49
Tabla 12 Resultados del modelo.....	51
Tabla 13 Caracterización de variables.....	53
Tabla 14	53
Bondad de ajuste	53
Tabla 15 Sensibilidad y especificidad	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución de la superficie con cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales.	9
Figura 2 Producción promedio anual 2019.	10
Figura 3 Cadena de producción.....	11
Figura 4 Cadena de valor	13
Figura 5 Eslabones de la cadena de valor agrícola.....	14
Figura 6 Cadena de producción de Aguacate.....	15
Figura 7 Cadena de valor del aguacate.....	17
Figura 8 Producción de aguacate a nivel provincial.....	19
Figura 9 Ubicación geográfica del Cantó Mira	26
Figura 10 Distribución de los participantes por parroquia	32
Figura 11 Productos transitorios cultivados antes del periodo 2015-2020.....	33
Figura 12 Productos transitorios cultivados antes del periodo 2015-2020 y superficie destinada para su cultivo	34
Figura 13 Cantidad de cultivo transitorio producido por hectárea en un año.....	35
Figura 14 Porcentaje de desperdicio por proporción de la producción cultivada al año	36
Figura 15 Inversión anual por cultivo transitorio	37
Figura 16 Motivos por el cual dejó de cultivar los cultivos transitorios	38
Figura 17 Porcentaje de agricultores que tenía cultivos permanentes.....	39
Figura 18 Extensión de superficie dedicada a cultivos perennes antes del periodo 2015-2020.....	39
Figura 19 Cantidad producida de productos perennes	40
Figura 20 Desperdicio de la producción de cultivos perennes por rangos porcentuales	41
Figura 21 Inversión de la producción de cultivos perennes por rangos porcentuales	41
Figura 22 Motivos por los que dejaron de cultivar productos perennes.....	42
Figura 23 Problemas de Orden Productivo, ordenados según la importancia.....	48
Figura 24 Problemas en la comercialización.....	50
Figura 25 Curva Roc	55

Introducción

Las nuevas condiciones y escenarios que plantea la globalización y la dinámica financiera y económica han conducido a la búsqueda de alternativas locales y regionales de desarrollo, estimulando la energía y recursos endógenos, los sistemas locales de empresas, el fomento de capacidad empresarial y el crecimiento de empleo local (Di Pietro Paolo, 1999).

Albuquerque como se citó en Di Pietro Paolo, (1999) piensa que el desarrollo endógeno es la potenciación de los recursos locales. Además, el desarrollo económico local es un proceso que mediante los recursos endógenos existentes tenga una mayor probabilidad de estimular el crecimiento económico de una zona y mejorar la calidad de vida de la población local. Poniendo énfasis en el factor humano, con la mayor participación de las personas cuya finalidad sea la toma de decisiones desde las personas que pertenecen a las comunidades locales hacia la participación del estado en la ejecución de políticas públicas.

Otra perspectiva del desarrollo endógeno, menciona que va desde la ayuda humanitaria, dar el verdadero valor importante a los derechos colectivos e individuales, ver las alternativas para una economía social, conservación ambiental con la organización ciudadana para un fortalecimiento de pueblos (Torres, 2011).

En el Ecuador se ejecuta una planificación del desarrollo y ordenamiento territorial cuyo fin es tratar de solucionar las inequidades que surgen dentro de un territorio para perfeccionar las condiciones de vida. El régimen del Buen Vivir busca la satisfacción de las necesidades básicas de la población a través de procesos que resulten sostenibles en el tiempo. También, se enfocan al crecimiento del modelo primario productivo (SENPLADES, 2010).

Por tal razón dicha investigación está enfocada a los agricultores del Cantón Mira porque se focaliza en el sector primario, con un Valor Agregado Bruto Cantonal de \$ 19135 miles de dólares en Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, siendo el más representativo dentro de la Provincia y Cantón (Subgerencia de Programación Y Regulación - Dirección Nacional de Sistesis Macroeconomica, 2016). De tal manera el objetivo es Determinar las causas de transformación de las actividades agrícolas en el Cantón Mira.

Dentro de la investigación cabe recalcar que prime el ser humano que promueve la coexistencia de lo familiar, los agricultores se han dedicado al cultivo de productos

tradicionales, pero debido a múltiples factores, buscan nuevas iniciativas como la producción de aguacate como una manera de mejorar las condiciones de vida.

Objetivos

Objetivo General

Determinar las causas de transformación de las actividades agrícolas en el Cantón Mira.

Objetivos específicos

- Caracterizar los cultivos transitorios y perennes del Cantón Mira.
- Identificar las debilidades que tiene la cadena de producción del aguacate.
- Determinar los factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate y sus principales retos para el desarrollo local.

Hipótesis

Los factores financieros tienen mayor efecto sobre la competitividad del cultivo de aguacate que los factores de conocimiento.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las causas de transformación de las actividades agrícolas del cantón Mira?

CAPITULO I

Marco teórico

El desarrollo Endógeno.

La Teoría de la economía del desarrollo se constituye formalmente antes de los años cuarenta, esta teoría es llamada la ciencia de la economía que se interesa por los problemas de los países no desarrollados cuya finalidad es construir nuevos mecanismos y estrategias para mejorar la calidad de vida de la población (Petit, 2013).

El desarrollo es un tema muy debatido y amplio, viene inmerso múltiples factores, pero todo conlleva a un mismo fin, el mejorar el estilo de vida de cada ciudadano. Abordando el tema de la teoría de desarrollo endógeno, Vázquez Barquero (2005), se refiere como procesos de crecimiento y cambio estructural que persiguen satisfacer las necesidades y demandas de la población y mejorar su nivel de vida y, en concreto, se propone el aumento del empleo y la disminución de la pobreza.

La teoría de desarrollo endógeno adopta una visión territorial mas no funcional todo esto conlleva a una dinámica económica por lo tanto plantea políticas de desarrollo económico desde el territorio con la participación principal de la población para un futuro próspero en su economía en casos, mediante la explotación del sector agrario. La prosperidad se llevará a cabo cuando la población defina, asuma y controle sus propósitos dando valor útil a los recursos con los que gozan en su localidad (Barquero, 2007).

Dentro del desarrollo Amartya Sen como se citó en Barquero, (2007) menciona y propone que el desarrollo tiene una mirada que va más allá del crecimiento, los niveles de renta per cápita de un país o territorio ya que son tan solo un instrumento para que la población muestre su capacidad. Sin embargo, uno de los aspectos más importantes es que las personas lleven a cabo las funciones y actividades que son capaces de realizar. Un desarrollo se concibe con la explotación de capacidades que la población tiene gracias a los recursos materiales, humanos y culturales que posee su territorio.

Sin embargo, el desarrollo ha venido evolucionando a través de la historia, se ha ido centrando en desarrollo endógeno y por ende estudios muestran las iniciativas del desarrollo

económico local, como menciona Albuquerque (2004) los niveles de gobierno (municipales, provincias, regiones o estados) tienen responsabilidades y obligaciones territoriales para mejorar la demanda de la ciudadanía, como punto específico es la eficiencia dentro de los procesos productivos a nivel local. En la actualidad se requiere exigencias de orden productivo y mayores niveles de competitividad por lo que se debe impulsar a los actores locales a la modernización.

Además, varios de los objetivos del desarrollo económico local que menciona Albuquerque (2004) son: “*Valorización mayor de los recursos endógenos de cada ámbito local, tratando de impulsar actividades de diversificación productiva y promoción de nuevas empresas locales y Búsqueda de nuevas fuentes de empleo e ingresos a nivel local*”. Por lo que se considera importante para la presente investigación dichos objetivos, por la importancia de los recursos endógenos, su aprovechamiento y también la manera que los agricultores productores de aguacate buscan incrementar sus ingresos de manera individual.

Otra de las perspectivas acerca del desarrollo local según Carpio Martín (2000) considera como un proceso dinamizador de la sociedad local, que implica actitudes y comportamientos de los miembros, sean individuales o colectivos de la comunidad local cuya finalidad es mejorar la calidad de vida tomando en cuenta el uso eficiente de los recursos naturales y sociales de dicho territorio porque contribuye a las nuevas formas de producir y compartir riquezas.

Además, la Unión Europea como se citó en Santa Cruz Pérez et al., (2019) el desarrollo local está constituido por los indicadores esenciales como la participación de los habitantes en los esfuerzos para mejorar su nivel de vida, en dependencia de sus ideas, iniciativas y propósitos, y la prestación tanto de servicios técnicos como de otra índole, de manera que se estimule la iniciativa, la autoayuda y la colaboración mutua, con vistas a hacerlos muchos más eficaces.

Cabe recalcar que la eficiencia en los recursos del territorio como la equidad en la distribución de la renta y el equilibrio del medio ambiente para la conservación del sistema productivo territorial mediante el compromiso del pueblo conociendo su propia realidad y asumiendo sus deberes y responsabilidades (Santa Cruz Pérez et al., 2019).

Los sectores más dinámicos de la población se plantean proyectos en busca de recursos, se producen nuevas formas de asociación, mediante una necesidad, quienes recuerdan que a todos afecta la crisis, que nadie va a venir de afuera a regalar soluciones, y que los mismos habitantes de la zona deberán encontrar las formas de salvarse a sí mismos (Arocena, 2001). Como ejemplo el sector agrícola dentro del Cantón Mira miran sus propias necesidades y cada uno busca la forma de crecer económicamente y tener un bienestar tanto para la cabeza de hogar y su familia.

Según (Feij, 2003) uno de los procesos para el desarrollo económico local es la ampliación de oportunidades a los individuos, como el nivel de bienestar, consta de dos aspectos: la formación de capacidades humanas con un mejor estado de salud o la obtención de mayores conocimientos, y la forma como los individuos emplean las capacidades adquiridas.

Si bien es cierto el desarrollo en sí, es desenvolverse mediante instrumentos como políticas que se ejecutan dentro de un territorio entonces, el desarrollo dentro de lo local es considerado de manera efectiva para solucionar problemas, construyendo una base sólida, fuerte, llegando a tener un sistema eficiente y organizado. Además, este juega un papel importante poniendo como punto principal al ser humano, potenciando las capacidades de cada individuo y el manejo de recursos territoriales (Juárez Alonso, 2013).

Dentro del caso europeo manifiesta ciertas características: Participación activa de la población y de todos los agentes sociales, Aprovechamiento de los factores endógenos, cuenta con factores inmateriales y con factores exógenos, Busca recursos financieros, tanto públicos como privados, Compatibiliza las tecnologías avanzadas con las tradicionales y Explotación equilibrada de los recursos (Juárez Alonso, 2013).

El desarrollo local debe ser específico plantear estrategias de acuerdo a las necesidades y demandas locales para una buena toma de decisiones, es fundamental la innovación en el sistema productivo, social e institucional ya que aseguran de esta manera la competitividad y el progreso económico y social, también es evidente que los sistemas productivos van evolucionando teniendo una ventaja competitiva a través del tiempo con políticas que busquen explotar los recursos del territorio (Barquero, 2009).

Transformación de la actividad agrícola

Hace años atrás el agricultor desempeñaba sus actividades de una manera rudimentaria con conocimientos convencionales, permitiéndoles subsistir. Pero en el siglo XX se empezaron a dar cambios en todo ámbito dentro del Ecuador, surgiendo así las “revoluciones verdes” las cuales consisten en un gran crecimiento de la productividad agrícola (García, 2013).

Los cambios en las actividades agrícolas son transformaciones las cuales permiten estar dentro del mercado ante cambios constantes dentro del mismo, permitiendo cambios en el aspecto, económico, social y ambiental, teniendo un efecto a su vez las áreas cercanas a la zona que ha decidido transformar las actividades agrícolas (Cardona, 2018; Cisneros & Pinto, 2013).

Esta transformación productiva requiere de aspecto económico ya sean a través de la inversión o capital, requiriendo de una buena rentabilidad, además de aprovechar recursos geográficos tales como el clima y suelo (CLACSO, 2015).

En los últimos años, se ha hecho evidente que las actividades productivas del ser humano han traído consecuencias sobre la naturaleza tales como el cambio climático, éste se traduce como un cambio del comportamiento de los factores climatológicos, especialmente en cuanto a precipitaciones, dándose sequías o fuertes precipitaciones e irregularidad de los ciclos estacionales (Chalán, 2019). Esto sumado a la transición demográfica, es decir la creciente población humana, ha hecho cuestionar la perpetuidad de los sistemas agrícolas tradicionales y masivos. Como respuesta a esta inquietud se ha reconocido como objetivo de la agricultura el aumentar la productividad de forma que no vulnere al medio ambiente ni ponga en riesgo la seguridad alimentaria de las generaciones venideras, es decir, que sea sostenible. Es por eso que se adoptan prácticas amigables con el medio ambiente estas tiene el potencial de mejorar la competitividad de pequeños y medianos agricultores al disminuir el desgaste nutricional del suelo (MAGAP, 2016). Así, el Ministerio de Agricultura del Ecuador ha planteado principios sobre la cual la transformación agrícola involucre y beneficie a los diferentes actores del agro, sean pequeños, medianos, grandes y los de la agricultura familiar y campesina, mediante la creación de políticas que puedan mejorar el acceso a los factores de producción, facilitar la tecnificación agrícola, fortalecer la cooperación asociativa, proveer asistencia técnica, propender la innovación, generar información y fomentar la inserción de los productos del sector en los mercados nacionales e internacionales (MAG, 2019). Por lo tanto, la actividad

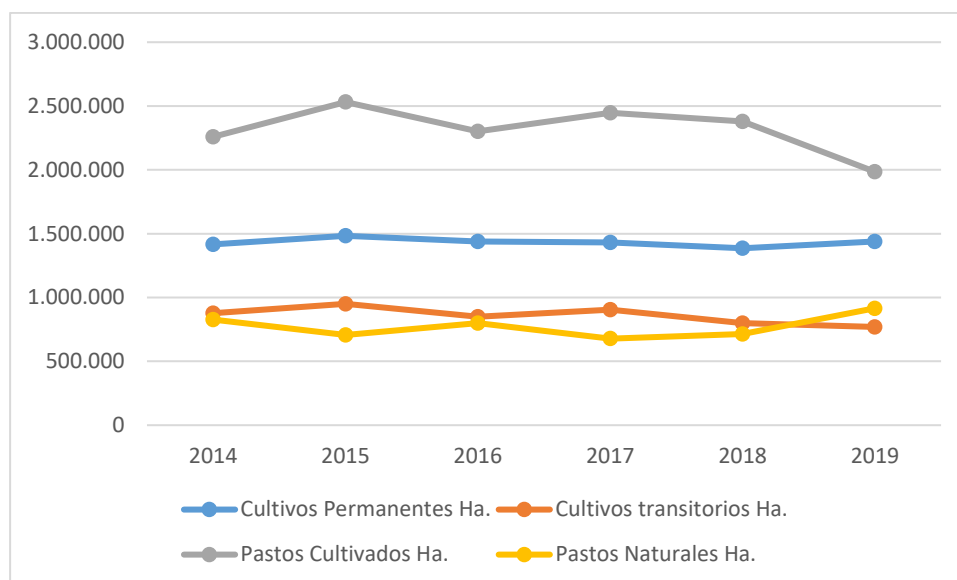
agrícola se ve inmerso en un período de cambio, transición e incertidumbre que requiere la adopción de procesos tanto innovadores como responsables con el futuro que puedan mejorar las condiciones de vida de todos los ciudadanos.

Dentro de la agricultura existen cultivos de productos de ciclo corto y largo, denominándolos productos transitorios y perennes según Cabrera, (2015). Los vegetales, así como los granos son productos transitorios por el hecho de tener una sola cosecha, es decir que su desarrollo vegetativo hasta la cosecha no sobrepasa el año o incluso solo requiere de unos meses, mientras que los productos permanentes o perennes como son los árboles frutales deben de pasar un cierto periodo para su desarrollo seguida de una etapa de producción y después de cada cierto tiempo vuelven a producir, es decir tiene varios ciclos de producción.

La participación del sector agrícola ecuatoriano en el PIB fue de 5.87% correspondiente al año 2019 (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021). En Ecuador a nivel nacional las superficies destinadas al cultivo en el año 2019 fueron un total de 12'304.226 ha de los cuales 1'439.504 ha fueron destinados para cultivos Permanentes y 769.708 ha para cultivos Transitorios (INEC, 2020a). Dentro de este contexto se puede observar una serie de tiempo de la superficie usada según categoría de cultivo como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Evolución de la superficie con cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales.



Nota: La figura representa la superficie por millones de hectáreas de cultivos. Información obtenida del INEC (2020b).

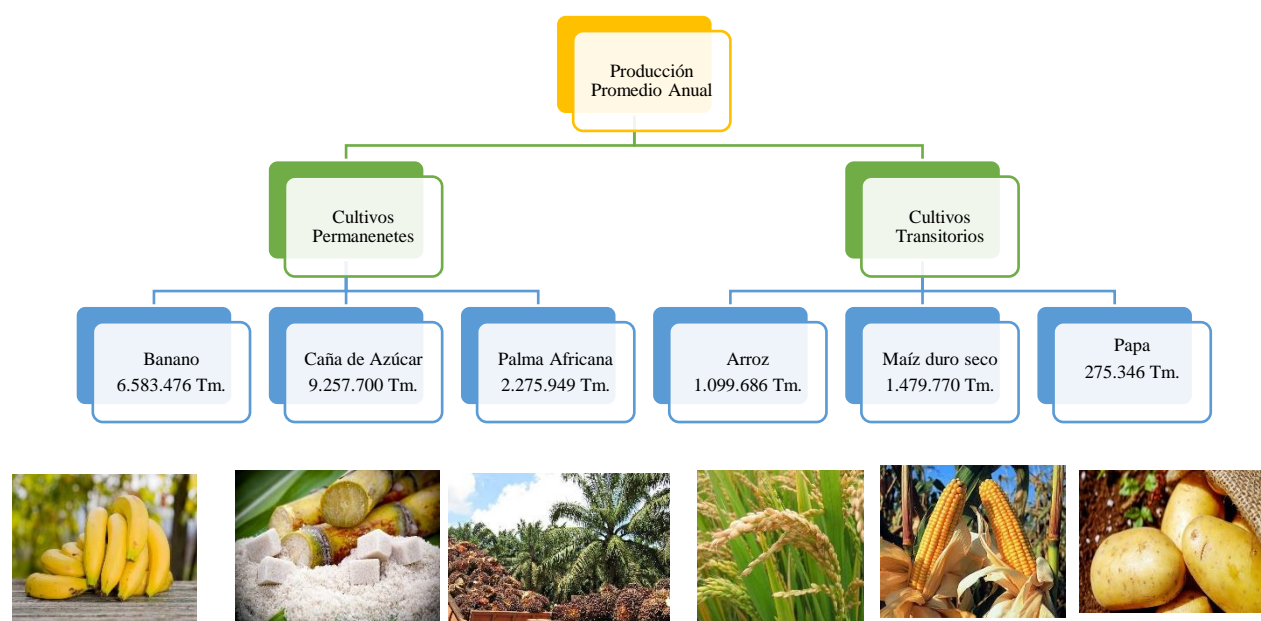
La superficie ocupada durante los años 2014-2019 refleja una leve variación debido a factores climáticos, económicos y ambientales. En el año 2015 tanto los cultivos permanentes como transitorios y pastos cultivados han aumentado su superficie, uno de los factores que ha permitido dicho crecimiento es el impulso del MAGAP a través del lanzamiento del programa nacional de Quinoa de acuerdo a el Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2015), teniendo un efecto dentro de la superficie con cultivos transitorios de la provincia del Carchi.

Por otro lado, dentro de la historia ecuatoriana en el año 2016 ocurrió un fenómeno natural como fue el terremoto del 16 de abril perjudicando la economía de los ecuatorianos, dejando secuelas fuertes para los agricultores de la región Costa. Factor que provoca el decrecimiento ocupacional de superficie para cultivos permanentes, transitorios, así como los pastos cultivados. Ante el desastre natural ocurrido han aumentado los créditos productivos, los cuales ha permitido extender la ocupación de superficie en el año 2017 siendo que la demanda de créditos con respecto al año anterior tuvo una variación del 46.6% (Banco Central del Ecuador, 2017). En el año 2019 hubo una producción favorable en cultivos de arroz, maíz, caña, banano, café y ganado, a diferencia de la papa y la palma africana que no pasó lo mismo,

ya que estos dos últimos cultivos se vieron afectados por el clima como es el invierno largo, heladas y por otro lado los hongos, debido a esto algunos agricultores han dedicado destinar para pasto de ganado y cultivo de hortalizas, por otra parte el panorama ganadero ha aumentado, siendo que la superficie con pastos naturales se ha extendido (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2019). Pesé a factores climáticos que han impedido el cultivo de dichos productos, la producción de estos se sigue reflejado como mayor producción. En la Figura 2 se muestra los cultivos que han tenido mayor producción durante el año 2019.

Figura 2

Producción promedio anual 2019.



Nota: La figura representa la producción anual en toneladas métricas. Información obtenida del INEC-ESPAC (2020).

Mientras que, a nivel regional en el caso de la Sierra los cultivos permanentes con mayor producción son: Caña de azúcar, plátano, banano, cacao, palma africana, palmito, naranja y tomate de árbol. De modo que los cultivos transitorios son: maíz duro seco, maíz suave seco, papa, maíz suave choclo, yuca y brócoli. A nivel provincial dentro de la provincia del Carchi los cultivos con mayor producción son: el plátano siendo este un cultivo permanente y en cuanto a cultivos transitorios la papa y la haba tierna (INEC- ESPAC, 2020; INEC, 2016).

Por otro lado, los factores climáticos que con llevan a su vez hongos y plagas son los que más predominan dentro de un cultivo, porque muchas veces se pierden hectáreas de cultivos, con significadas pérdidas para los agricultores, por eso algunos deciden cambiar de

cultivo para cubrir las pérdidas generadas del anterior. De manera que existen otros cultivos que permiten tener un mejor rendimiento. Un claro ejemplo de alternativa de producción además de tener importancia para el Ecuador desde el 2014 es el aguacate (INEC, 2020a).

Mecanismos para mejorar la competitividad en la cadena de producción del aguacate

En la cadena de producción dentro de una empresa se da una serie de actividades para llevar a cabo el producto final, estas actividades cumplen un rol importante en cada etapa de producción. “La cadena productiva es el conjunto de empresas que conforman una línea de producción, partiendo de actividades como la obtención o explotación de materia prima hasta la comercialización de bienes finales” (ONUDI, 2007, p. 25).

Esta cadena de producción se caracteriza por ser un proceso, donde se desarrollan actividades en cada eslabón de manera secuencial, participando diferentes actores. Desde la compra de insumos hasta llegar al consumidor. Como se presenta en la Figura 3.

Figura 3

Cadena de producción



Nota: La figura demuestra la cadena productiva. Información obtenida y adaptada de ONUDI (2007, p.25)

La cadena productiva son encadenamientos los cuales facilitan el proceso productivo y el desarrollo económico. De manera que depende de la capacidad de la empresa para generar acuerdos de cooperación y estos a su vez faciliten y hagan más eficientes los procesos de producción (Isaza Castro, 2008). Para ello es necesario recurrir a metodologías de competitividad.

Una cadena productiva es competitiva siempre y cuando los actores involucrados desarrollan condiciones y capacidades para poder estar y crecer dentro del mercado. Desarrollando actividades de manera más eficientes y equitativas entre ellos, dando paso a la

organización, coordinación, comunicación, teniendo un enfoque común del desarrollo de la cadena. Produciendo y ofertando productos innovadores y de calidad.

La competitividad es una terminología que se lo emplea en muchos escenarios, y que en la actualidad es como una obligación hacer uso de ella para mantener una ventaja competitiva frente al resto.

Al definir ventaja como la superioridad o mejoría de alguien o algo con respecto a otra persona o cosa, competitividad, como la capacidad de contender con otro, se puede definir de manera sencilla que la Ventaja Competitiva es la capacidad, habilidad o diferencia que posee un ente con respecto a otro, el cual lo hace superior y lo lleva a ganar en algún plano de competencia (Peresson, 2007,p. 20)

En el ámbito empresarial es donde más se emplea competitividad ya que es importante generar ventaja competitiva, refiriéndose que “la ventaja competitiva crece fundamentalmente debido al valor que una empresa es capaz de generar” (Porter, 2012,p.3). Es decir, la capacidad que tiene la empresa para mantenerse sobre las demás empresas que ofrecen similares productos a través de técnicas de mercadeo, precio o prácticamente innovando.

Existen mecanismos los cuales permiten estar un paso delante de la competencia uno de ellos son la Fuerzas de Porter, las cuales permiten a la empresa generar una posición defendible dentro del mercado, maximizando recursos, ayudando y determinando rentabilidad más que nada regulando la competencia. De acuerdo a M. E. Porter, (2008) las fuerzas son las siguientes:

- Amenaza de nuevos competidores: Hace referencia al potencial que tienen no solo los competidores establecidos si no nuevos entrantes, el de producir y vender el mismo producto o a su vez superar el producto ofertado.
- Poder de negociación de los compradores: Capacidad que tienen los demandantes al momento de adquirir un bien o servicios pidiendo reducción de precios, mayor calidad, mejor servicio.
- Poder de negociación de los proveedores: Capacidad superior de negociación por parte de los proveedores al momento de vender insumos, materiales, servicios entre otros.
- Amenazas de servicios y productos sustitutos: Son bienes y servicios que cumplen una similar o incluso igual función, es decir pueden ser remplazados por otros,

convirtiéndose en una amenaza si el producto ofertado no satisface las necesidades de los consumidores.

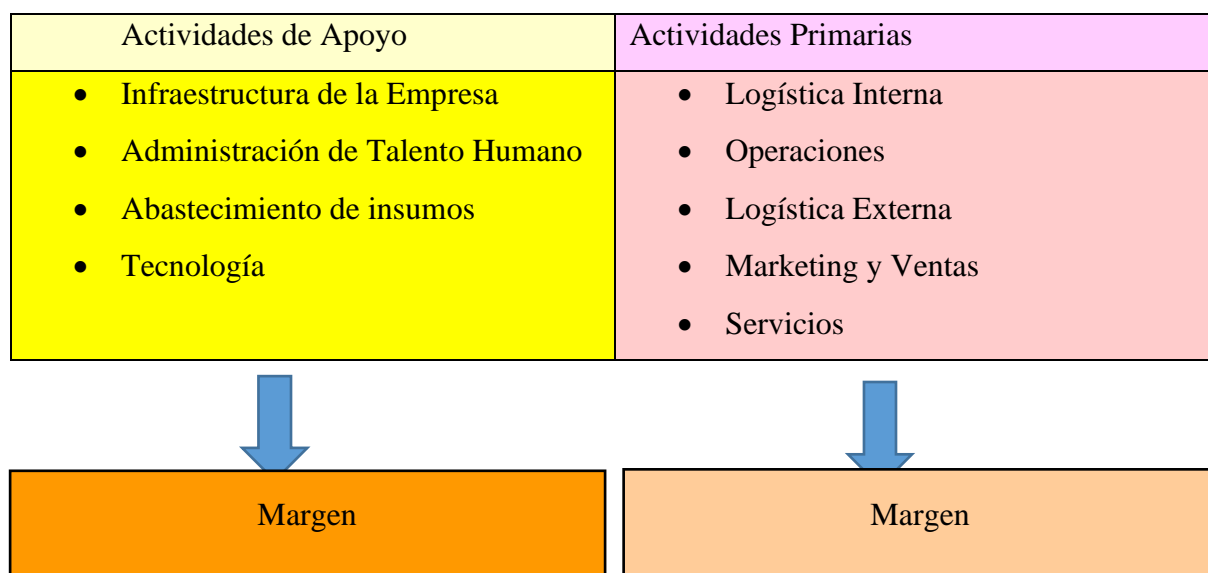
- Lucha entre los competidores existentes: Rivalidad que se da entre empresas que ofertan el mismo producto, generando estregarías con la finalidad de superar a las demás. Al analizar esta fuerza permite comparar las ventajas competitivas de la empresa con otras rivales y establecer estrategias para superarlas.

Además M. Porter, (2012) conceptualiza a la cadena de valor como el conjunto de actividades que realiza la empresa para competir en un sector. Es decir que la cadena de valor es un gráfica que describe las actividades que realiza una empresa para producir valor al consumidor o cliente final, así como para la misma empresa (Rea Sanchez, Maldonado Cevallos, & Villao Santos, 2015). De modo que es la capacidad que tiene la empresa para generar ventaja competitiva, reflejándose en el margen y este margen se lo analiza a través de la cadena de valor de Porter.

Como se muestra en la Figura 4 la cadena de valor está compuesta por actividades de apoyo como primarias, cumpliendo un papel importante para que la empresa pueda lograr un mejor desempeño y a su vez establecer una diferencia entre su competencia brindando un mayor valor.

Figura 4

Cadena de valor



Nota: Como se muestra en la figura es información obtenida de *Porter, (2012)* acerca de la cadena de valor.

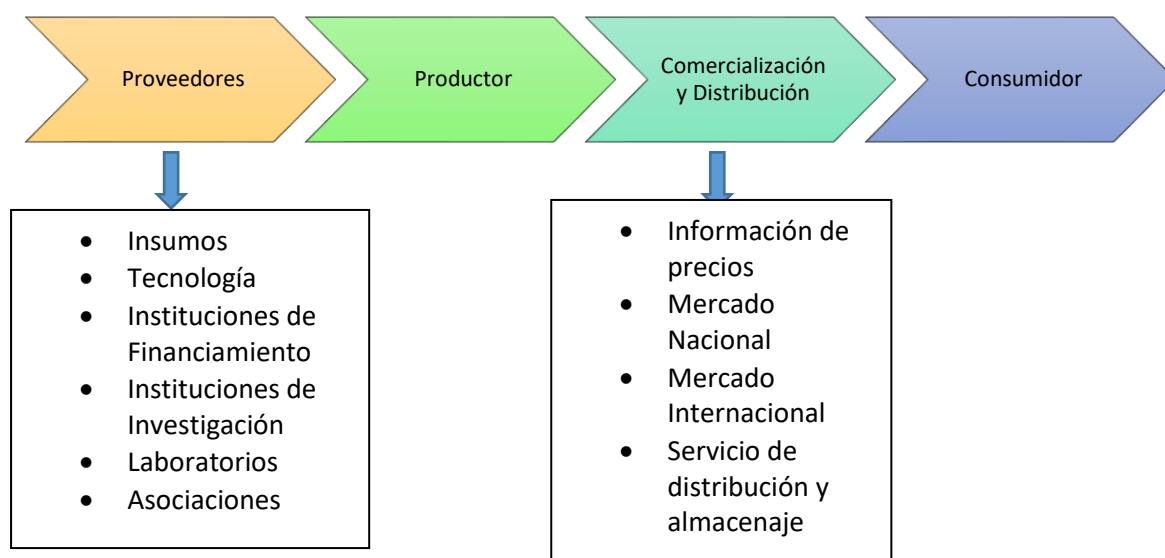
La empresa que crea valor significa ofrecer productos y servicios de calidad al cliente, diferenciándose a través de procesos, métodos de comercialización, entre otros.

Se ha mencionado ciertos mecanismos que permiten conocer el estado competitivo de la empresa y que a su vez permiten la toma de decisiones.

De modo que, se pone a consideración la cadena de valor agrícola como se muestra en la Figura 5.

Figura 5

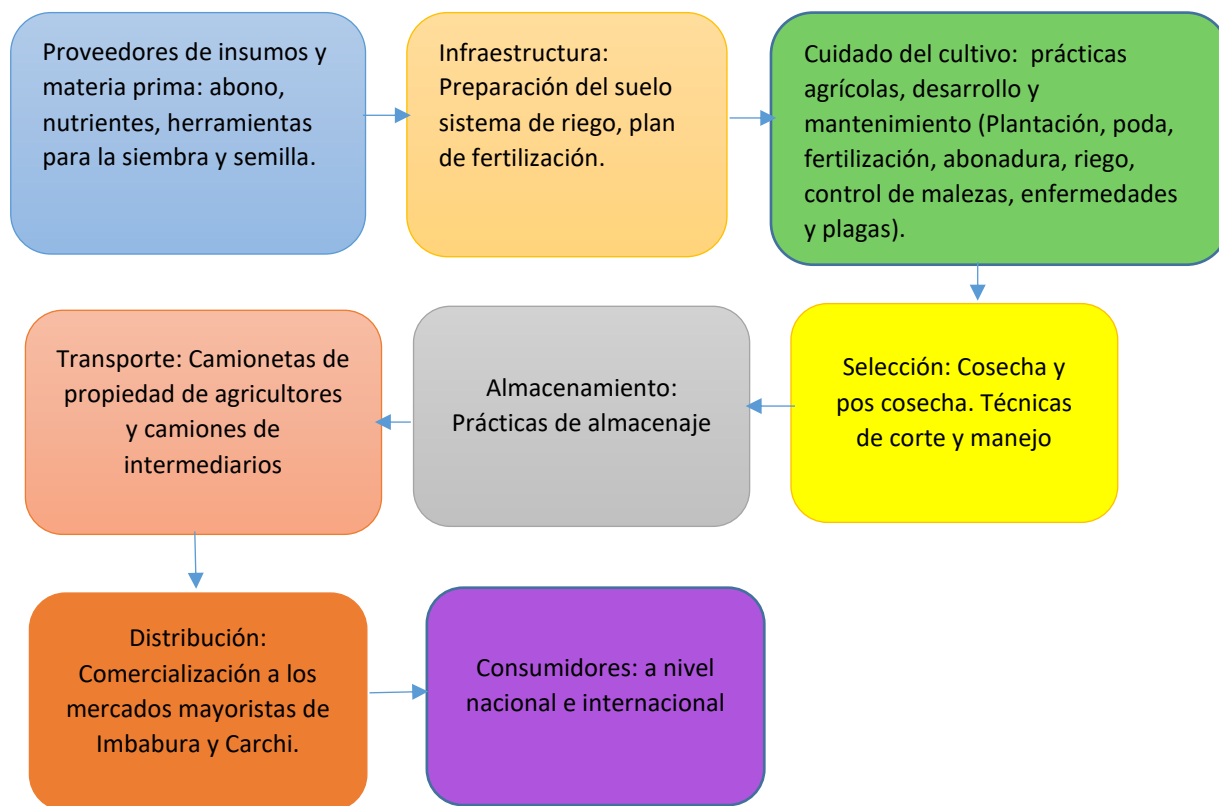
Eslabones de la cadena de valor agrícola.



Nota: Se indica en la figura los eslabones de la cadena de valor agrícola. Tomado de Hernández & Chávez (2019), Rodríguez-Lemus et al. (2018).

Además, la equidad es un criterio puntual en la competitividad de las cadenas productivas por lo que, entre los actores debe de existir relaciones justas, aprovechando oportunidades y recibiendo beneficios. Donde la participación y retribución de los actores debe de generar confianza, motivación, coordinación e innovación, haciendo sostenible una cadena productiva (Ortiz Ramos, 2014).

Por lo tanto, en base a los esquemas presentados se indica la cadena de producción de aguacate del Cantón Mira (Figura 6) y la cadena de valor del aguacate ecuatoriano de la Zona 1 (Figura 7).

Figura 6*Cadena de producción de Aguacate*

Nota: La figura muestra la cadena de producción de aguacate en base a Alarcón Bastidas (2020), León F. (1999).

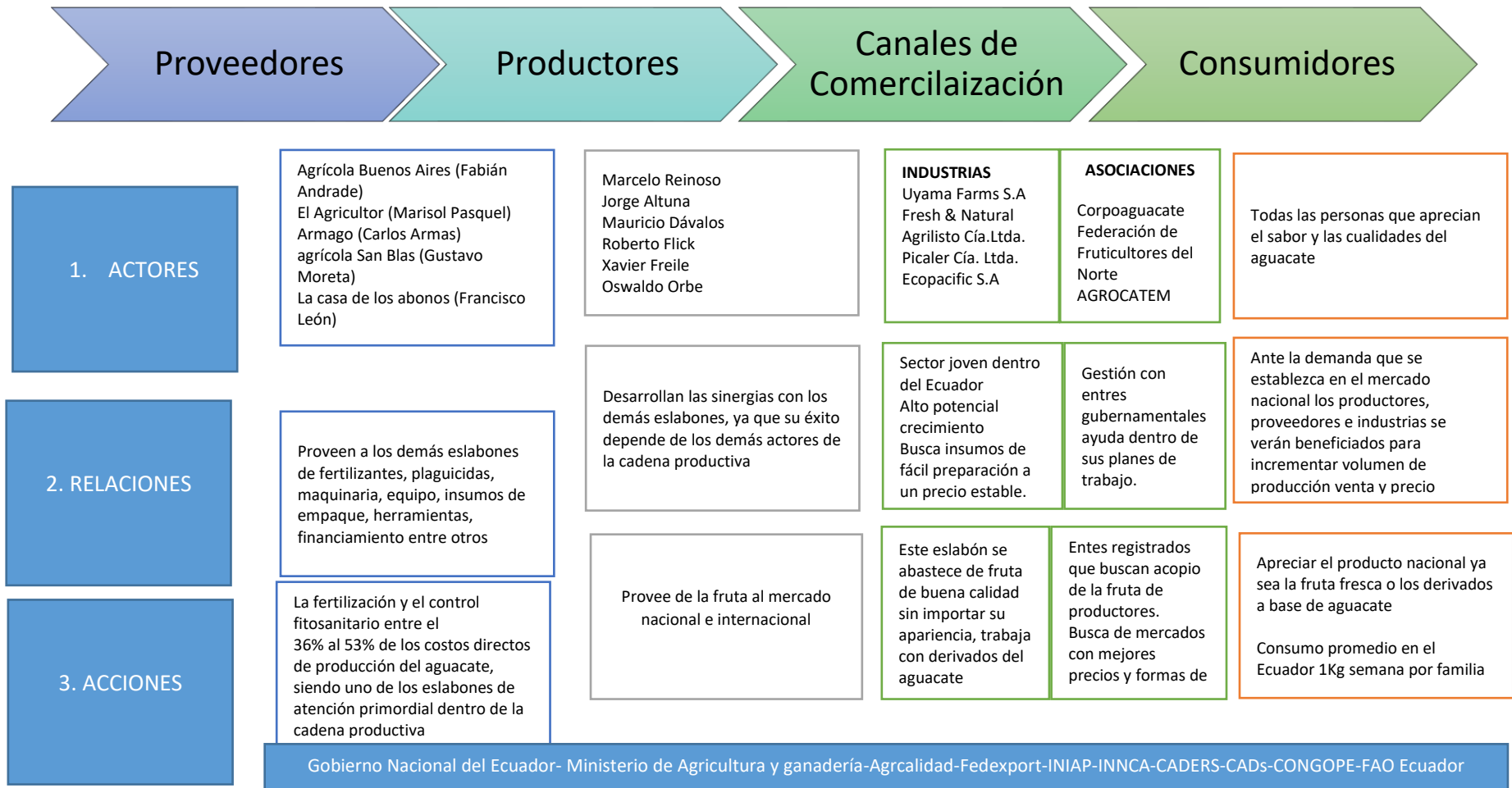
La cadena productiva del cultivo del aguacate va desde obtener los insumos necesarios, como atender la etapa vegetativa, de desarrollo, floración y producción. Además del post cultivo como es la comercialización, hasta la llegada al consumidor. Actividades que permiten generar rentabilidad optimizando recursos.

Dentro de la agricultura todos los componentes de la cadena de valor interactúan entre sí de manera conjunta, desde establecer alianzas con proveedores hasta llegar a los clientes generando ventaja competitiva (Rodríguez-Lemus et al., 2018). Es decir que la cadena de valor mantiene, actores, acciones, relaciones que permiten una adecuada producción, transformación y comercialización (Aguilar Rivera, 2015; Rodríguez-Lemus et al., 2018). Sumado a esto los

servicios de apoyo como: la investigación, insumos, servicios financieros, la innovación entre otros (Cepal, 2016). Además de considerar ámbitos políticos, sociales y ambientales.

Figura 7

Cadena de valor del aguacate.



Nota: Se muestra en la figura un esquema que indica la cadena de valor del aguacate de la zona 1. Obtenido de Cepal (2016), Quelal (2020).

La producción de Aguacate

El aguacate es un producto agrícola originario de México el cual se ha ido extendiendo a países de Centro América, América del Sur como Ecuador, Colombia Perú y Guatemala, e incluso con la colonización se extendió fuera del continente American (Barrientos & López, 1998; Flores, 2019).

Las variedades de aguacate mayormente comercializados es el Fuerte y el Hass de acuerdo a Coello (2015), Ferro (2001), Flores (2019) & Monsalve (2019), siendo variedades que se acoplan a los climas cálidos, además que su uso tanto para consumo directo y derivados son muy apetecibles por el consumidor.

El cultivo del aguacate ha venido creciendo en el Ecuador dejando de lado a cultivos transitorios (papa, fréjol, maíz, entre otros), convirtiéndose en uno de los productos con importancia económica para el país (Corpoaguacate, 2018; Quinotoa, 2015; Revista Líderes, 2018). El aguacate es un cultivo que ha aportado a la economía del Ecuador, identificándose como un cultivo alternativo para la producción y exportación, Ecuador a diferencia de otras competencias dentro de este cultivo puede producir aguacate todo el año (INIAP, 2021).

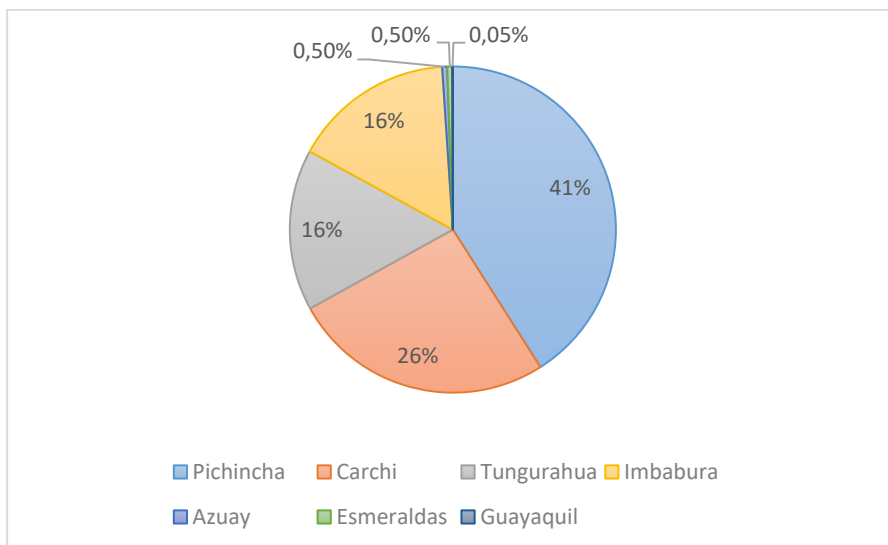
Producción de Aguacate ecuatoriano

La producción del aguacate ha pasado de tener una comercialización nacional a expandirse por el mundo (Álvarez & Monsalve, 2019; El Productor, 2021; Ponce, 2013; Quinotoa, 2015; Viera et al., 2016)

Ecuador en el año 2018 la superficie destinada al cultivo del aguacate fue de 5,404 Ha, de los cuales de acuerdo con tenencia de tierras el 93 % es propio, el 7% arrendado y el 0.72% a partir. La producción a nivel nacional para el año 2018 fue de 18,232t. y sus exportaciones fueron de 126t. de aguacate, exportado a países como España, Hong Kong e Italia (Ministerio de Agricultura Y Ganadería- SIPA, 2018). Donde la mayor producción de aguacate en todo el país es en la provincia de Pichincha (Figura 8).

Figura 8

Producción de aguacate a nivel provincial



Nota: En el gráfico se muestra la producción de aguacate Provincial. Tomado del Ministerio de Agricultura Y Ganadería- SIPA, (2018)

De manera que Ecuador con el transcurrir de los años ha ido aumentando la superficie plantada y a su vez la producción siendo las provincias con mayor producción Pichincha y Carchi. La provincia del Carchi pese a que se encuentra predominada por condiciones climáticas como el frío sobresale en la producción. A parte de ello también se caracteriza por los cultivos transitorios como la papa, el maíz, alverja, entre otros. Sin embargo cultivos transitorios se están quedando en segundo plano (Quelal, 2020). Optando por el cultivo de aguacate siendo gran alternativa de producción (INIAP, 2021).

Dentro de la provincia del Carchi el cantón que más se dedica al cultivo del aguacate en base a la superficie planteada es Mira, como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1*Superficie plantada de aguacates provincia del Carchi*

Cantones de la provincia del Carchi	Superficie de área Has.
Mira	809.83
Bolívar	750.59
Espejo	2.89

Nota: En esta tabla se muestra la superficie plantada de aguacate. Información obtenida del Ministerio de Agricultura y Ganadería (2019).

Mira es un cantón perteneciente al Provincia del Carchi, asentado en el mirador natural llamado: “Balcón de los Andes”, cuenta con variedad de microclimas, su suelo inclinado va desde los 1000 hasta los 3500 metros sobre el nivel del mar, terreno apto para el cultivo de aguacate (INIAP, 2021).

Este Cantón está conformado por una parroquia urbana Mira- Chontahuasi y tres parroquias rurales Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto, Jijón y Caamaño (MIRA Balcon de los Andes, 2013). Claramente en este cantón se puede observar a simple vista la producción de aguacate, aprovechando sus recursos climáticos, así como inversión por parte del gobierno, siendo este último un apoyo para la transformación de las actividades agrícolas (Cabrera, 2015).

En el cantón Mira existen grandes y pequeños productores que se dedican al cultivo y comercialización del aguacate, producto mireño que alcanzando a internacionalizarse cumpliendo con requerimientos de calidad y productividad (EL Productor, 2020)

Factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate

Hoy en día con la globalización las empresas se ven enfrentadas a constantes cambios, creando y transformando este fenómeno a un mundo competitivo. De modo que con la globalización los ciclos de producción son más cortos (Aguilar Rascón et al., 2012).

Como consecuencia el sector agrícola también requiere de competitividad la cual está inmersa con variables de crecimiento y desarrollo económico como productividad, cambio tecnológico y capital humano (Chica L. et al., 2016). La comercialización de productos

agrícolas en estos tiempos se vuelve bastante ardua, al ser que sus consumidores exigen un producto de calidad.

De manera que las empresas que se dedican al cultivo de aguacate enfrentan una competencia tanto interna como externa tratando de ganar posición en el mercado, es decir tratan de sobrevivir. Sin embargo, ante este problema la innovación y el conocimiento es la clave para generar una ventaja competitiva sostenible (Hernández & Chávez, 2019).

En base a la revisión de literatura existen factores que inciden en la competitividad del aguacate. A continuación, se menciona los siguientes factores:

Tecnología: Este factor se relaciona con la innovación por lo que permite generar un potencial productivo, así como la mejorar de la competitividad (Pérez et al., 2016). Por lo tanto de acuerdo a Aguilar Rivera (2015) & Rea Sanchez et al. (2015) a través de la tecnología se puede hacer actividades que permite al agricultor o productor medir, analizar y manejar los cultivos, siendo de gran utilidad para la toma de decisiones con relación a manejo de insumos y prácticas de gestión, como ejemplo esta la percepción remota, sistemas de información, entre otros., que logran eficiencia, productividad y competitividad e incluso mejorar lo requerimientos de la alimentación del mundo. También en este factor se encuentra los sistemas de riego tecnificado, maquinaria especializada, entre otros (González Gómez, 2017; Pérez et al., 2016).

Comercialización: El mercado es uno de los factores que hoy en día exige requerimientos para poder comprar el producto, es decir los demandantes. Sin embargo, para que la producción sea comercializada es óptimo establecer compradores, ya sea a nivel nacional e internacional, jugando un papel importante precio y demanda (IICA, 2017). Por lo que para Rocha (2018), Rodríguez-Lemus et al. (2018) el factor mercado tiene incidencia positiva en la competitividad del aguacate. Mientras que para Méndez, (2016) donde la comercialización del aguacate es un limitante.

Financiamiento: Para la ejecución de un proyecto o emprendimiento se debe de contar con recurso económico, siendo este un recurso que puede ser propio o a su vez de fuentes externas a la empresa. Este factor para muchas empresas y en especial las que están iniciado lo consideran como un limitante, es decir dificulta a la competitividad de la empresa según Flores (2019), González Gómez (2017), Mendoza Duarte & Meza López, 2017). Además en este

factor también se encuentran los seguros agrícolas teniendo incidencia en la competitividad (Pérez et al., 2016)

Conocimiento: El conocimiento da lugar a aprender nuevas cosas para proceder ante distintos procesos que se debe seguir en este caso dentro de la agricultura. Hoy en día el consumidor busca calidad y esta se la consigue implementando o cambiando métodos de producción que ha conocido, ya sea a través de capacitaciones en línea o presenciales. Los programas que ese requiere dentro de la agricultura son: las BPA's y el MIP (Flores, 2019). Estos programas permiten tener un producto de calidad cumpliendo con ciertos requerimientos desde la compra de insumos hasta la llega al consumidor y a su vez tiene que ver con el cuidado del medio ambiente. Dentro de este contexto se encuentra la forma de labranza de tierra, utilización de abonos y fertilizantes orgánicos, utilización de semillas certificadas, análisis de suelos, superficie destinada para el cultivo (IICA, 2017; Mendoza Duarte & Meza López, 2017; Pérez et al., 2016). El uso de insumos orgánicos como la tecnología en la producción permite que está sea rentable y competitiva, así como las certificaciones que son una herramienta en la competitividad de las empresas (Alejandro Allende et al., 2020; Mora-Córdova et al., 2020). Para González Gómez (2017), Mendoza Duarte & Meza López, (2017) el desconocimiento de prácticas agrícolas como falta de conocimiento de comercialización dificultan la competitividad agrícola.

Asociatividad: El desafío de una empresa en una economía globalizada es mantenerse competente y generar rendimiento, esto se logra a través de la transformación o implementación de ventajas competitivas que permitan fortalecer la producción garantizando sostenibilidad ambiental. En la agricultura la asociatividad es un mecanismo que a través de la cooperación se busca fortalecer las actividades de la empresa, es decir un trabajo conjunto para lograr metas comunes entre los individuos o empresas agrupadas, convirtiéndose en una alternativa de desarrollo (Garzón Lozano et al., 2020; Lattuada et al., 2015). Donde los productores pueden asociarse “mediante el marco regulado por las normas jurídicas...,o modelos basados en acuerdos y convenios que no están enmarcados dentro de normas comerciales”(Ramírez Quintero & Pedraza Acevedo, 2020,p.24). Las razones de formar parte de una asociación es acceder a un financiamiento compartiendo el riesgo y costos; por otro lado el acceso a tecnología conllevado a un aumento de la productividad; así como fortalecer conocimientos en las actividades administrativas y técnicas, optimización de recursos y posicionamiento en el mercado, convirtiéndose esto en oportunidades, capacidades y condiciones para el desarrollo

organizacional (Alarcón Bastidas, 2020; Estuardo & Calvinisti, 2014). Siendo así que la asociatividad es importante porque fortalece las actividades de la empresa permitiendo tener una mejor competitividad, conllevado al desarrollo local. Por otra parte Alarcón Bastidas, (2020) menciona que desvincularse de los intermediarios, como la creación de políticas que fomenta la producción agrícola y la comercialización directa mejora la competitividad en las empresas específicamente las productoras de aguacate. En el ámbito político el gobierno cumplen un papel fundamental siendo actor principal por que entre sus funciones está el de regular y controlar, las actividades o problemas de quienes se sustentan de la agricultura , para ello existen las políticas agrarias las cuales se enfocan en mantener un ámbito ambiental, social y las necesidades del país, trabajando conjuntamente con la intervención de entidades competentes como, los GAD'S municipales, MAGAP, AGROCALIDAD, BANECUADOR, COOPERATIVAS AGRARIAS actores que intervienen para mejorar la productividad agrícola y generar competitividad (Cedeño, 2015; Ley De Fomento Y Desarrollo Agropecuario, 2019; Mendoza Duarte & Meza López, 2017; Quelal, 2020). Sin embargo para Rocha, (2018) la participación de políticas públicas tiene menor incidencia en la competitividad referente al cultivo del aguacate.

Normativa legal del Ecuador

Para el buen funcionamiento de acciones públicas debe de estar enlazado la planificación nacional e implementación de programas y proyectos de orden general, participando todos los niveles de gobierno, con a la finalidad de buscar un sistema de planificación y desarrollo nacional. Donde:

Art. 280.- El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores (Constitución del Ecuador, 2008, p.137).

El sector agrícola en el Ecuador tiene una importante participación económica para el país, por lo que, con normativas establecidas se busca una agricultura de calidad, sustentable y que fomente al desarrollo. Entre ellas se consideran:

- El numeral 1 del Art. 281 de la constitución del Ecuador la cual dispone “ Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria” (Constitución del Ecuador, 2008, p.138).
- El numeral 3 del Art 281 de la constitución del Ecuador la que dispone “ Fomentar la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria” (Constitución del Ecuador, 2008, p.138).
- En el numeral 5 del Art 281 de la constitución del Ecuador dispone “Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción” (Constitución del Ecuador, 2008,p. 138).
- El numeral 8 de Art 281 de la constitución del Ecuador que dispone “Asegurara el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria”(Constitución del Ecuador, 2008, p.138).
- El numeral 10 del Art 281 de la constitución del Ecuador que dispone “Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueve la equidad entre espacios rurales y urbanos”(Constitución del Ecuador, 2008, p. 138).

En base al contexto en el Art. 259 menciona que: “Con la finalidad de precautelar la biodiversidad del ecosistema amazónico, el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas de desarrollo sustentable que. adicionalmente, compense las inquietudes de su desarrollo y consoliden la soberanía”(Constitución del Ecuador, 2008, p.127).

Estableciendo así una agricultura sustentable que de acuerdo a el Art. 48 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad y Fomento de la Agricultura Sustentable permitirá tener alimentos de:

Forma estable, saludable, económicamente viable y socialmente aceptable, en armonía con el medio ambiente y preservando el potencial de los recursos naturales productivos, sin comprometer la calidad presente y futura del recurso suelo, disminuyendo los riesgos

de degradación del ambiente y de contaminación física, química y biológica de los productos agropecuarios (Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, 2015, p.12).

Donde incluye las buenas prácticas agrícolas sobre procesos y tecnología, incentivos sobre las BPA´s, la forma de comercialización y Créditos (Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, 2015).

CAPITULO II

Metodología de la Investigación

En el presente capítulo se describe las técnicas, métodos y tipo de investigación que se utilizaron para identificar las causas de transformación de las actividades agrícolas del cantón Mira, enfocándose al cultivo de aguacate.

Descripción del aérea de estudio

Mira es un cantón eminentemente agropecuario de la Provincia del Carchi. Ubicado al sureste de la Provincia del Carchi, tiene dos vías para llegar una por el norte usando la vía Tulcán- El Ángel- Mira y la otra por el sur usando la vía Ibarra puente de Mascarilla Limite con la Provincia de Imbabura. Además, Mira cuenta como cabecera cantonal, sus parroquias son Concepción, Juan Montalvo y Jacinto Jijón y Caamaño. Con una población de 12180 habitantes con 6059 de género femenino y 6121 de género masculino (MIRA Balcon de los Andes, 2013).

Figura 9

Ubicación geográfica del Cantó Mira



Nota: La siguiente figura muestra el área geográfica de estudio. Información obtenida de Quinteros (2014).

El cantón Mira cuenta con variedad de microclimas, ya que su suelo inclinado va desde los 1000 hasta los 3500 msnm, dando temperaturas altas, medias y bajas. La ciudad de Mira posee un agradable clima promedio de 18 °C porque se encuentra a 2450 msnm tiene una pluviosidad anual de 636mm lo que da lugar a la variada producción agrícola. El cantón Mira tiene una superficie de 587.35 km ocupando el segundo lugar en extensión dentro de la Provincia del Carchi (Quinteros, 2014).

Enfoque y alcance de la investigación

Se estableció un enfoque mixto ya que se requirió de métodos cuantitativos y cualitativos en la presente investigación, de alcance descriptivo -explicativo con la finalidad de tener un panorama completo de lo observado con la información recolectada (Sampieri et al., 1981).

El uso de un enfoque mixto permitió analizar y describir de manera más clara el problema de la investigación, así como estudiar la transformación de cultivos transitorios al cultivo de aguacate, su cadena de producción y los factores que inciden en la competitividad de este cultivo. Datos extraídos que contribuyen al análisis, comprensión e interpretación de estos.

Unidad de análisis

La población y unidad de análisis se obtuvo en base al registro otorgado por el departamento de medio Ambiente del GAD Mira correspondiente al año 2018. Esta población está conformada por 216 agricultores que se dedican a la producción de aguacate en el cantón Mira. Con ayuda del programa STATS se sacó una muestra (Tabla 2) la cual se obtuvo 138 observaciones, número de agricultores que se tuvo que encuestar. Además, para conocer a quien aplicar la encuesta se realizó un muestreo aleatorio con la ayuda del programa mencionado.

Tabla 2*Cálculo de la muestra*

Tamaño del universo:	216
Error máximo aceptable:	5%
Porcentaje estimado de la muestra:	50%
Nivel deseado de confianza:	95%
Tamaño de la muestra:	138

Nota: En la tabla se demuestra el cálculo de la muestra para aplicar las encuestas. Tomado del GAD Mira, (2018).

Técnicas e instrumentos de investigación

Para el desarrollo de este estudio se utilizó la técnica de la encuesta, cuestionario que se ha diseñado con preguntas abiertas y/o cerradas de tipo escalar, nominal, selección múltiple o única. Este cuestionario está conformado de cinco secciones y cuarenta y cuatro preguntas. El cual fue aplicado de manera presencial a los productores de aguacate del Cantón Mira con la finalidad de conocer a profundidad la situación del cultivo del aguacate en la zona y su impacto en la economía local. La duración para recoger toda la información fue de aproximadamente tres semanas.

Procedimiento de investigación

Esta investigación se dividió en dos Fases. La primera Fase se realizó un análisis en base a estadística descriptiva para responder a los objetivos de la investigación mediante la aplicación de encuestas a los agricultores productores de aguacate con el trabajo de campo se obtuvo una de las mejores experiencias, ya que en tiempos de pandemia se tuvo la acogida de todos sin ningún inconveniente. Sin embargo, se requirió de movilización hacia los sectores más lejanos y dichos agricultores era imposible encontrarlos en la mañana por lo que se requería de viajar en las tardes y como segunda fase se establece un análisis econométrico, con la finalidad de identificar los factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate.

Análisis de Datos

La información recolectada a través de las encuestas comprende al periodo 2015-2020, para analizar esta información se utilizó el programa estadístico SPSS donde se realizó una base de datos y se obtuvo una estadística descriptiva por medio de tablas de frecuencias. Las variables utilizadas para el modelo econométrico se encontraban en escala categórica ascendente del 1 al 4, y para trabajar en el programa estadístico STATA se las reescaló a variables de tipo dummy.

Análisis econométrico

Para conocer la incidencia que tiene el asesoramiento técnico, las buenas prácticas agrícolas, el financiamiento, los costos de insumos, la falta de acceso al mercado, la adopción de prácticas sostenibles, las capacitaciones, el mercado dominado por la competencia, la exportación de la producción y la tecnología sobre la competitividad. Para este propósito se procede a estimar un modelo logit. Esta regresión permite conocer la incidencia que tiene las variables independientes sobre la dependiente, además se hace uso de esta regresión porque su variable dependiente es dicotómica.

El modelo logit al igual que todos los modelos de regresión tienen como finalidad aclarar la relación entre variables independientes sobre la dependiente. Además, para que sea un modelo logit debe de cumplir con lo siguiente: a) respuesta binaria, b) las observaciones deben ser independientes, c) poca o ninguna multicolinealidad (Martínez, 2018). De acuerdo con Gujarati & Porter, (2010) en modelo base para la investigación es :

$$y = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n + \mu_i$$

Donde:

$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)$ = Variable dicotómica que tiene el valor de 1 si el agricultor de aguacate se considera competitivo y 0 no es competitivo.

β_0 = Constante

β_1, \dots, β_n = Efecto marginal del vector X sobre la probabilidad de que los agricultores de aguacate sean competitivos.

X_1, \dots, X_n = Variables explicativas

μ_i = Término de error

En base a la forma del modelo logit. A continuación, se establece el modelo econométrico que identificó los factores que inciden en la competitividad del cultivo del aguacate.

$$\text{competitividad} = \beta_0 + \beta_1 \text{Financiamiento} + \beta_2 \text{cost_insumos} + \beta_3 \text{capacitación}$$

Tabla 3*Descripción de variables*

	Nomenclatura	Nombre de la variable	Descripción	Unidad de medida
Variable dependiente	Comp	Competitividad	Variable dummy que expresa si el agricultor de aguacate es o no competitivo.	1= Competitivo 0=No competitivo
	Finan	Falta de financiamiento	Variable dummy que expresa la importancia de la falta de financiamiento en el cultivo de aguacate para la competitividad.	1= importante para la competitividad 0= no importante para la competitividad
	cost_insumos	Costos altos de insumos	Variable dummy que expresa la importancia de los costos altos de insumos en el cultivo de aguacate para la competitividad.	1= importante para la competitividad 0= no importante para la competitividad
	Capacitación	Capacitaciones relacionadas a la agricultura	Variable dummy que expresa la importancia de las capacitaciones relacionadas a agricultura en el cultivo de aguacate para la competitividad	1= importante para la competitividad 0= no importante para la competitividad

CAPÍTULO III

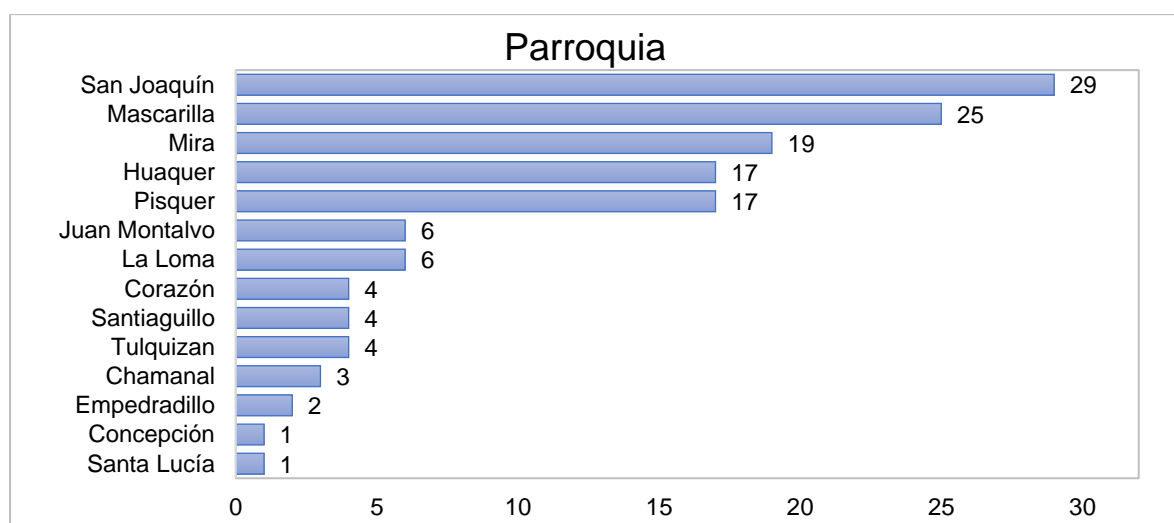
Análisis y Discusión de Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del procesamiento de la información obtenida a través de la encuesta aplicada a 138 productores de aguacate en el cantón Mira. Se hace uso de estadística descriptiva para dar cumplimiento a los primeros dos objetivos específicos, por medio de tablas de frecuencia y diagramas de barras. Además, se presenta los resultados del modelo econométrico planteado, así como también llegar al cumplimiento del tercer objetivo específico de la investigación, apoyándose además en el marco referencial para su análisis y discusión.

Caracterización sociodemográfica de la muestra

Figura 10

Distribución de los participantes por parroquia



Nota: El gráfico muestra los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la presente investigación, la muestra se encuentra concentrada en las parroquias de San Joaquín, Mascarilla, Mira (cabecera cantonal), Huaquer y Pisquer con un 77,5% (Figura 10). Además, se puede ver que la mayor parte de los agricultores (98,6%) son hombres, el grupo de edad más frecuente es de 51 a 65 años con el 46,4%; el nivel de instrucción que prevalece es la primaria con el 84,1% de los agricultores (Tabla 4).

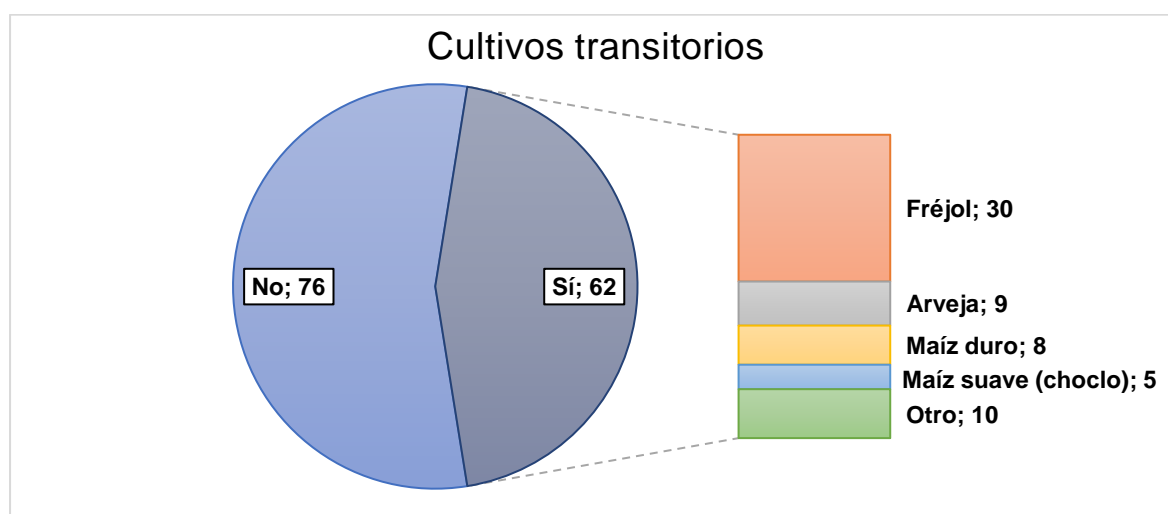
Tabla 4*Descripción sociodemográfica de la muestra*

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Género del agricultor	Masculino	136	98,6%
	Femenino	2	1,4%
Edad del agricultor	18-30 años	3	2,2%
	31-50 años	38	27,5%
	51-65 años	64	46,4%
	Mayor a 65 años	33	23,9%
Nivel de instrucción del agricultor	Primaria	116	84,1%
	Secundaria	19	13,8%
	Superior	3	2,2%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Caracterización de cultivos permanentes y transitorios.*Cultivos transitorios*

Los cultivos transitorios son los que en su desarrollo y cultivo no sobrepasan el periodo de un año y dan una sola cosecha, como ejemplo se consideran los siguientes cultivos: papa, algodón, cebada, fréjol, maíz, trigo, cebolla, lechuga, entre otras.

Figura 11*Productos transitorios cultivados antes del periodo 2015-2020*

Nota: El grafico muestra los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

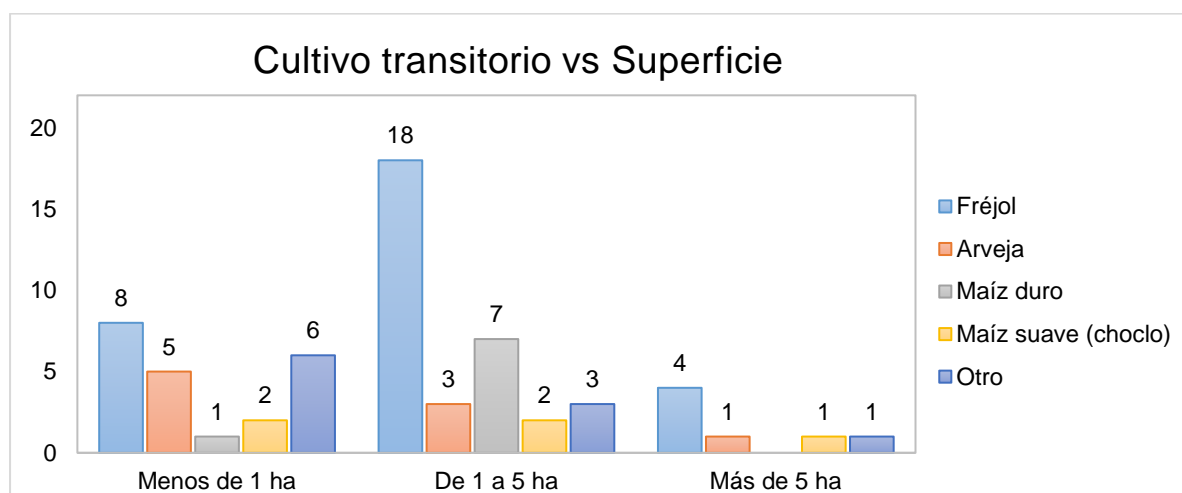
El cantón Mira por su ubicación geográfica goza de suelos fértiles que permiten cultivos de este tipo de productos, entre los encuestados se encontró que el 55,1% de los productores no tenían en su producción cultivos transitorios, mientras que, el 44,9% sí producían cultivos transitorios y entre los declarados se encuentran el fréjol, arveja, maíz duro, maíz suave, entre otros como la cebada, pimiento, ají (Figura 11).

Cultivos transitorios vs superficie de cultivo, producción, desperdicio, inversión y motivos para dejar el cultivo

En el presente apartado se analiza el comportamiento de los 62 productores que mencionaron haber tenido un cultivo transitorio antes del período 2015-2020 y cómo se encuentra distribuido en función de las variables de superficie, producción, porcentaje de desperdicio, inversión y cuál fue la principal motivación para dejar dicho cultivo.

Figura 12

Productos transitorios cultivados antes del periodo 2015-2020 y superficie destinada para su cultivo



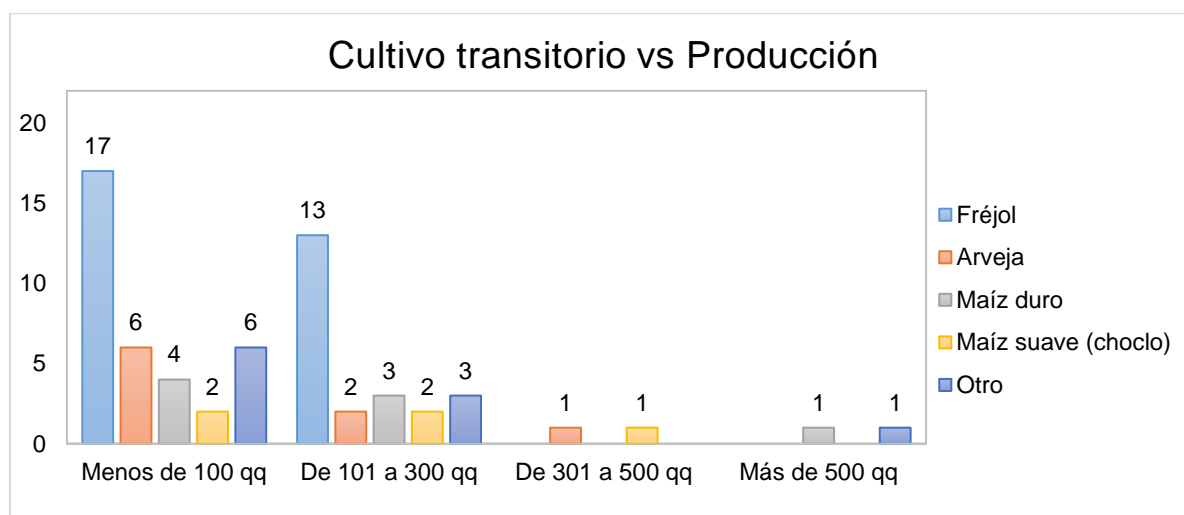
Nota: El grafico muestra los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 12 se puede observar que los agricultores del cantón Mira antes de dedicarse al cultivo del aguacate 62 de ellos se dedicaba al cultivo de productos transitorios, encontrando cultivos más representativos como el fréjol, donde el 21,7% de los agricultores se dedicaba a esta actividad, también los agricultores cultivaban otros productos (morocho,

pimiento, cebada, ají) representando el 7,2% de agricultores, el cultivo de arveja es representado por un 6,5%, maíz duro con un 5,8% y maíz suave (choclo) con un 3,6%. Por otro lado, la superficie mayormente ocupada para estos cultivos transitorios es de 1 a 5 hectáreas, incluso en este rango de superficie sobresale el cultivo de fréjol y maíz duro.

Figura 13

Cantidad de cultivo transitorio producido por hectárea en un año



Nota: En el grafico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

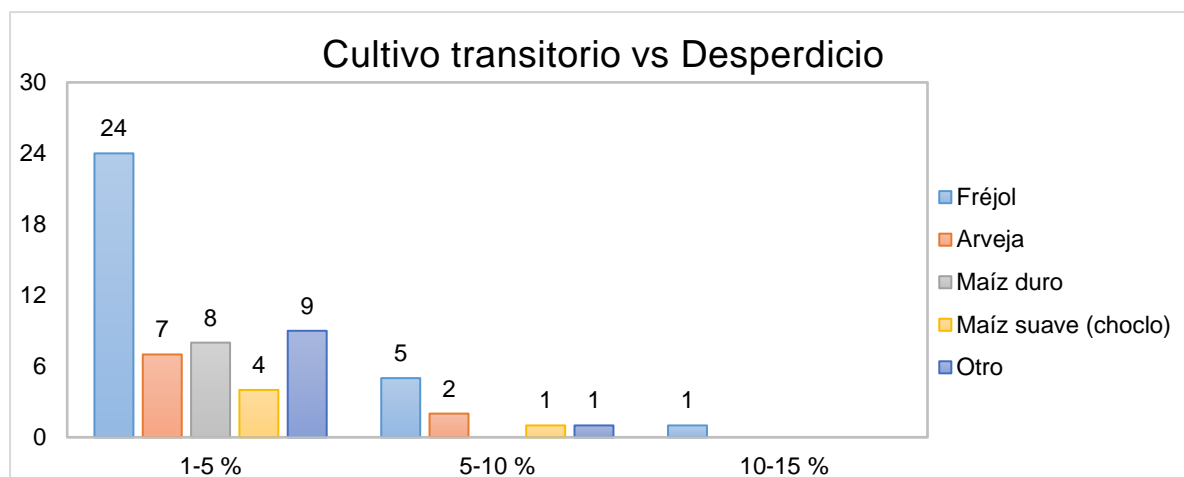
La cantidad relevante producida por hectárea en un año corresponde a aquellos productos que tuvieron una producción menor a los 100qq, en este caso, de los 62 agricultores que se dedicaban a cultivos transitorios esta producción está representado por el 56,5%, seguido de 101 a 300qq con un 37,1% y con un 3,2% las producciones mayores a 300 qq. Además, entre los cultivos que registraron una producción mayor a 500 qq se encuentra el maíz duro y otros productos; además, de los productos que tuvieron una producción de 301 a 500 qq se pudo ver a la arveja y maíz suave con una producción de 301 a 500qq representando el 1.6% de los cultivos transitorios en cada caso (Figura 11).

Por otro, el porcentaje de desperdicios generados en los cultivos transitorios en este caso del fréjol que es el producto que en su mayoría trabajaban los agricultores del Cantón Mira. Este cultivo antes del periodo 2015-2020 ha generado un desperdicio anual del 21.7%. Además, el rango de desperdicios que más se ha generado es de 1 a 5% representado por un 37,7% anual, como se muestra en la Figura 14. Dichos desperdicios, por ejemplo, en el caso

del fréjol es el llamado tamo depende del agricultor unos dejan que se pudra para poder aplicar al mismo terreno o en de ser el caso en el aguacate como abono, lo mismo ocurre con la arveja o el choclo se puede arar con los desperdicios o última opción es quemar los desperdicios.

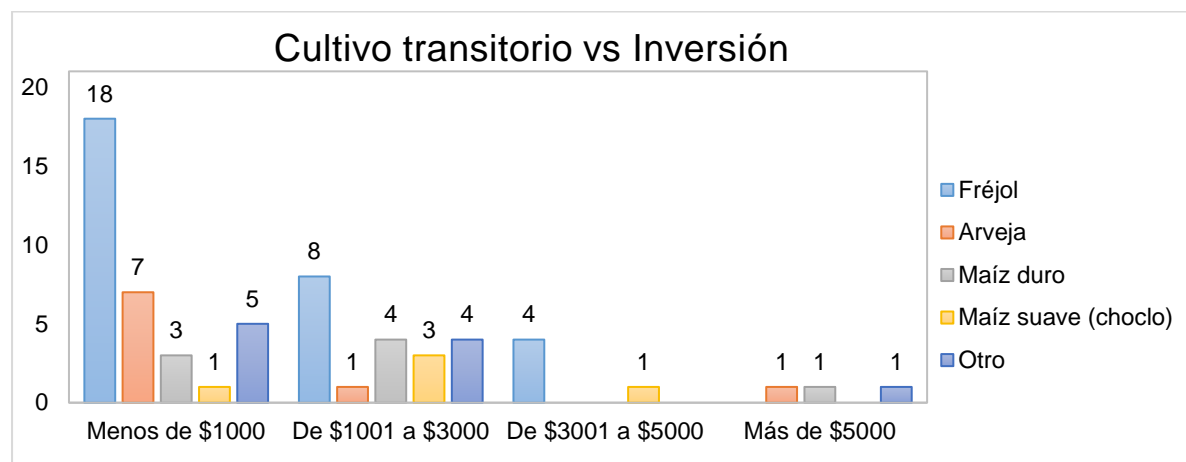
Figura 14

Porcentaje de desperdicio por proporción de la producción cultivada al año



Nota: En el grafico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 15 se puede ver que la mayor cantidad de inversiones realizadas para los cultivos transitorios fueron inferiores a los \$1000 representando por un 24,6%, seguidos de inversiones de \$1000 a \$3000 con un 14,5%. Por otra parte, productos como la arveja, maíz duro y otros productos se han invertido más de \$5000 representados por un 1,6% en cada caso. Además, el producto que ha tenido más inversión es el fréjol. La inversión realizada depende mucho de la extensión de terreno que se va a sembrar y del clima para aplicación de insumos.

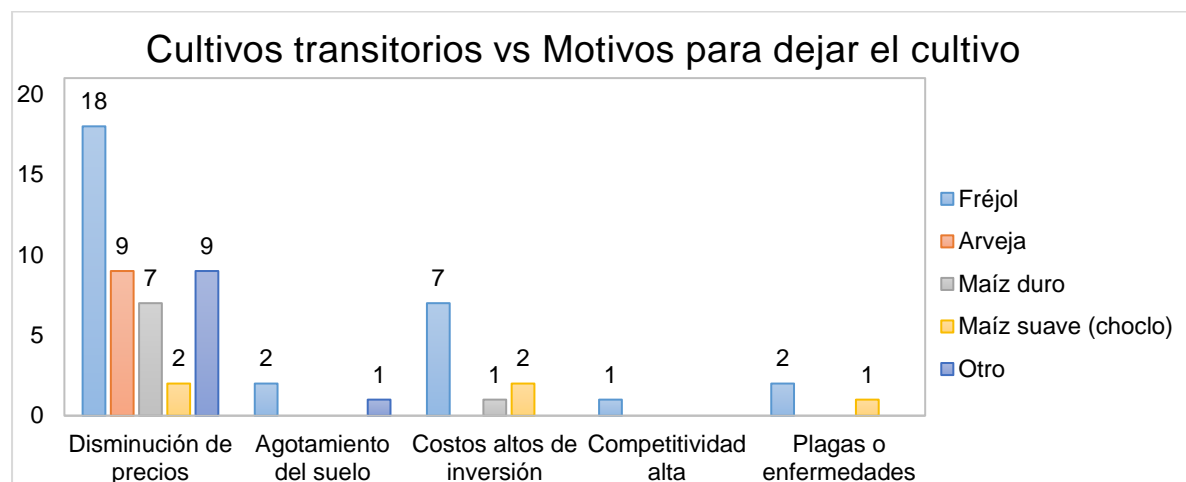
Figura 15*Inversión anual por cultivo transitorio*

Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 16 se puede evidenciar que el motivo principal por lo que los agricultores han dejado de producir estos cultivos transitorios es por la baja de precios representado por un 72,6%, como principales productos el fréjol, arveja y otros productos (pimiento, cebada, ají, morocho). Por otro lado, debido a que los costos de inversión son altos, los agricultores han considerado ya no seguir cultivando dichos productos por lo que este motivo es representado por un 16,1%. Seguido de agotamiento del suelo, plagas y enfermedades con un 4,8%. a esto se une el motivo por competitividad alta representado por 1,6%. Sin embargo, algunos de los agricultores manifiestan que si continúan sembrando sea al partir con otras personas o ya por costumbre porque todas sus vidas se dedicaron a sembrar.

Figura 16

Motivos por el cual dejó de cultivar los cultivos transitorios



Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

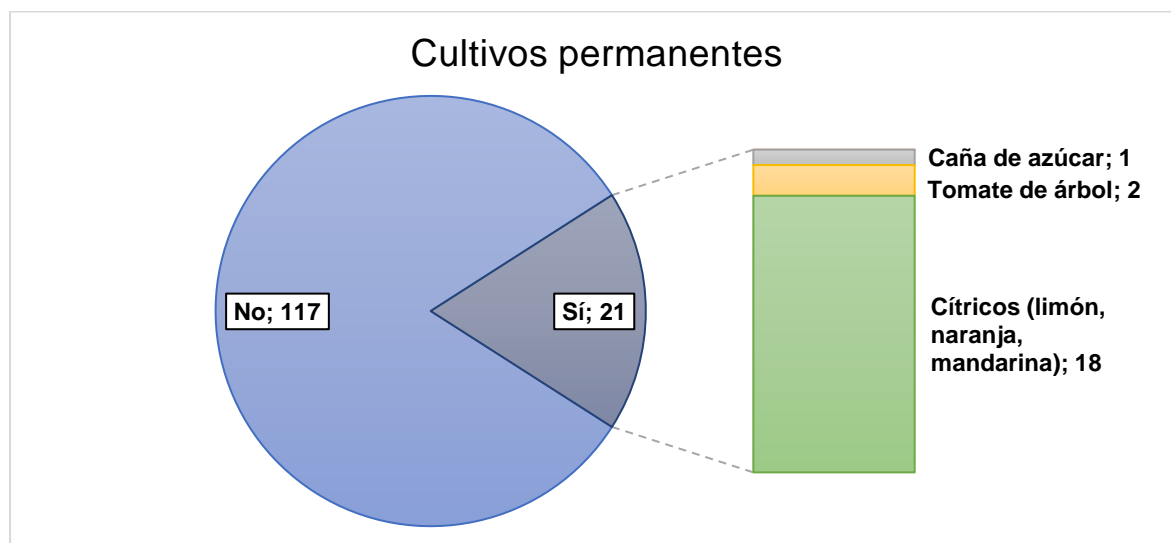
Cultivos perennes o cultivos permanentes.

Se caracterizan los cultivos donde su desarrollo y producción pasan del año ciclo largo y pueden obtener varias cosechas, consideramos la caña de azúcar, aguacate, mango, tomate entre otros. El Cantón Mira tiene suelos apropiados para este tipo de cultivos.

Como se había mencionado anteriormente, el cantón Mira por su ubicación geográfica goza de suelos fértiles que permiten la producción de cultivos transitorios y permanentes. En este caso, entre los encuestados se encontró que el 84,8% de los productores tenían en su producción cultivos permanentes, mientras que, el 15,2% sí producían cultivos permanentes y entre los declarados se encuentran la caña de azúcar, tomate de árbol y los cítricos (limón, naranja, mandarina) (Figura 17).

Figura 17

Porcentaje de agricultores que tenía cultivos permanentes

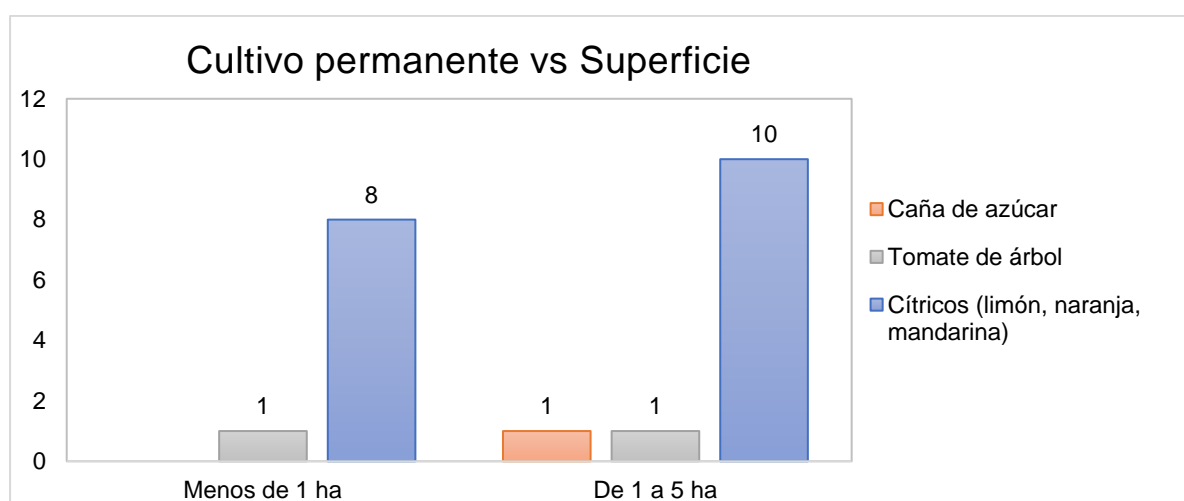


Nota: El gráfico muestra los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 17, se puede ver que entre los 21 productores que tenían cultivos permanentes antes del período 2015-2020, un 42,9% o 9 productores tenían menos de una hectárea en tales cultivos y un 57,1% o 12 agricultores entre 1 a 5 hectáreas. Entre aquellos que afirmaron dedicarse a otros cultivos perennes, estos cultivos se podrían clasificar así:

Figura 18

Extensión de superficie dedicada a cultivos perennes antes del periodo 2015-2020

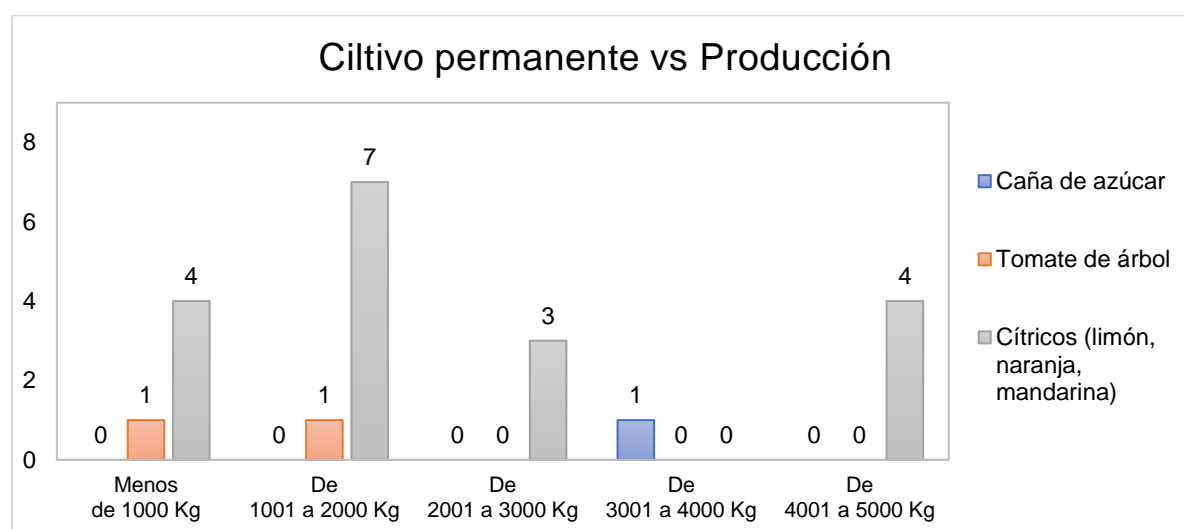


Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Asimismo, en la figura 17 se puede observar los cultivos, tanto en el segmento de menos de 1 ha, como en el de 1 a 5 ha, se puede observar que el cultivo prevalente fue el de cítricos (limón, mandarina y naranja), siendo el 88,9% y el 83,3%, respectivamente en cada categoría; el tomate de árbol con 11,1% y 8,3%; y finalmente la caña de azúcar con un 8,3% pero tan solo en el segmento de menos de 1 a 5 hectáreas. Cabe recalcar, sin embargo, que los agricultores tienen plantas de cítricos dentro de las extensiones de terreno para consumo propio.

Figura 19

Cantidad producida de productos perennes

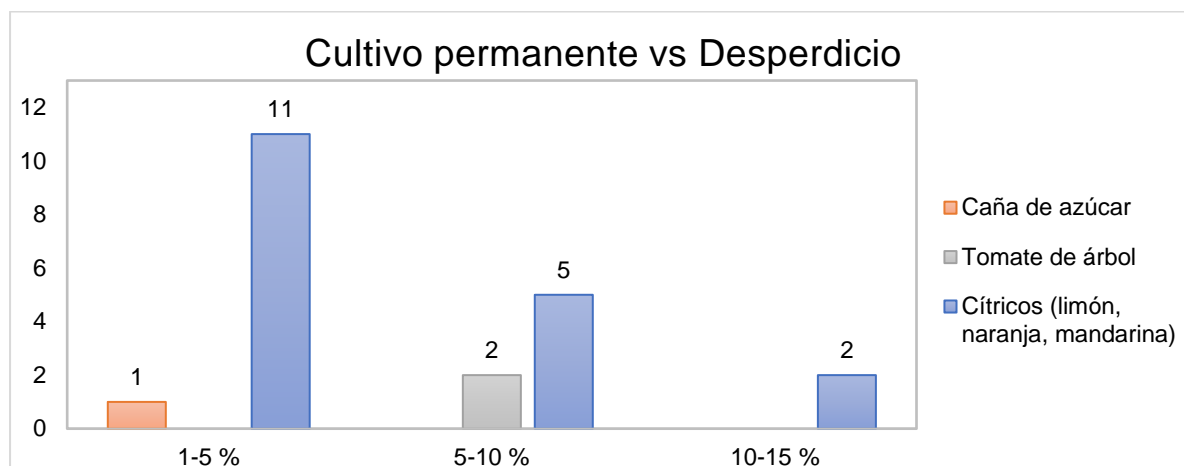


Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 19 se observa que, de los 21 agricultores dedicados a cultivos permanentes la caña de azúcar es notablemente el cultivo menos frecuente con tan solo 1 agricultor que afirmaba producir entre 3001 a 4000 kilos. El tomate de árbol es también un cultivo poco frecuente entre los agricultores y se registró solamente una producción inferior a los 2000 Kg por año. Por último, y siendo el más numeroso, se encuentra la producción de cítricos, ya que 18 de los 21 agricultores (85,7%) se han dedicado a su cultivo, sin embargo, se puede observar que la mayoría de éstos producían relativamente poco ya que la mayoría de las ocurrencias se encuentra en el intervalo entre 1001 a 2000 Kg.

Figura 20

Desperdicio de la producción de cultivos perennes por rangos porcentuales

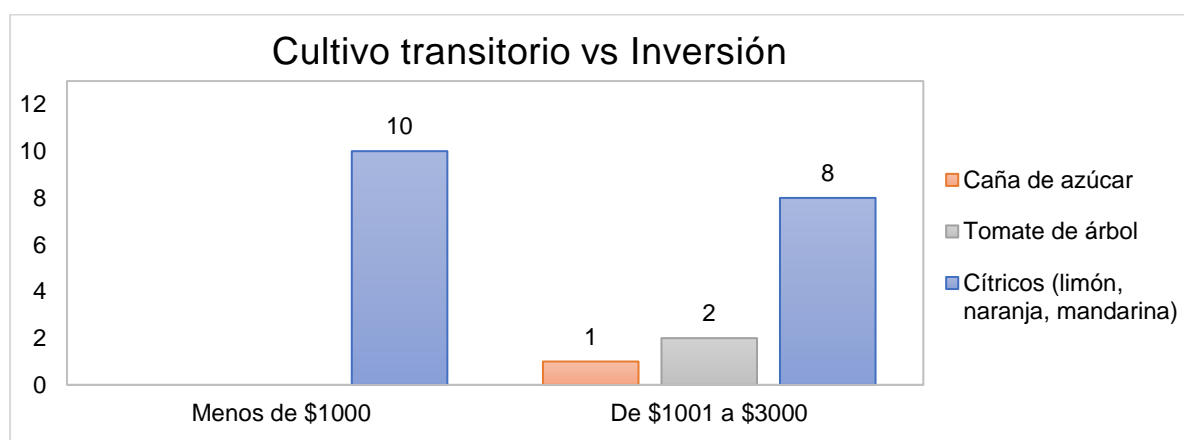


Nota: En el grafico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 20 se clasifica el desperdicio de los cultivos permanentes en tres rangos porcentuales que van entre 1 a 5% de la producción, el 5 a 10% y del 10 a 15%. Se observa que el cultivo de cítricos es el producto que más desperdiciado produce en cada uno de los tres rangos. Del rango 1 al 5 se presenta un desperdicio del 91,7%, en el rango de 5-10 un desperdicio del 71,4% y del 10-15 un desperdicio del 100,0%. Entre los principales motivos por lo que desperdician los productos agrícolas ocurre cuando se deja caer la fruta por sus bajos precios en el mercado, poco rendimiento, baja calidad del producto, deterioro del mismo o efectos de enfermedades.

Figura 21

Inversión de la producción de cultivos perennes por rangos porcentuales

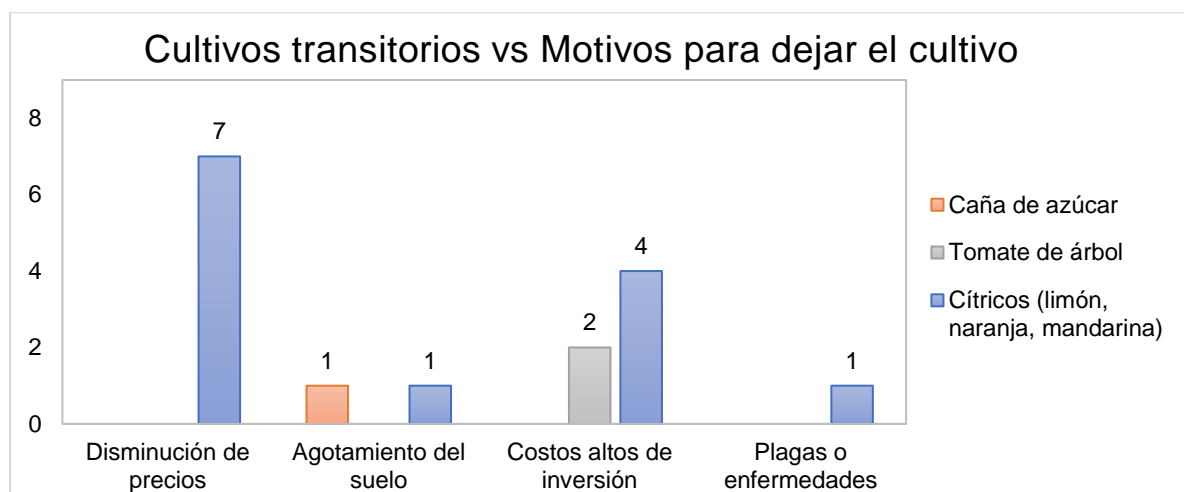


Nota: En el grafico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 21 se puede ver que el monto de inversión realizado para los 21 productores que tenían cultivos transitorios fueron inferiores a los \$1000 representando por un 47,6% y seguidos de inversiones de \$1000 a \$3000 con un 52,4%. En el primer caso, se tiene solamente la participación de los cítricos (limón, naranja, mandarina). De igual manera que en el caso de los cultivos transitorios, la inversión realizada depende mucho de la extensión de terreno que se va a sembrar y del clima para aplicación de insumos.

Figura 22

Motivos por los que dejaron de cultivar productos perennes



Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Los agricultores del cantón Mira han visto afectadas sus actividades por diversos factores ya sean estos ambientales, sociales o económicos. Uno de los motivos más relevantes que consideran los 21 agricultores es la disminución de los precios en sus productos representado así por un 33,3% y los costos altos de inversión representado por 28,6%. Por lo contrario, se puede notar que el motivo que menos afecta son plagas o enfermedades representado por un 4,8% (Figura 22), se puede deducir que conocen sobre el tema en caso de que exista este tipo de inconvenientes o a su vez las condiciones geográficas como insumos utilizados y mantenimiento del cultivo no permiten que se desarrollen plagas o enfermedades por lo que no se considera un motivo relevante para dejar de cultivar dichos productos a diferencia de los anteriormente mencionados. Estos sucesos perjudican a su economía y en mucho de los casos hacen que no se pueda recuperar la inversión realizada, por lo que los agricultores de Mira han buscado alternativas que les permita mejorar sus condiciones tales como el cultivo de Aguacate.

Aunque tanto los cultivos transitorios como los permanentes para los agricultores del cantón Mira han sido la actividad agrícola que les generaba ingresos anteriormente, éstos se dedicaban en su mayoría a cultivos transitorios. Sin embargo, antes del periodo 2015-2020 el 84,8% de los agricultores no realizaban ningún cultivo permanente diferente al aguacate, como se muestra en la Tabla 5, lo que permite deducir que en este periodo se ha generado un crecimiento de extensión de producción, en el cantón que manejan este tipo de cultivos. En base al contexto los agricultores de aguacate observan como oportunidad de crecer porque la demanda de este producto ha aumentado significativamente como su precio, convirtiéndose en un producto atractivo para cultivarlo y mejorar la calidad de vida de los agricultores (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020; Barría, 2019). Incluso en la Tabla 6 se afirma que existen cultivos nuevos en este caso de aguacate de 2 a 5 años, mientras que el 44,2% de los agricultores tienen sus cultivos más de 10 años. Ya que un porcentaje similar de personas que no cultivaban nada anteriormente es similar al de nuevos cultivos se puede ver que efectivamente ha habido personas que ingresaron al cultivo de aguacate.

Tabla 5

Frecuencia de cultivos transitorios y perennes antes del periodo 2015-2020

	Cultivos transitorios		Cultivos permanentes diferentes al aguacate	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	62	44,9%	21	15,2%
No	76	55,1%	117	84,8%
Total	138	100,0%	138	100,0%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Caracterización del cultivo de aguacate

Tabla 6

Edad de cultivo de aguacate

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad del cultivo	De 2 a 5 años	11	8,0%
	De 5 a 10 años	61	44,2%
	Más de 10 años	66	47,8%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En el cantón Mira existen pequeños, medianos y grandes productores de aguacate, convirtiéndose en una actividad agrícola muy diversificada dentro del cantón. El GAD Mira, (2020) menciona que el cantón cuenta con una superficie de 58.300,37 hectáreas de las cuales el área dedicadas al cultivo de aguacate es de 809,83 hectáreas de acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2019), siendo el cantón con mayor superficie plantada de cultivo de aguacate en relación a los demás cantones de la provincia del Carchi (véase Tabla 1)

Tabla 7

Cultivo de aguacate

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Extensión de terreno para el cultivo	Menos de 1 ha	29	21,0%
	De 1 a 5 ha	83	60,1%
	Más de 5 ha	26	18,8%
Cantidad de aguacate producida por año por hectárea	Menos de 8000 Kg	42	30,4%
	De 8001 a 10000 Kg	60	43,5%
	De 10001 a 12000 Kg	26	18,8%
Porcentaje de venta	Más de 12000 Kg	10	7,2%
	100%	131	94,9%
	70%	7	5,1%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En el cantón existen grandes y pequeños productores que se dedican al cultivo y comercialización del aguacate, producto mireño que ha alcanzado a internacionalizarse cumpliendo con requerimientos de calidad y productividad (EL Productor, 2020). En la tabla 7 se puede observar que la extensión de terreno mayormente dedicada al cultivo de aguacate es de 1 a 5 ha, por lo que seis de cada diez agricultores destinan esta cantidad de terreno para el cultivo. Además, la cantidad mayormente producida por hectárea durante el año por los agricultores es de 8001 a 10000 Kg representado por el 43,5%. Por otra parte, de la producción de aguacate nueve de cada diez agricultores venden todo lo producido y el restante vende el 70%, de esta cantidad el 0,4% de la producción se convierte en desperdicio o consumo propio. En comparación de los cultivos transitorios y perennes anteriormente analizados el cultivo de aguacate les permite tener mayor producción, así como la generación de menos desperdicio o producto no vendido.

Tabla 8*Motivos que incentivaron el cultivo de aguacate y Rentabilidad*

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Motivos que incentivaron el cultivo de aguacate	Mejorar sus ingresos	88	63,8%
	Bajas ventas en su cultivo anterior	19	13,8%
	Aprovechar las características del suelo	23	16,7%
	Consejo de algún familiar, amigo u otro	8	5,8%
Rentabilidad	Poco rentable	2	1,4%
	Medianamente rentable	34	24,6%
	Muy rentable	102	73,9%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Los motivos que han impulsado a los agricultores del cantón Mira al cultivo de aguacate principalmente son mejorar sus ingresos por lo que seis de cada diez agricultores se han visto motivados por este factor, seguido de aprovechar las características del suelo (16,7%). Además, se puede ver que el consejo de familiares, amigos o personas entendidas en el tema, quienes fueron partícipes para que el 5.8% de los agricultores cultivara el aguacate. De acuerdo al INIAP, (2021), Mira cuenta con condiciones favorables para el cultivo de aguacate, por lo que, para siete de cada diez agricultores, el cultivo del aguacate es muy rentable, tal como se observa en la Tabla 8.

El Cantón Mira está conformado por una parroquia urbana Mira-Chontahuasi y tres parroquias rurales: Juan Montalvo, La Concepción y Jacinto, Jijón y Caamaño (MIRA Balcon de los Andes, 2013). Ciertamente, en este cantón se puede observar a simple vista la numerosa producción de aguacate aprovechando sus recursos climáticos, así como el resultado de la inversión por parte del gobierno, siendo éste un apoyo para la transformación de las actividades agrícolas (Cabrera, 2015).

Debilidades en la cadena de producción del cultivo de aguacate

La cadena de producción, con base en la literatura revisada, se encuentra conformada por los proveedores de materias primas, transportadores, acopiadores y procesadores industriales -dado el caso de transformación de materia prima-, distribuidores y consumidores.

La cadena de producción de aguacate de los agricultores del cantón Mira están representado de la siguiente manera:

Proveedores de insumos

Tabla 9

Proveedores de insumos agrícolas

Proveedores de insumos agrícolas	Solo nacionales		Solo internacionales		Nacionales e internacionales		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fertilizantes y plaguicidas	Solo orgánico	10	7,2%	0	0,0%	0	0,0%	10	7,2%
	Solo químico	6	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	6	4,3%
	Orgánico y químico	117	84,8%	1	0,7%	4	2,9%	122	88,4%
	Total	133	96,4%	1	0,7%	4	2,9%	138	100,0%
Adquisición de planta	Vivero local	111	80,4%	1	0,7%	4	2,9%	116	84,1%
	Vivero certificado	5	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	5	3,6%
	INIAP	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
	Otros	16	11,6%	0	0,0%	0	0,0%	16	11,6%
	Total	133	96,4%	1	0,7%	4	2,9%	138	100,0%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la tabla 9 se puede observar que los proveedores de insumos que tienen los agricultores de aguacate del cantón Mira en su gran mayoría son nacionales, representado por el 96,4%. Además, un 0,7% de los agricultores tienen solo proveedores internacionales y el 2,9% tiene proveedores tanto nacionales como internacionales. Aparte de esto la planta utilizada para el cultivo de aguacate proviene en su mayoría de los viveros locales representado así por un 84,1% y en un porcentaje bajo (3,6% y 0,7%) plantas certificadas o de instituciones como el INIAP. Sin embargo, existe un 11,6% de los agricultores que se dedican a geminar su propia planta, así como también ser partícipes del proyecto del Buen Vivir. En cuanto a fertilizantes y plaguicidas que utilizan en el cultivo de aguacate, el 88,4% utiliza productos orgánicos y químicos siendo éste el más relevante, seguido de productos orgánicos con un 7,2% y con un 4,3% utiliza productos solos químicos. Es decir que el uso de productos orgánicos está aumentando, permitiendo tener un producto de calidad para que este pueda comercializarse de mejor manera y su a vez ayudan a la conservación del medio ambiente.

Producción

Tabla 10

Sistema de riego, mano de obra y maquinaria utilizada en el cultivo

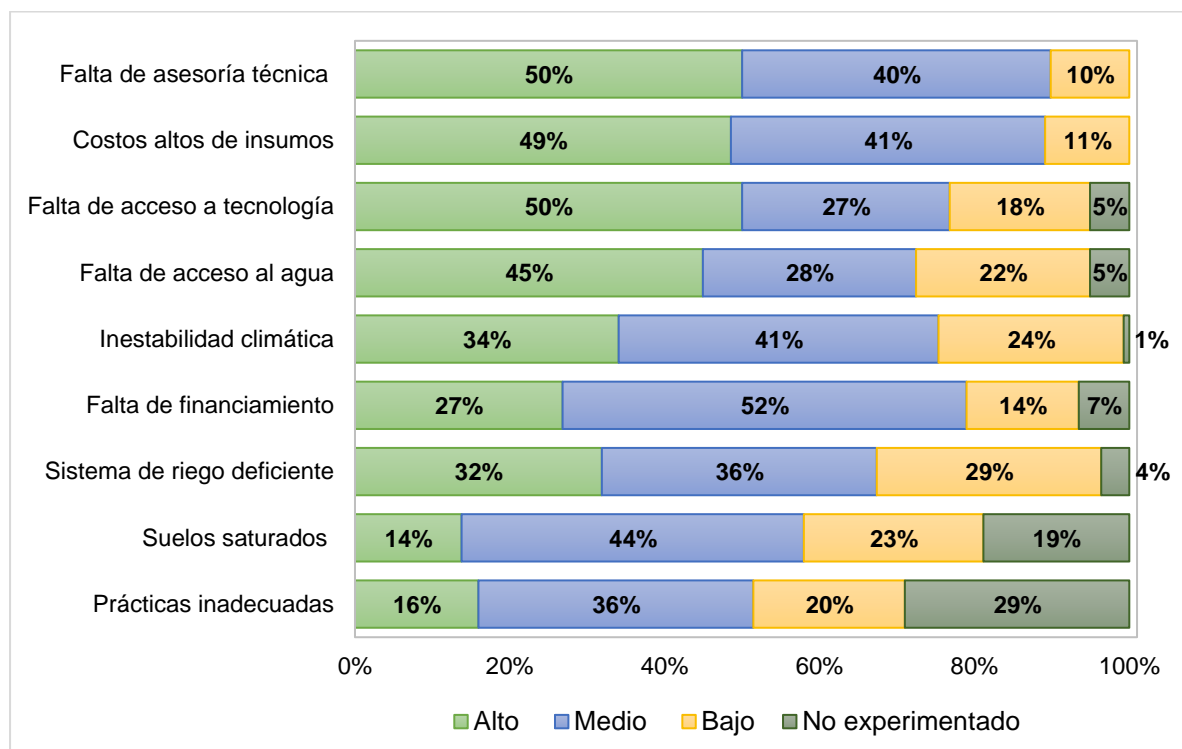
Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Sistema de riego	Por gravedad	132	95,7%
	Por goteo	5	3,6%
	Por microaspersión	1	0,7%
Tipo de mano de obra contratada	Calificada	4	2,9%
	No calificada	122	88,4%
	Mixta	12	8,7%
Uso de maquinaria agrícola	Sí	67	48,6%
	No	71	51,4%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Tabla 10 se observa que en el proceso de producción los agricultores de aguacate del cantón Mira ocupan para sus cultivos mano de obra no calificada, al ser que el 88,4% de los agricultores ocupan este tipo mano de obra, porque es más barata y no se requiere de un conocimiento sofisticado para el cuidado y mantenimiento del cultivo. A pesar de que tres de cada diez agricultores contratan personal calificado deduciendo que mantienen un riguroso cuidado en su cultivo para no tener pérdidas a futuro. Además, para el cuidado del cultivo mayormente los agricultores utilizan el sistema de riego por gravedad representado por un 95,7%, deduciendo que tiene falta de conocimiento sobre innovación en sus cultivos, aparte de ello no existe una maximización de recurso hídrico, así como su rendimiento. Por otro lado, el 51,4% de los agricultores no cuenta con maquinaria agrícola debido a que su extensión de cultivo no lo requiere y utilizan herramientas manuales, pero las extensiones grandes si lo utilizan ya que el 48,6% de los agricultores si utiliza maquinaria agrícola maximizando su rendimiento.

Figura 23

Problemas de Orden Productivo, ordenados según la importancia.



Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

Dentro de la cadena de producción los agricultores de aguacate del cantón Mira han enfrentado diversos problemas representados en la figura 23 de acuerdo con la importancia declarada por los encuestados. Se observa que la falta de asesoría técnica, la falta de acceso a la tecnología como las debilidades más relevantes que presentan estos agricultores ya que el 50% de los agricultores puntúa específicamente dichos problemas. Incluso la falta de acceso al agua de riego es un problema, identificándose al no contar con el recurso hídrico necesario el crecimiento, desarrollo y producción de la planta presentara inconvenientes a futuro que se verán reflejados en su rentabilidad. Le sigue la inestabilidad climática, la falta de financiamiento y un sistema de riego deficiente. Los factores aparentemente menos importantes son el agotamiento de suelos y las prácticas inadecuadas.

Comercialización y Distribución

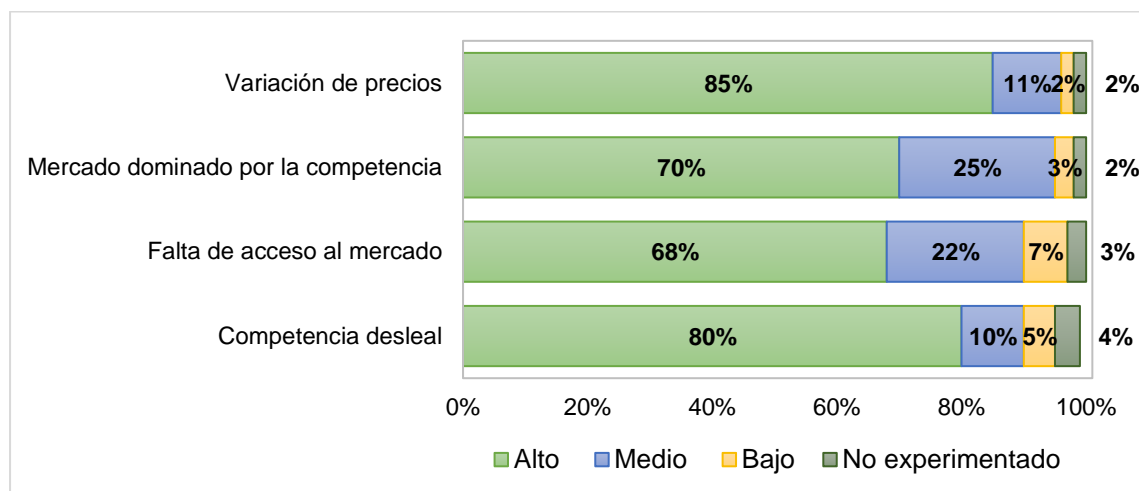
Tabla 11

Mercados para la venta de producción, característica para determinar el precio y actividad principal.

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Actividad principal	Solo producción	116	84,1%
	Producción y comercialización de su cultivo	22	15,9%
Venta de la producción	Mercado internacional	4	2,9%
	Mercado local	14	10,1%
	Intermediario	120	87,0%
Característica principal para determinar el precio	Calidad	120	87,0%
	Variedad	14	10,1%
	Oferta y demanda	4	2,9%
Competitividad del producto	Sí	132	95,7%
	No	6	4,3%

Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

La comercialización y distribución de la producción de aguacate del cantón Mira mayormente entregan su producción a un intermediario para que este se encargue de que el producto llegue al consumidor final, siendo que ocho de cada diez agricultores venden de esta manera su producción y que uno de cada diez agricultores vende en el mercado local, mientras que un 2,9% de agricultores vende su producto al mercado internacional. Además, el 15,9% de los agricultores se dedican a producir y comercializar su producto mientras que ocho de cada diez solo producen por lo que estos agricultores requieren de un intermediario para que su producto llegue al consumidor como se indicó anteriormente. Incluso la característica principal para establecer el precio del aguacate a diferencia de las demás como variedad y oferta y demanda sobresale la determinación de precio por calidad representado por un 87,0% (Tabla 11). Los agricultores venden su producto al intermediario de manera general porque no tienen transporte o porque estos ayudan en los pagos como pagos anticipados. Finalmente, se puede observar que los agricultores coinciden en su mayoría (95,7%) que el aguacate que producen es competitivo para incursionar en cualquier mercado tanto nacional como internacional.

Figura 24*Problemas en la comercialización*

Nota: En el gráfico se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los agricultores productores de aguacate, marzo 2021.

En la Figura 24, de acuerdo con lo declarado por los encuestados, los problemas más frecuentes que encuentran los agricultores al momento de comercializar su producto es la variación de precios representados por el 84,8% del total que así lo consideran. Esto refleja la incertidumbre del mercado de bienes de primera necesidad para los agricultores, quienes en ocasiones se ven forzados a vender sus productos a precios más bajos de lo que esperaban. A continuación, encontramos la competencia que aparentemente afecta la rentabilidad de su actividad económica debido a la sobreoferta de productos agrícolas. Le sigue la falta de acceso al mercado y por último se encuentra la competencia desleal. Estos problemas indican que el agricultor adolece de las fallas del mercado o no se ha establecido mecanismos de comercialización adecuados, problemas que son acentuados con la presencia de intermediarios o la desaceleración económica que ha aquejado al país en el período estudiado. Concordando con Alarcón Bastidas, (2020) es mejor desvincularse de los intermediarios para tener una comercialización directa para mejorar la competitividad de la empresa.

Factores que influyen en la competitividad del cultivo de aguacate y sus principales retos para el desarrollo local

De acuerdo a los datos obtenidos en el modelo econométrico, con la muestra de 138 agricultores, refleja que las variables costos altos de insumos y capacitación hacen que el agricultor sea competitivo, por ende, estos indicadores son elementales, para tomarlos como la participación de todos sin distinción, y la responsabilidad de ejecutar lo aprendido.

Los costos altos de insumos, es fundamental el uso de dichos insumos como una opción para mejorar su producción y de esta manera ser competitivo además de que debe ir inmerso con las buenas prácticas agrícolas maneja insumos orgánicos e inorgánicos.

Tabla 12

Resultados del modelo

Variable dependiente:		Competitividad	
Variables independientes:	Coefficiente	Odds ratio	Dy/dx
Financiamiento	0,676	1,966	0,025
Costo de insumos	1,962*	7,116	0,074
Capacitación	2,014**	7,965	0,076
Constante	1,057	2,878	
Número de observaciones		138	
Prob > chi2		0.0291	
Pseudo R2		0.1826	

Nivel de significancia
 *** *Significancia a todos los niveles*
 ** *Significancia al 5%*
 * *Significancia al 10%*

Nota: La tabla muestra los resultados obtenidos en STATA.

En base a la validez estadística comprobada con 138 observaciones el modelo tiene significancia estadística por lo que las variables costos altos de insumos y capacitación son estadísticamente significativas. La variable costos de insumos altos es significativa al 10% mientras que la variable capacitación al 5% y la variable falta de financiamiento no es significativa a ningún nivel (Anexo 3).

Las variables que muestran significancia estadística tienen incidencia en la competitividad de los agricultores de aguacate del cantón Mira convirtiéndose estas variables

en los factores que influyen en la competitividad. En este caso factores que aumentan la probabilidad de ser competitivos.

Efectos Parciales

En la Tabla 12 se muestran los efectos parciales en base a todos los individuos, donde costos altos de insumos tiene una significancia estadística positiva con relación a la competitividad. Por lo que, por cada unidad porcentual la variable costos altos de insumos aumenta en 1,96 puntos porcentuales para que el agricultor sea competitivo.

Por otra parte si bien en cierto el financiamiento es un factor importante al momento de ejecutar un emprendimiento como invertir para que siga creciendo, pero muchas de la veces no se cuenta con el recurso suficiente para llevar a cabo el plan diseñado o a su vez la compra de insumos por lo que el factor financiamiento dentro de la competitividad es considerado un limitante (Flores, 2019; González Gómez, 2017; Mendoza Duarte & Meza López, 2017). Tiende a ser un limitante en su momento, sin embargo, para éste caso el factor financiamiento no tiene ninguna incidencia en relación a la competitividad. Cabe mencionar que el aguacate es un producto rentable como lo manifiesta el 73.9% de los agricultores ver (tabla 8).

En cuanto al factor costos de insumos altos para los agricultores del cantón Mira esté factor aumenta la probabilidad de ser competitivos en 7,1 puntos porcentuales. Al ser que, si se utilizan insumos de mayor calidad, el producto final en este caso el aguacate va a tener un precio más alto. El uso de insumos orgánicos, plantas certificadas, entre otros hace que el producto sea competitivo en el mercado, concordando así con Alejandro Allende et al. (2020), Mora-Córdova et al. (2020). Incluso las exigencias del mercado hacen que las empresas cumplan con normas de calidad, seguridad alimentaria, producción orgánica, responsabilidad social, entre otros, certificaciones que les permite ser competitivos.

Por otro lado, el factor capacitación tiene una relación positiva estadísticamente significativa en la competitividad, por tanto, por cada unidad porcentual la variable capacitación aumenta en 2,01 puntos porcentuales para que el agricultor sea competitivo. Las capacitaciones de BPA como MIP, dan a conocer el proceso agrícola que debe seguir desde el uso del suelo hasta llegar a su consumidor, con la finalidad de tener productos de calidad, ser amigables con el ambiente y por ende tener mejor rendimiento (Flores, 2019; IICA, 2017).

Si se tiene desconocimiento de prácticas agrícolas dificultará la competitividad agrícola (González Gómez, 2017). En este caso la capacitación relacionada a la agricultura aumenta la probabilidad de que los agricultores de aguacate del cantón Mira sean competitivos en 7.9 puntos porcentuales, por lo que se concuerda con lo que mencionan Mendoza Duarte & Meza López (2017), Pérez et al. (2016).

Tabla 13

Caracterización de variables

Variable dependiente: competitividad				
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
Financiamiento	0	0	1	1
Costo de insumos	0	0	0	1
Capacitación	0	1	1	1
Margins	0.7421678	0.9557105	0.9769729	0.9966986

Nota: La tabla muestra los resultados obtenidos en STATA.

En la Tabla 13 se observa escenarios ficticios los cuales dado ciertas características a las variables la probabilidad de ser competitivos mejora, o el peor de los casos dificulta. Por lo que, al existir la falta de financiamiento, costos de insumos altos y capacitación la probabilidad de los agricultores de aguacate del cantón Mira sean competitivos es del 99%. Cabe mencionar que la variable falta de financiamiento no tiene incidencia sobre la competitividad deduciendo qué eliminando dicha variable del escenario se mantendrá el mismo valor. Mientras que, en el peor de los casos al no contar con problemas de falta de financiamiento, costos de insumos altos y capacitación la probabilidad de que sean competitivos los agricultores de aguacate es del 74%.

Validación

Prueba de Hosmer -Lemeshow

Tabla 14

Bondad de ajuste

Hosmer- Lemeshow	
Prob > chi2	0.6302

Fuente: Stata

La prueba de Hosmer – Lemeshow indica que supera los márgenes mínimos para que el modelo tenga una buena bondad de ajuste. Es decir que el modelo cumpla con los requerimientos estadísticos para generar una estimación y clasificación adecuada (Tabla 15) de la competitividad que puede alcanzar un productor que cumpla con las condiciones que el modelo plantea.

Tabla de Clasificación

Tabla 15

Sensibilidad y especificidad

Classified	D	D	Total
+	132	6	138
-	0	0	0
Total	132	6	138
Correctly Classified			95.65%

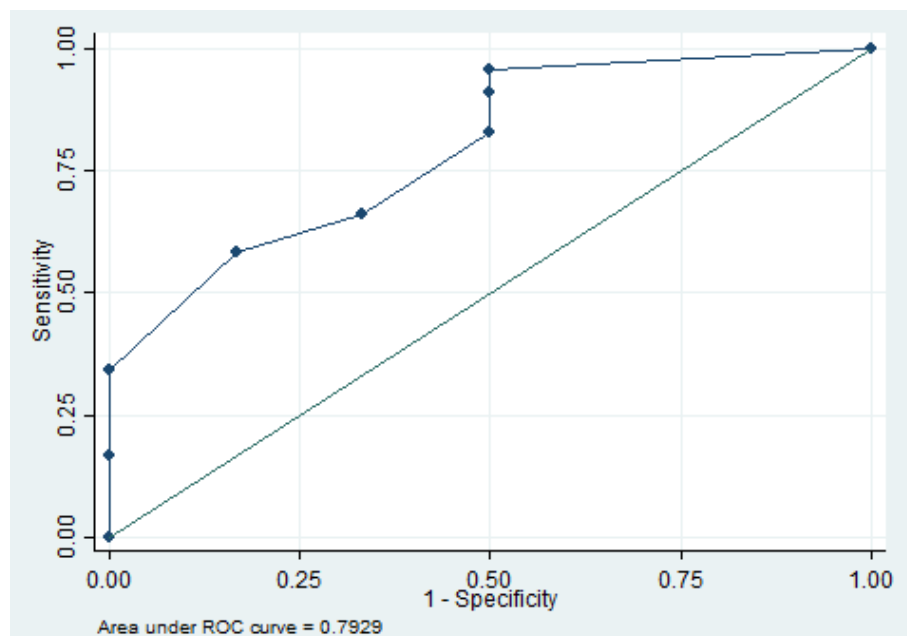
Nota: La tabla muestra los resultados obtenidos en STATA.

El test de sensibilidad y especificidad permite ver la clasificación de las variables. Por lo que el 95.5% de las variables se encuentra correctamente clasificadas.

Curva Roc

Figura 25

Curva Roc



Nota: La tabla muestra los resultados obtenidos en STATA.

En la figura 25 se puede observar que el área bajo la curva supera la significancia del 0,5 encontrándose en 0,79, es decir que este modelo tiene poder predictivo del 79,29%.

Retos para el Desarrollo Económico Local en el Cantón Mira.

Mira es un lugar rico en tierras fértiles para producir, por lo tanto, el aprovechamiento de estos recursos y la idealización, culturalidad en las personas, se obtiene un proceso de transformación de la equidad, sustentabilidad y participación de todos en especial atención agricultores.

Dados los resultados se toma como uno de los principales retos para el desarrollo local las capacitaciones, brindar especial atención y considerando importante para que el agricultor sea más competitivo. Las capacitaciones cumplen con el rol de orientar los conocimientos, habilidades y actitudes que deben de tener en este caso de los agricultores productores de aguacate y deben tener su planificación y respectivo seguimiento. El 84,1% de los agricultores cuentan con un nivel de instrucción primaria por tanto requieren que su conocimiento crezca.

Otro de los retos es el uso de insumos agrícolas para que el agricultor sea más competitivo, obteniendo un producto final de calidad, además logrando así una serie de beneficios en los cultivos. Estas dos variables van conjuntamente para el desarrollo eficiente y eficaz del cultivo logrando también ser más competitivo.

Además, en el Cantón Mira, de acuerdo con la literatura, se requiere como estrategia la alianza de sectores entre agentes públicos y privados. Que no exista el problema social del individualismo, sino todo lo contrario de sumarse para tener un buen desarrollo productivo y por ende la mejora de vida.

Otro de los aspectos más debatidos es la participación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, que disponen de herramientas necesarias para ejecutar proyectos, pero la mayoría de los agricultores manifiestan que solo queda en palabras o en papeles, debe existir el compromiso para ejecutar toda planificación en este caso todos aportar para realizar un trabajo con éxito y en beneficio de todos.

La Identidad colectiva dentro del Cantón Mira, que permitan conformar valores y normas interiorizados, capaz de producir valores comunes y bienes localmente gestionados. Tomando muy en cuenta que no se debe centrar en poderes políticos sino netamente sociales.

Tener una mirada estratégica requiere de enfocarse como comunidad en los desafíos, ventajas y oportunidades de dar a cada miembro, ese compromiso de mejorar conjuntamente, todos con una visión llena de posibilidades y metas que sean fructíferas.

CAPÍTULO IV

Conclusiones

- Los cultivos transitorios antes del periodo 2015-2020, que los agricultores de aguacate cultivaban productos como el fréjol, maíz duro, y arveja. También dedicándose a cultivos perennes como cítricos, Sin embargo, por la poca rentabilidad que generaban estos productos. Los agricultores han decidido extender sus producciones de aguacate, convirtiéndose en una alternativa para mejorar su calidad de vida.
- A pesar de que la mayoría de los agricultores mantiene su cultivo con una edad de cinco y más de diez años, presentan debilidades en la cadena de producción como la falta de asesoría técnica y la falta de acceso a tecnología. Así como amenazas el mercado dominado por la competencia correspondiente a la fase de la comercialización. Sin embargo la mitad de los agricultores se dedica solo a producir y entrega su producción a un intermediario.
- Los factores que influyen de manera positiva estadísticamente significativa en la competitividad de los agricultores de aguacate del cantón Mira es el costo de insumos altos y las capacitaciones relacionadas con la agricultura que les permite ser más competitivos. Al momento de usar insumos de calidad, que claramente tienen un costo más alto pero su producción será rentable y competitiva.
- El presente estudio podría ser considerado como evidencia continua de las debilidades que aqueja a los agricultores de aguacate del cantón Mira. Debilidades que pueden ser mitigadas o solventadas por entidades competentes a través de la formulación o reestructuración de políticas públicas. Así como su vez potencializar su conocimiento.
- Las variables de capacitación y costos altos de insumos son consideradas como oportunidades dentro de los retos del desarrollo local, para potencializar al Cantón Mira.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Rascón, O. C., Bastida Bonilla, J. A., Lagos Mendoza, M. L., & Salinas González, E. (2012). *Cadena e abastecimiento factores que afectan la competitividad en las MIPYMES*. 10(November 2010), 207–219.
- Aguilar Rivera, N. (2015). Percepción remota como herramienta de competitividad de la agricultura. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6(2), 399.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v6i2.726>
- Alarcón Bastidas, K. A. (2020). *Asociatividad como aporte fundamental al Desarrollo Económico de la Agricultura Familiar : Caso Asociación de aguacateros del cantón Mira en los periodos 2015 y 2019*. 120.
- Alburquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de La CEPAL*, 2004(82), 157–171. <https://doi.org/10.18356/5a9b65f3-es>
- Alejandro Allende, F., García Mata, R., García Sánchez, R. C., Mora Flores, J. S., & Sangerman Jarquín, D. M. (2020). Competitividad de la producción de sorgo en el norte de Tamaulipas, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11(1), 139–150. <https://doi.org/10.29312/remexca.v11i1.1914>
- Álvarez, D. C., & Monsalve, A. P. (2019). Impactos sociales, ambientales y económicos a través de la producción, comercialización y exportación de aguacate Hass en el Oriente Antioqueño (Colombia). *Esumer*.
- Arocena, J. (2001). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*.
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución del Ecuador. *Registro Oficial*, 449(Principios de la participación Art.), 67. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Banco Central del Ecuador. (2017). Reporte de coyuntura Sector Agrícola. *Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica Gestión de Coyuntura y Previsiones Económicas*, 34(3), 270–288.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019). *Reconoce la seguridad de tus billetes*. 8.
- Barquero, A. V. (2007). *Desarrollo endógeno . Teorías y políticas de desarrollo territorial*. 183–210.

- Barquero, A. V. (2009). Desarrollo local, una estrategia para tiempos de crisis. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Barría, C. (2019). *Por qué se ha disparado el precio del aguacate y hasta cuándo seguirá subiendo* - *BBC News Mundo*. BBC News.
- Barrientos, A., & López, L. (1998). Historia y genética del aguacate. *Memoria Fundación Salvador Sánchez Colín*, 6, 100–121. www.avocadosource.com/.../CICTAMEX_1998-2001_PG_100-121.pdf
- Cabrera, C. A. G. (2015). *LA INVERSIÓN PÚBLICA COMO HERRAMIENTA PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA AGRÍCOLA EN LA ZONA 5; 2012-2014. PROYECTO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL CULTIVO DE OSTRAS DEL PACÍFICO EN LA PARROQUIA MANGLARALTO, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA*, 102.
- Cardona, J. E. P. (2018). *Manejo de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) Para el Cultivo de Aguacate HASS (Persa Americana Mill)*. 93.
- Carpio Martín, J. (2000). Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, 20, 85–100.
- Cedeño, S. del M. R. (2015). De la agricultura arcaica al agronegocio y los modelos asociativos. Su impacto social. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, 4(2), 137–145. <https://doi.org/10.15640/jaes.v4n2a16>
- Cepal. (2016). *Encadenamientos productivos y circuitos cortos: innovaciones en esquemas de producción y comercialización para la agricultura familiar. Análisis de la experiencia internacional y latinoamericana*. 2, 286p.
- Chalán, J. M. (2019). *Agricultura convencional y agroecología frente al cambio climático*. 98. <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6634/1/T2860-MDSCC-Chalan-Agricultura.pdf>
- Chica L., J., Tirado O., Y. C., & Barreto O., J. M. (2016). Indicadores de competitividad del cultivo del arroz en Colombia y Estados Unidos. *Revista de Ciencias Agrícolas*, 33(2), 16. <https://doi.org/10.22267/rcia.163302.49>
- Cisneros, A. C., & Pinto, L. S. (2013). Transformaciones Agrícolas en el contexto Periurbano De La Ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. *Genetic Resources and Crop*

- Evolution*, 49(4), 409–413. <https://doi.org/10.1023/A:1020682116689>
- CLACSO. (2015). *ASALARIADOS RURALES EN AMÉRICA LATINA*. 352.
- Coello, M. F. (2015). Estudio de factibilidad económico del aguacate (Persea americana Mill variedad Hass) en la provincia de Santa Elena, con fines de exportación al mercado de Estados Unidos. (*Tesis de Pregrado*), 95.
- Corpoaguacate. (2018). *Corpoaguacate*. <http://corpoaguacate.ec/noticias.html>
- Di Pietro Paolo, J. L. (1999). Hacia un desarrollo integrador y equitativo: una introducción al desarrollo local. *Flacso*, 1–40.
<http://www.region11.edu.ar/publico/portal/doc/biblioteca/adultos27.pdf>
- El Productor. (2021). *Resumen del mercado global del aguacate | Noticias Agropecuarias*. <https://elproductor.com/2021/01/resumen-del-mercado-global-del-aguacate-10/>
- EL Productor. (2020). *Ecuador: Aguacate de Mira, en el Carchi, conquista el mundo | Noticias Agropecuarias*. <https://elproductor.com/2020/11/ecuador-aguacate-de-mira-en-el-carchi-conquista-el-mundo/>
- Estuardo, A., & Calvinisti, B. (2014). *La asociatividad como factor de sostenibilidad en asociaciones de productores agrícolas y agroindustriales* *Associativity as a factor of sustainability in rural local organizations*. 93–104.
- Feij, C. L. (2003). *Una vía para medir el desarrollo económico local en Cuba*. 133(2), 43–69.
- Ferro, I. A. (2001). *El Cultivo de Aguacate*. 49.
[http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/jspui/bitstream/11348/4911/1/El cultivo del aguacate.pdf](http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/jspui/bitstream/11348/4911/1/El%20cultivo%20del%20aguacate.pdf)
- Flores, A. L. D. (2019). *FACTORES CLAVE QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL AGUACATE HASS Y FUERTE EN LA PROVINCIA DE IMBABURA*. 8(2), 99. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178>
- GAD Mira. (2018). *PRODUCTORES AGUACATE MIRA*.
- GAD Mira. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*.
- García, G. C. (2013). Transformaciones agrarias y organización social en la Costa austral. *Universitas*, 19, 181. <https://doi.org/10.17163/uni.n19.2013.07>

- Garzón Lozano, A., Guataquira Reina, Y. H., & Pascagaza Pérez, J. (2020). La Asociatividad Vía Alterna para el Fortalecimiento del Pequeño Agricultor Colombiano. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607><https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.02.034><https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12228><https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773><https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.011><https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773>
- González Gómez, N. A. (2017). *ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LAS MICROEMPRESAS AGROPECUARIAS, UBICADAS EN LA COMUNA EL AZÚCAR, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015-2016*. 1–2.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (Quinta).
- Hernández, V., & Chávez, P. (2019). *Los recursos humanos como factor detonador de la competitividad*.
- IICA. (2017). *Institucionalidad de apoyo a la asociatividad en América Latina y el Caribe*.
<http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/6326/1/BVE18019624e.pdf>
- INEC- ESPAC. (2020). *Principales Resultados ESPAC*. 43. shorturl.at/lry58
- INEC-ESPAC. (2020). *Tabulados ESPAC 2019* (p. 79).
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2>
- INEC. (2016). Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 23.
- INEC. (2020a). *Boletín Técnico: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019*. 14.
- INEC. (2020b). *Encuesta de Superficie y producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2014-2019*.
- INIAP. (2021). *Aguacate*. <http://www.tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/explore-2/mfruti/raguacate>
- Isaza Castro, J. G. (2008). Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales. *Sotavento MBA*, 11, 8–25.

- Juárez Alonso, G. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Líder: Revista Labor Interdisciplinaria de Desarrollo Regional*, 23(23), 9–28.
- Lattuada, M., Nogueira, M., & Urcola, M. (2015). Las formas asociativas de la agricultura familiar en el desarrollo rural argentino de las últimas décadas (1990-2014). *Ciriec-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 0(84), 195–228.
<https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.84.13403>
- León F., J. (1999). Manual del cultivo del aguacate (Persea americana) Para los valles internandinos del ecuador. *INIAP*, 40.
<http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/51/1/iniapsc228.pdf>
- Ley De Fomento Y Desarrollo Agropecuario. (2019). Ley De Fomento Y Desarrollo Agropecuario. *Economic History Review*, 73(1), 202–246.
<http://doi.org/10.3386/w22921>
- Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, S. y F. de la A. S. (2015). *Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable*. 1–28.
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu165821.pdf>
- MAG. (2019). *Plan Estratégico del Ministro de Agricultura y Ganadería periodo 2017-2021* (p. 167). https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/AM_068_PEI2.pdf
- MAGAP. (2016). La política agropecuaria ecuatoriana. Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025. In *Ministerio de Agricultura y Ganadería* (Issue 44).
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu183434.pdf>
- Martínez, C. G. (2018). *MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN: REGRESIÓN LOGÍSTICA*. 19.
- Méndez, M. C. (2016). Estrategias competitivas del eslabón primario en la cadena productiva de aguacate de los Montes de María. *Revista De Economía Y Administración*, 13(1), 95–110.
- Mendoza Duarte, G. V., & Meza López, B. R. (2017). Factores que inciden en el desarrollo competitivo de los pequeños productores agropecuarios de las comarcas La Fuente y Tecuaname del municipio de La Paz Centro – León del ciclo agrícola 2015-2016. *Вестник Росздравнадзора*, 6, 5–9.

- Ministerio de Agricultura Y Ganadería- SIPA. (2018). *Boletín Situacional Aguacate*. 2017.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2015). *Programa Nacional de Quinoa 2015 inició en Carchi*. <https://www.agricultura.gob.ec/programa-nacional-de-quinoa-2015-inicio-en-carchi/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019). *Sistema Nacional de Información de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica / SIGTIERRAS*. <http://www.sigtierras.gob.ec/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Aguacate Hass puede generar más 300 millones de dólares por exportación*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2021). *valor-agregado-bruto-agropecuario*.
- Mora-Córdova, D. E., Lituma-Loja, A. A., & González-Illescas, M. L. (2020). Las certificaciones como estrategia para la competitividad de las empresas exportadoras. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 113–132.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1274>
- ONUDI. (2007). *Manual de minicadenas productivas*. 153.
- Ortiz Ramos, B. E. (2014). ESTUDIO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL AGUCATE EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA. *Universidad Nacional De Loja*, 83.
http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17025/1/TESIS_WILSON_FERNANDO.pdf
- PAREDES, X. N. S., & CEVALLOS, G. J. C. (2012). *PROPUESTA DE EXPORTACIÓN DE ACEITE DE AGUACATE AL MERCADO JAPONÉS POR PARTE DE LA EMPRESA UYAMÁ FARMS S.A DEL CANTÓN MIRA PROVINCIA DEL CARCHI* (p. 634).
- Peresson, L. (2007). Sistema De Gestion De La Calidad Con Enfoque Al Cliente. *Sistema De Gestion De La Calidad Con Enfoque Al Cliente*, 0–115.
<http://www.monografias.com/trabajos-pdf/calidad-enfocada-cliente/calidad-enfocada-cliente.pdf>
- Pérez, G. R. O., Martínez, B. H., López, T. B. J., & Rendón, M. R. (2016). Estimación de la adopción de innovaciones en la agricultura. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 15, 2909–2923. <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/es/282-rss/3966-estimacion-de-la-adopcion-de-innovaciones-en-la-agricultura>

- Petit, J. G. (2013). NEOCLÁSICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO José Gregorio Petit Primera *. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 19(1), 123–142.
- Ponce, L. A. (2013). *CARACTERIZACIÓN DE LA VARIABILIDAD GENÉTICA DEL AGUACATE (PERSEA AMERICANA MILL.) DE LOS VALLES INTERANDINOS DEL ECUADOR*.
- Porter, M. (2012). La Ventaja Competitiva según Michael Porter. *Administracion, Ingenieria, Gestion y Mucho Mas*, 1985, 6. <http://www.webyempresas.com>
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas de Michael E Porter. *Harvard Business Review. América Latina*, 1–18.
https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Quelal, D. A. C. (2020). *FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL AGUACATE EN LA ZONA 1: CON ÉNFASIS EN LA ASOCIATIVIDAD*. 21(1), 178.
- Quinotoa, E. A. F. (2015). *ANÁLISIS DE LA PRESENCIA DEL VIROIDE ASBVd EN EL CULTIVO DE AGUACATE (Persea americana Mill) VAR. FUERTE, EN LA COMUNIDAD SAN VICENTE DE PUSIR, CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DEL CARCHI*.
- Quinteros, F. R. (2014). *PLAN ESTRATÉGICO*. 1–25.
- Ramírez Quintero, G. J., & Pedraza Acevedo, L. J. (2020). La Asociatividad como Estrategia Competitiva en el Sector Agroindustria en el departamento de Santander. *Pembelajaran Olah Vokal Di Prodi Seni Pertunjukan Universitas Tanjungpura Pontianak*, 28(2), 1–43.
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Rea Sanchez, V., Maldonado Cevallos, C., & Villao Santos, F. (2015). Los Sistemas de Información para lograr un desarrollo competitivo en el sector agrícola / Information Systems to achieve competitive development in the agricultural sector. *Ciencia Unemi*,

- 8(13), 122. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol8iss13.2015pp122-129p>
- Revista Líderes. (2018). *El aguacate hass busca más mercado / Revista Líderes*.
<https://www.revistalideres.ec/lideres/aguacate-hass-busca-mercado-exportaciones.html>
- Rocha, C. C. (2018). *Competitividad Internacional del Aguacate Orgánico en Michoacán, un estudio basado en la metodología Partial Least Squares*.
- Rodríguez-Lemus, C., Valencia-Pérez, L. R., & Peña-Aguilar, J. M. (2018). Aplicación de las TI's a la Cadena de Valor Agrícola para Productores de Agricultura Protegida. *Revista Tecnología En Marcha*, 31(1), 181. <https://doi.org/10.18845/tm.v31i1.3507>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del P. B. (1981). *Metodología de la Investigación* (Vol. 3, Issue September).
- Santa Cruz Pérez, D., Ojalvo Mitrany, V., & Velasteguí López, E. (2019). Desarrollo local: conceptualizaciones, principales características y dimensiones. *Ciencia Digital*, 9(2), 319–335. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i2.353>
- SENPLADES. (2010). Lineamientos para la planificación del desarrollo y el Ordenamiento Territorial. *IEEE Antennas and Propagation Society, AP-S International Symposium (Digest)*, 302–304. <https://doi.org/10.1109/APS.1967.1150547>
- Subgerencia de Programación Y Regulación - Dirección Nacional de Sistesis Macroeconomica. (2016). Valor Agregado Bruto Cantonal. In *Article* (Vol. 1, Issue To The Royal Society, p. 1,2,3).
- Torres, V. H. (2011). *Alternativas de Vida trece experiencias de desarrollo endógeno en Ecuador*.
- Vázquez Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. 1–177.
- Viera, A., Sotomayor, A., & Viera, W. (2016). Revista Científica y Tecnológica UPSE, Vol. III, N. 3, Pag. Pág. 1-9 (Dic., 2016) 1 POTENCIAL DEL CULTIVO DE AGUACATE (PERSEA AMERICANA MILL) EN ECUADOR COMO ALTERNATIVA DE COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO LOCAL E INTERNACIONAL. Alex. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 3, 1–9.

Anexos

Anexo1. Prueba de similitud urkund.

Curiginal

Document Information

Analyzed document	DINÁMICAS DEL DESARROLLO ENDÓGENO TRANSFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DEL CANTÓN MIRA PROVINCIA DE L CARCHI_Jessica Calapi.docx (D99408198)
Submitted	3/24/2021 2:26:00 AM
Submitted by	
Submitter email	jpcalapim@utn.edu.ec
Similarity	4%
Analysis address	hgvillares.utn@analysis.orkund.com

Sources included in the report

Anexo2. Cálculo de la muestra

Sample Size Determination
(Sample Size for Population Percentage Estimates)

Inputs

Universe Size
If universe is less than 99,999, replace 99,999 with the smaller number
216

Maximum Acceptable Percentage Points of Error
5%

Estimated Percentage Level
50%

Desired Confidence Level
95%

Results
The Sample Size Should Be...
138

Decision Analyst
The global leader in analytical research systems

Anexo3. Regresión logit

```
. logit Competividad fFinan cost_insumos capacitación
```

Iteration 0: log likelihood = -24.680598
 Iteration 1: log likelihood = -22.191238
 Iteration 2: log likelihood = -20.214227
 Iteration 3: log likelihood = -20.173782
 Iteration 4: log likelihood = -20.173703
 Iteration 5: log likelihood = -20.173703

Logistic regression
 Number of obs = 138
 LR chi2(3) = 9.01
 Prob > chi2 = 0.0291
 Pseudo R2 = 0.1826

Log likelihood = -20.173703

Competividad	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
fFinan	.6760825	.9235098	0.73	0.464	-1.133964 2.486129
cost_insumos	1.962328	1.139286	1.72	0.085	-.2706311 4.195287
capacitación	2.01444	.9234023	2.18	0.029	.2046046 3.824275
_cons	1.057267	.6809319	1.55	0.121	-.2773355 2.391869

Anexo Efectos marginales

```
. margins
```

Predictive margins
 Model VCE : OIM
 Number of obs = 138

Expression : Pr(Competividad), predict()

	Delta-method				
	Margin	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons	.9565217	.0164802	58.04	0.000	.9242211 .9888224

Anexo 4. Multicolinealidad

```
. vif, uncenter
```

Variable	VIF	1/VIF
capacitación	1.96	0.509258
fFinan	1.78	0.562673
cost_insumos	1.48	0.675139
Mean VIF	1.74	

Anexo 5

