



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

MODALIDAD COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO

DE

LCDA. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CASO DE ESTUDIO

COSTO DE PRODUCCIÓN DEL AGUACATE Y SU INCIDENCIA EN LA

TOMA DE DECISIONES.

AUTOR

ASHLEY MARIZOL ICAZA CAGUANA.

GUAYAQUIL

AÑO 2023.

CERTIFICADO DE SIMILITUD

COSTO DE PRODUCCIÓN DEL AGUACATE Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES.

INFORME DE ORIGINALIDAD

3 %	3 %	0 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dokumen.site Fuente de Internet	1 %
2	repository.urosario.edu.co Fuente de Internet	1 %
3	sipa.agricultura.gob.ec Fuente de Internet	1 %
4	www.unionguanajuato.mx Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%



NELLY SOLANGE
VERGARA DIAZ

Tabla de contenido

Introducción	1
Antecedentes	2
Pregunta de Investigación	6
Sistematización del problema.....	6
Objetivos	7
Objetivos General.....	7
Objetivos específicos.....	7
Descripción del tipo del caso asignado.	7
Análisis.....	8
Propuesta	14
Contabilización Activos biológicos NIC 41.....	23
Estado de situación financiera.....	24
Estado de resultado integral	25
Conclusiones	26
Recomendaciones.....	27
Bibliografía.....	28

Índice de Tablas

Tabla 1. Costos estimados para la producción	11
Tabla 2. Costo de instalación para una hectárea.....	12
Tabla 3. Costos reales para la siembra de una hectárea	15
Tabla 4. Precio por unidad aguacate.....	20
Tabla 5. Precio de venta por caja de 4Kg	21
Tabla 6. Ganancia neta	22
Tabla 7. Estado de situación Financiera.....	24
Tabla 8. Estado de Resultado integral	25

Índice de Figuras

Figura 1. Superficie, producción y ventas según región y provincia aguacate.	9
Figura 2. Principales cultivos 2020	10
Figura 3. Principales cultivos 2021	11
Figura 4. Otros destinos de la producción (toneladas métricas) 2021	18
Figura 5. Otros destinos de la producción (toneladas métricas) 2022	19
Figura 6. Superficies sembradas por hectáreas 2022	20
Figura 7. Oferta y Demanda del aguacate	22
Figura 8. Ejemplo de activos biológicos según NIC 41	24

Introducción

El aguacate o palta de variedad Hass, conocido por su exquisito sabor y versatilidad culinaria, ha ganado una prominente posición en la demanda global de alimentos en los últimos años. Este es originario de uno de los primeros árboles plantados y cultivados dentro del patio trasero del hogar de Rudolph Hass, un cartero estadounidense de origen alemán, en el estado de California en 1926 (Cucinare, 2020).

Esta variedad que se ha convertido en una de las más populares en el mundo del aguacate, y gracias a los numerosos injertos obtenidos de esta planta madre, se ha propagado ampliamente y se cultiva en diversos países de Latinoamérica, incluyendo Ecuador, donde, por las condiciones climáticas propicias, se ha experimentado un aumento significativo en la producción y en los volúmenes de comercialización del aguacate de tipo Hass, especialmente en la Provincia de Santa Elena, donde la actividad agrícola ha adquirido un papel destacado.

La mencionada provincia costera se caracteriza por albergar numerosas plantaciones que han implementado tecnología avanzada, maquinarias modernas y sistemas de riego eficientes para optimizar la producción de este apreciado fruto, y según datos proporcionados por la Asociación de Productores Agrícolas de Santa Elena, se estima que existen 20 grandes haciendas dedicadas al cultivo de diversos productos, y entre ellos, el aguacate y el maíz destacan como los de mayor producción en la región.

En este contexto, el actual estudio se orienta en estudiar los costos de producción del aguacate Hass en las comunas de Santa Elena y cómo estos costos inciden en la toma de las diversas decisiones de los productores locales. El conocimiento detallado de los factores que intervienen en la producción y los procesos de comercialización de este fruto es esencial para comprender los desafíos y oportunidades que enfrentan los agricultores en la región, y así poder tomar decisiones informadas que mejoren la eficiencia y rentabilidad de sus cultivos.

Al profundizar en este análisis, se espera obtener un panorama claro de la situación

actual del cultivo de aguacate Hass en Santa Elena y, a su vez, identificar posibles áreas de mejora y desarrollo sostenible para el sector agrícola.

Antecedentes

En concordancia a lo expuesto por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2021) que se encarga de aplicar las disposiciones legales debidas y políticas para el amparo, además de la conserva del correcto proceso de explotación de los recursos naturales, indica que:

Con más de diez mil años de historia y una importante presencia en distintas recetas alimenticias, el aguacate es hoy uno de frutos de mayor aceptación en los hogares del mundo, dado que es utilizado para elaborar diferentes platos salsas, sopas y ensaladas, también como, ingrediente clave en tratamientos de belleza. El aguacate es un árbol con fruto comestible que es parte de la familia Lauraceae, cuyas propiedades nutricionales son muy beneficiosas para la salud. Su nombre proviene del náhuatl “ahuacatl”, quiere decir “testículos del árbol” y su origen data de más de diez mil años, de acuerdo con vestigios encontrados en una cueva de Coxcatlán, Puebla, donde se detectaron restos de la especie *Persea americana* Mill (pág. 1).

Así también, el organismo menciona que el aguacate como muchos otros frutos y hierbas de origen mexicano, este fruto estuvo incorporado en el mundo por los europeos procedentes de España durante la era Colonial y así llegaron a convertirlo en uno de los principales alimentos de ingesta básica a nivel mundial además de constituirlo en una de las frutas más habituales por su preparación en salsa conocida como guacamole. Con el sistema de distribución se permitió dar paso a una sustancial transformación de las variedades comercializadas como Hass, Bacón, Zutano, entre otras que se cultivaron dentro de la década de los cincuenta, sesenta y setenta.

Actualmente el aguacate, en conjunto a otros productos como el maíz y el chile, la

convierten en un producto culinario que está dotado de historias y costumbres que tienen base desde siglos anterior y han llegado a extenderse mucho más allá del factor tradicional y nutricional equilibrada (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2021).

Pero asimismo es un fruto bastante apreciado ante sus beneficios nutricionales y su variación de lípidos (12 a 24%) respecto a otras frutas, con una serie de ácidos grasos mono saturados que reducen la posibilidad de desarrollar problemas cardiovasculares, aportando minerales como: el potasio, magnesio y demás, según datos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO). También tiene una buena agrupación de minerales que se necesitan en la ingesta de alimentos de la vida diaria. Su contenido es alto en nutrientes permitiéndole ser adecuado para ciudadanos con problemas clínicos cardiovasculares; puesto que uno de sus principales contenidos es el potasio siendo indispensable para la contracción muscular y el trabajo adecuado del sistema nervioso (pág. 3).

En base a lo expresado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2022) en el territorio ecuatoriano se producen dos tipos de aguacate: el tipo Fuerte, que conforma el 99% del consumo local, y Hass que es el tipo exportable. Se los produce en un aproximado de 810 ha, radicando principalmente en las provincias de Santa Elena, Carchi, Azuay, Imbabura, Loja, Tungurahua y Pichincha. Desde enero hasta mayo del 2022 se llegó a exportar cerca de 232 ton. De hecho, el cultivo de éste producto contribuyó en un 0.5 % al VAB del sector agropecuario. Para el 2021, dicho fruto también contribuyó con el 0.003 % de las exportaciones agropecuarias y en este proceso productivo del cultivo participaron cerca de 14,000 personas; de quienes, el 84 % concierne a mano de obra local y el 16 % sobrante a trabajadores ocasionales y permanentes. Así también éste ministerio indica que:

La producción de aguacate se encuentra en ocho de las veinticuatro provincias del país, concentrándose en la región Sierra, principalmente en Carchi y Pichincha; además de Santa Elena que, en el año 2021 fue la tercera provincia con producción de esta fruta

en el Ecuador y siendo la única que lo produce en la región Costa. La producción se caracteriza por estar conformada por Unidades de Producción Agropecuaria con una superficie promedio de 5 ha. En comparación con países vecinos como Perú y Colombia, Ecuador tiene el rendimiento de aguacate más bajo, de 4.22 toneladas/hectárea. Los principales destinos de este producto ecuatoriano son: España, Colombia y Hong Kong (pág. 4).

La ONU, organización que se encarga de mantener la paz y la seguridad a nivel internacional, además de velar por la protección de los derechos humanos, tiene a la FAO (Food and Agriculture Organization) cuya función principal es la erradicación del hambre quien sacó un proyecto en pro de esta lucha y publica lo siguiente:

Las empresas están adoptando ya medidas para afrontar el riesgo relativo a la sostenibilidad en sus operaciones. Por su parte, las cadenas de valor son vulnerables a riesgos y perturbaciones que se encuentran fuera del control del individuo. De acuerdo a esto, las medidas concertadas pueden beneficiar a todas las partes interesadas de la industria. La FAO está al frente del proyecto Building responsible global value chains for the sustainable production and trade of tropical fruits (Crear cadenas de valor mundiales responsables en favor de la producción y el comercio sostenibles de frutas tropicales), conocido también como el “Proyecto Frutas Responsables” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022, pág. 2).

Diversos autores que también han realizado investigaciones en el transcurso de los años sobre esta apetitosa fruta lo que también ha contribuido a conocer su origen y muchos más datos de sus componentes, nutrientes y beneficios para la salud:

Según Barrientos y López (2022) en su artículo “Historia y Genética del aguacate”, el principio del aguacate según Williams (1977) tiene su origen en las partes elevadas del centro-este mexicano, y lugares altos de Guatemala. A esto se incluye la conocida Mesoamérica en

esta área es donde se dio paso a la domesticación del aguacate.

Así mismo, León (2023) indica que el aguacate es consumido por gran parte de los habitantes ecuatorianos y su aceptación es cada vez elevado en el mercado nacional siendo parte importante para incentivar su cultivo; no obstante, el mayor volumen de producción de Fuerte es de febrero a junio teniendo repercusiones a nivel de precios puesto que ante la elevada oferta el productor recibe un valor bajo, mientras que en para los meses de julio q octubre donde el volumen de producción disminuye pues por la poca oferta los precios llegan a quintuplicarse por esta fruta.

El sector agrícola tiene varios problemas que le son inherentes en función de su naturaleza productiva y de las características que se presentan en las esferas de la distribución y consumo. Una primera limitación dentro del sector agrícola es que trabaja básicamente con el recurso de la tierra que es un recurso fijo y por ello la productividad depende del trato y mantenimiento que se le dé. Una ilustración en términos aplicativos de ello se tuvo con la Revolución Verde de finales de los años sesenta y setenta. La producción agrícola a nivel mundial incrementó con base en la introducción de prácticas de cultivo, en especial la fertilización y la utilización de variedades mejoradas. Estas variedades por lo general permitieron tener una producción más intensa con base en mayor número de plantas por unidad de área (Reyes, 2020, pág. 24).

Otra dificultad que Reyes (2020) identificó es que los productos agrícolas muestran una considerable pérdida de la calidad en poco tiempo. Se desencadenan estas dificultades en la manipulación de las cosechas, su transportación y los tiempos que van entre la recolección del bien/producto y el consumo. El desgaste del producto hace que los mercados agrícolas tengan que modernizar tenazmente sus inventarios, siendo un aspecto que se contrasta con el mercadeo de otros productos como textiles, libros o cristalería. El sector agrícola, también, posee una dependencia del clima para la producción adecuada de sus bienes y es uno de los principales

mayores retos a los que se enfrentan en la actualidad dicho sector (Reyes, 2020).

Adicionalmente, la dotación de agua tiene que ocurrir en especiales períodos críticos.

Uno de ellos es la floración. La falta de agua en ciertas fases del desarrollo, pero el hecho de que exista carencia hídrica durante la etapa de floración implica que los frutos no se desarrollen de manera correcta. Es cierto que la dependencia climática puede ser amortiguada hasta cierto punto por medio de invernaderos y del control más artificial de variables (Reyes, 2020, pág. 25).

En conclusión, el sector agrícola hoy en día es una de las fuentes primarias de generación de divisas en el país, antes el petróleo era considerado el primer ingreso. En la actualidad, es la agricultura uno de los principales ingresos del Presupuesto General de Estado, de ahí radica la importancia que el sector tiene sobre la economía del país, los agricultores la gran mayoría no llevan un control de la producción de sus cultivos, gastos incurridos, o ganancias, por otro parte, hay empresas que si lo realizan de forma adecuada, es necesario en la industria poder evaluar a la empresa y hacer análisis de costos, gastos e ingresos para así poder tener un control y contabilización de tal manera apoyar a la toma de decisiones.

Pregunta de Investigación

¿De qué manera los costos de producción del aguacate de variedad Hass inciden en la toma de decisiones?

Sistematización del problema

¿De qué forma se puede conocer la situación actual de producción y el proceso de comercialización de aguacate de tipo Hass en las comunas de la provincia de Santa Elena?

¿Cómo se puede estimar la factibilidad de producir y comercializar el aguacate tipo Hass?

¿Qué herramientas permiten determinar los costos reales de la producción de aguacate de variedad Hass?

¿Cómo se estructura la contabilización de los costos de producción para que ayuden a la toma de decisiones?

Objetivos

Objetivos General

Analizar los costos de producción del aguacate de variedad Hass en las comunas de Santa Elena y su incidencia en la toma de decisiones.

Objetivos específicos

- Identificar escenario actual de la producción y los procesos de comercialización de aguacate Hass dentro del Ecuador.
- Estimar la rentabilidad del cultivo de aguacate variedad Hass mediante el análisis económico y financiero.
- Determinar los costos de producción para el cultivo de aguacate de variedad Hass en la provincia de Santa Elena.
- Sugerir el esquema de contabilización adecuado para el sector agrícola según la norma correspondiente.

Descripción del tipo del caso asignado.

En este tipo de sectores, se evidencia la ausencia aplicada de procesos de costeos orientado a la actividad, y esto surge ante la falta de mecanismos necesarios para el cálculo de los costos de producción que incurren dentro periodo de crecimiento del aguacate. También es indispensable que se detecten los costos ocultos dentro de los procedimientos de producción adecuada que se alinean al control y contabilización de los diversos costos, para así de esta manera exista una optimización de recursos. Para las posibles soluciones es necesario implementar herramientas de sistemas de controles de costos de esta manera se conocerá el costo real y servirá para la toma de decisiones.

Análisis

Hoy en día para el sector agricultor el principal problema son los costos que generan para poder obtener su cosecha, dado que dependen de muchos factores externos, sobre todo climáticos para poder obtener los costos de producción es necesario considerar todas las variables para el cálculo y generar costos reales que sean de beneficio para este sector sin sobrevalorar ni tampoco bajar el precio tanto que solo cubra los costos de producción sin ganancia alguna, el incremento de los costos se basa sobre todo en los elementos que se necesitan para la cosecha y mantener los cultivos sanos.

El incremento masivo en los costos de producción, especialmente en los abonos, los herbajes, la energía y el combustible, aumentan las intranquilidades de cultivadores y ganaderos y sus elecciones al momento de programar su actividad productiva.

La dificultad en muchos casos de no poder incidir esos mayores costos en los precios de venta de sus productos, como contempla la Ley de la Cadena Alimentaria, y dudas sobre la posibilidad de que la situación se mantenga en el futuro por la disminución de la demanda en los hogares y la guerra de precios en la distribución tienen un impacto negativo en el sector. Hace aproximadamente una década, los costos de producción suponían entre un 40% y un 45% del valor de la producción neta agraria. Hoy se acercan al 60%, lo que afecta la viabilidad de las explotaciones y que agricultores y ganaderos se planteen y lleven a cabo ajustes en su actividad para reducir gastos y pérdidas (Vidal, 2022).

Figura 1.

Superficie, producción y ventas según región y provincia aguacate.



Región y Provincia		SUPERFICIE (Ha)		PRODUCCIÓN (Tm)	VENTAS (Tm)
		Plantada	Cosechada		
TOTAL NACIONAL		6.303	4.329	26.440	26.131
REGIÓN SIERRA		6.206	4.281	25.906	25.685
REGIÓN COSTA		97	48	534	446
REGIÓN AMAZÓNICA					
REGIÓN SIERRA					
AZUAY	Solo	20	0	2	2
	Asociado				
BOLÍVAR	Solo	56	17	106	106
	Asociado				
CAÑAR	Solo	44	44	108	108
	Asociado				
CARCHI	Solo	2.022	1.706	11.985	11.870
	Asociado	197	125	389	382
COTOPAXI	Solo	4			
	Asociado				
CHIMBORAZO	Solo	169	1	1	1
	Asociado				
IMBABURA	Solo	1.284	800	3.521	3.504
	Asociado	184	142	485	480
LOJA	Solo				
	Asociado				
PICHINCHA	Solo	1.303	769	4.552	4.523
	Asociado	274	274	2.622	2.622
TUNGURAHUA	Solo	623	398	2.121	2.073
	Asociado	24	5	15	14
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	Solo				
	Asociado				
REGIÓN COSTA					
EL ORO	Solo				
	Asociado				
ESMERALDAS	Solo	15	15	138	138
	Asociado				
GUAYAS	Solo	43	32	378	291
	Asociado				
LOS RÍOS	Solo				
	Asociado				
MANABÍ	Solo				
	Asociado				
SANTA ELENA	Solo	39	1	18	18
	Asociado				
REGIÓN AMAZÓNICA					
MORONA SANTIAGO	Solo				
	Asociado				
NAPO	Solo				
	Asociado				
ORELLANA	Solo				
	Asociado				
PASTAZA	Solo				
	Asociado				
SUCUMBÍOS	Solo				
	Asociado				
ZAMORA CHINCHIPE	Solo				
	Asociado				

Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2022).

Dentro de la Figura 1 se destaca los datos del INEC de la superficie, producción y ventas

según región y provincias del aguacate, en Santa Elena se puede observar que las superficies por hectáreas plantadas (Ha) es de 39, las hectáreas por cosecha son de 1, la producción es 18 toneladas métricas y se venden las mismas 18 toneladas métricas, lo que quiere decir que lo que se cosecha se vende, pero la gran interrogante es lo que pasa con esas 38 Ha que no se cosechan.

Figura 2.

Principales cultivos 2020



Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023)

En la Figura 2 se puede observar los principales cultivos en el año 2020 dentro del territorio provincial de Santa Elena por hectáreas, destacando que el aguacate cubre 1.3 mil hectáreas siendo el maíz duro seco una de las principales cosechas, pero aun así el aguacate es uno de los principales, estos productos por lo general se comercializan dentro de la misma provincia, de la mata a la mesa.

Figura 3.

Principales cultivos 2021



Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023)

En la Figura 3 se observa los principales cultivos en el 2021 de la Región costa, provincia de Santa Elena, para este año mermaron los cultivos por hectáreas a la mitad, esto se debe a diversos factores, el primordial de ellos es el desconocimiento de los productores de sus inversiones en los cultivos ya que por lo general se efectúan en comunas, y se realiza de manera empírica o informal sin llevar control alguno.

Tabla 1.

Costos estimados para la producción (referenciado por la iniap)

COSTOS DE PRODUCCIÓN (5 hectáreas)	VALOR
Preparación del suelo (2 reversible + 3 cincel)	\$ 150,00
Costo en plantas (200 por Ha)	\$ 1.000,00
Marcación, poceado, distribución y plantación	\$ 150,00
Tutorado y media sombra (con materiales incluidos)	\$ 130,00
Construcción de tazas y primer riego	\$ 50,00
Total	\$ 1.480,00

Nota. En la tabla 1 se detallan los costos estimados para la producción de aguacate.
Tomado de León (2022).

En la Tabla 1 se puede observar los costos de producción para 5 hectáreas considerando solo los costos principales y más representativos, esto es un cálculo sin análisis y sin evaluación de los diferentes factores a tomarse en cuenta para la preparación del suelo, siembra y cosecha.

Tabla 2.

Costo de instalación para una hectárea

INSTALACIÓN DE UNA HECTÁREA					
A. COSTOS DIRECTOS					\$ 1.743,00
I. INSUMOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
1. Plantaciones de Aguacate	Unidades	160	\$ 5,00	\$ 800,00	
1.2. Fertilizante Orgánico					
Humus	KG	780	\$ 0,30	\$ 234,00	
1.3. Insecticida					
Benomil	KG	8	\$ 13,00	\$ 104,00	
1.4. Fungicida					
Kuprux	KG	1	\$ 25,00	\$ 25,00	
1.5. Materiales y Herramientas					
Machete	UNIDAD	2	\$ 10,00	\$ 20,00	
Planta recta	UNIDAD	2	\$ 25,00	\$ 50,00	
II. MANO DE OBRA					
2.1. Preparación de Terreno					
Rozo	JORNALES	15	\$ 10,00	\$ 150,00	
Tumba, quema y shunteo	JORNALES	25	\$ 10,00	\$ 250,00	
Alineamiento	JORNALES	2	\$ 10,00	\$ 20,00	
Preparación de hoyos	JORNALES	1	\$ 10,00	\$ 10,00	
Plantación	JORNALES	3	\$ 10,00	\$ 30,00	
2.2. Aplicación de Fertilizante	JORNALES	2	\$ 10,00	\$ 20,00	
2.3. Aplicación de Insecticida	JORNALES	2	\$ 10,00	\$ 20,00	
2.4. Aplicación de Fungicida	JORNALES	1	\$ 10,00	\$ 10,00	
B. COSTOS INDIRECTOS					\$ 87,15

Imprevistos	\$ 87,15
C. COSTO TOTAL DE INSTALACIÓN	\$ 1.830,15

Nota. En la tabla 1 se detallan los costos estimados para la producción de aguacate.

Tomado de León (2022).

En la Tabla 2 se han determinado los costos de instalación, quiere decir preparar el terreno desde cero para que luego inicie el proceso de la siembra tomando en consideración la fuerza de mano de obra y la materia prima utilizada aun así estos costos son referenciales en relación al costo real que implica las situaciones externas, el costo de instalación total para una hectárea de aguacate es de \$1.830,15.

Propuesta

En la región costa, provincia de Santa Elena se ha transformado en los últimos periodos en un segmento bastante productivo, como primeros cultivos destacan las hortalizas las cuales se sabe que forman parte de un papel importante dentro de la alimentación de los habitantes, hay muchas comunas que se dedican a la agricultura, para efectos de esta propuesta se centrará en la comuna Pechiche ubicada en la Parroquia Chanduy, por su ubicación geográfica, su terreno montañosos que cuenta con dos ríos el Rio verde y Rio Zapotal, pero debido a sequias extremas en la zona se encuentran con poco caudal.

Por esta razón, se utiliza los reservorios de agua que dispone Aguapen y que en la actualidad está resguardada para el buen abastecimiento de la misma por medio del embalse El Azúcar este almacena aproximadamente de 22.000 piscinas olímpicas, al agua se distribuye por veintidós kilómetros de canales y contribuye al riego de 3.360 hectáreas. La comuna Pechiche siembra y comercializa el aguacate, pero lo hace de manera empírica, de manera cultural como lo han venido haciendo generaciones, no hay un análisis previo de los costos para la preparación del suelo, siembra y cosecha, por lo que hay mucho desperdicio.

“El futuro próximo del Ecuador está en el aguacate, la palta es una de las frutas más requeridas a nivel mundial, es el único cultivo cuya oferta no está todavía saturada quiere decir que, la demanda es más alta que la oferta” (Primicias, 2023).

Según el sitio web Primicias que entrevistó algunos agricultores indicaron que el aguacate en Ecuador tiene tres florecimientos de marzo al mes de abril, de julio al mes de agosto y de noviembre al mes de febrero, estas floraciones que posee el país hacen al Ecuador mas competitivo, por esta razón es necesario educar a nuestros agricultores para que puedan realizar el análisis de todos los escenarios para la siembra y cosecha de esta fruta.

A continuación, se ejecuta un análisis de los costos real para la siembra de una hectárea (10.000 m²).

Tabla 3.

Costos reales para la siembra de una hectárea

CONCEPTO		PRECIO	CANTIDAD	VALOR	MANO DE OBRA	TOTAL NETA
I. GASTO INVERSIÓN						
Aspesora	Equipo	89,99	1	89,99		
Fumigadora	Equipo	829	1	829		
Herramientas	Varias	50	1	50		
TOTAL GASTOS DE INVERSIÓN				\$ 968,99		
II. GASTOS DE OPERACIÓN						
Preparación del suelo						
Subsolado	hora	8,6	10	86		86
Arada y Ratra	hora	8,6	8	68,8		68,8
Trazado y Marcación	jornal	2,9	2	5,8	3	17,4
Hoyado	jornal	2,9	8	23,2	3	69,6
Plantación y Mantenimiento						
Plantas	plantas	1	400	400		400
Plantación	jornal	2,9	10	29	15	435
Riego	jornal	2,9	36	104,4	3	313,2
Control Sanitario	jornal	2,9	8	23,2	3	69,6
Metaxil	Kg	8	1	8		8
Fosetil Aluminio	Kg	45,7	1	45,7		45,7
Oxicloruro de cobre	Kg	5,4	1	5,4		5,4
Azufre	Kg	1,8	1	1,8		1,8

Mancoceb	kg	5,4	1	5,4		5,4
Basudin	l	20	1	20		20
Piretinas	l	12,7	1	12,7		12,7
Abono Foliar(Nitrofoska)	kg	1,4	2	2,8		2,8
Borax	kg	3,9	2	7,8		7,8
Zinc	kg	3,3	2	6,6		6,6
Fijador	l	2,9	1	2,9		2,9
10-30-10	kg	0,2	39	7,8		7,8
Urea	kg	0,2	40	8		8
Sulpomag	kg	0,2	40	8		8
00-00-60	kg	0,2	20	4		4
Materia orgánica	m3	4,3	30	129		129
Aplicación de Fertilizantes	jornal	2,9	6	17,4	3	52,2
Deshierbas	jornal	2,9	12	34,8	3	104,4
Poda	jornal	2,9	8	23,2	3	69,6
Cosecha	jornal	2,9	8	23,2	15	348
Cajas para embalaje	Caja	0,2	250	50		50
Asistencia Técnica	Visita	10	6	60		60
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN						\$ 2.419,70
TOTAL GASTOS DE INVERSIÓN Y OPERACIÓN						\$ 3.388,69

Elaborado por Icaza (2023)

En la Tabla 3 se determinan la inversión inicial para el cultivo de una hectárea de aguacate \$968,99 que sería para maquinaria y herramientas, después de eso estarán los gastos de operación, así como; la preparación del suelo, plantación y mantenimiento y por último la cosecha, dando un total de \$2.419,70, entre los dos costos da una suma de \$3.388,69. En una hectárea se siembran 400 unidades de plantas.

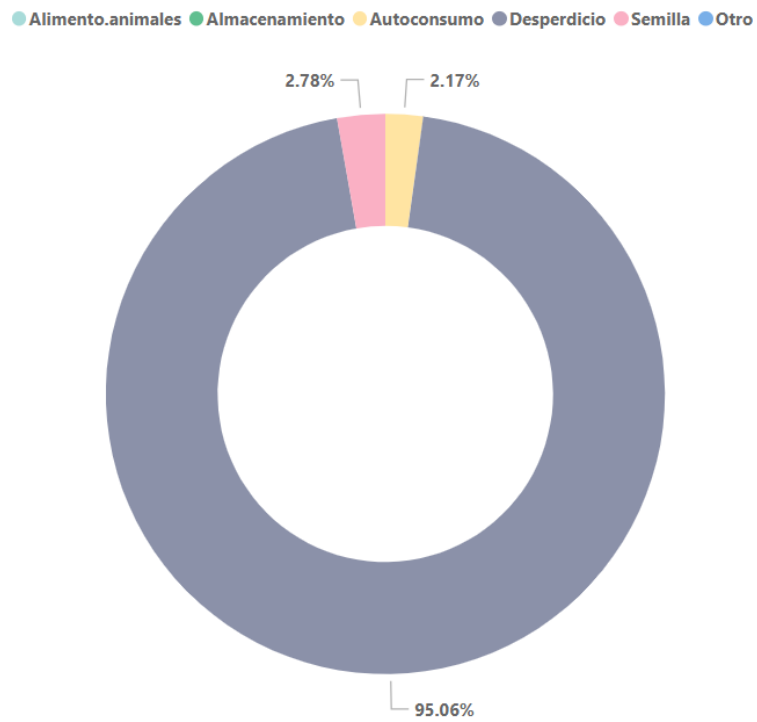
Los gastos en los que más se incurren es en fungicidas y pesticidas para las plantas, quiere decir que la fase de plantación y mantenimiento es donde más incurren en gasto, por lo tanto, es necesario optimizar los recursos naturales que aparte ayudan a la conservación del medio ambiente disminuyendo la generación de gases de efecto invernadero.

Se les conoce como insecticida ecológico, biológico o natural por su fácil degradación, su toxicidad es de media a baja. Entre los diferentes tipos de biológicos se encuentran: bacterias, flores secas del crisantemo, especies como el clavo aromático, que funciona como atrayente, las raíces secas de derris, las semillas maduras de ciertos lirios y la nicotina de la hoja del cigarrillo. Otros cultivos que sirven como insecticidas naturales son la caléndula, el ajo, el romero, la menta, el tomillo, la salvia, el cilantro, el hinojo, el ajeno, la albahaca, lavanda, eneldo, entre muchos otros (Hablemos del campo, 2019, pág. 1).

Si se utilizaran insecticidas ecológicos los gastos disminuirían en cuanto al mantenimiento de las plantaciones, y se preservaría el medio ambiente, así también hay costos ocultos que necesitan ser mermados para poder optimizar recursos, en el caso de la agricultura estos derivan de los desechos o desperdicios.

Figura 4.

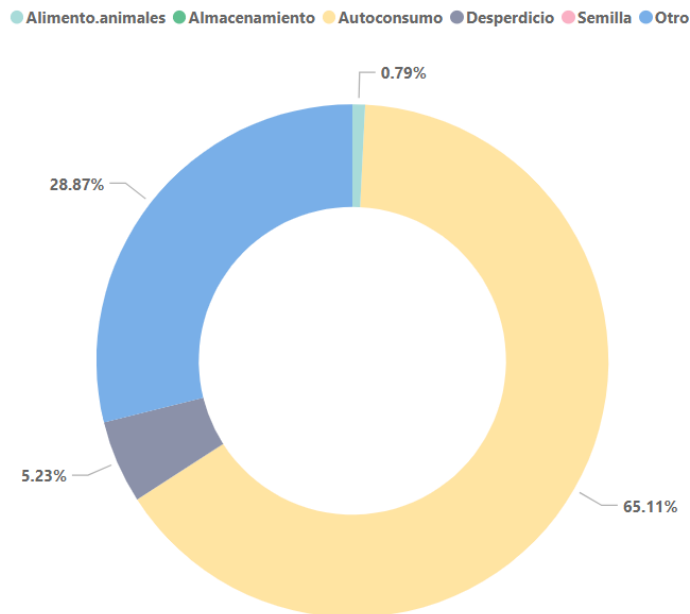
Otros destinos de la producción (toneladas métricas) 2021



Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023)

Figura 5.

Otros destinos de la producción (toneladas métricas) 2022



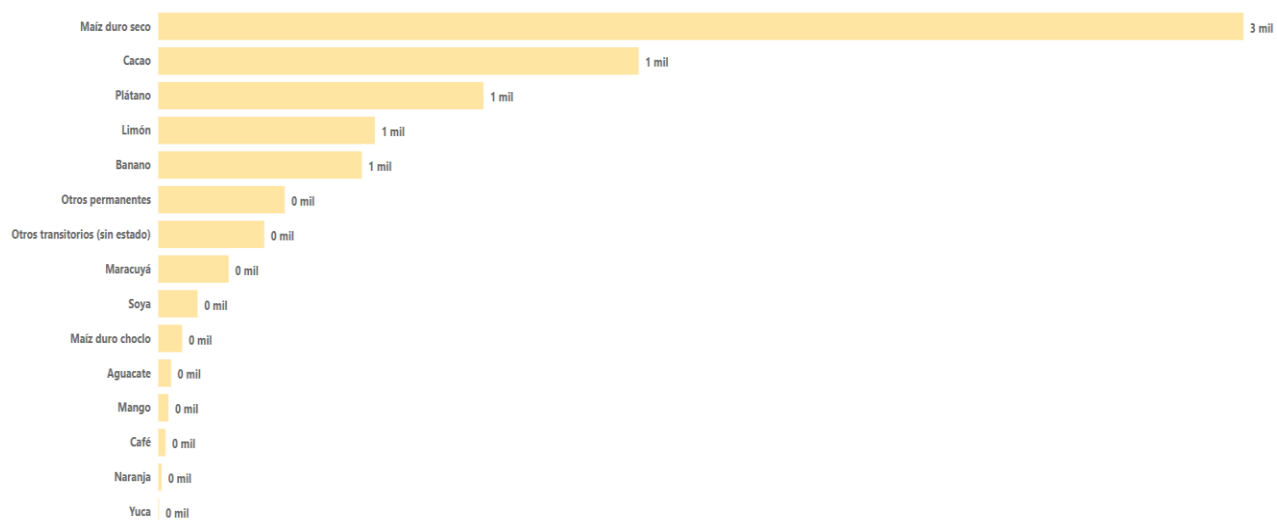
Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023)

En la Figura 4 y Figura 5 se muestran el porcentaje de los otros destinos de la producción, para el año 2021 el 95,06% fueron desperdicios, para el 2022 fue el 5,23%, pero hay que tomar en consideración que para este año no hubo cultivos de aguacate según el INEC como se muestra en la Figura 6 y debido a esto disminuyó el desperdicio.

Por tanto, no se están tratando eficientemente los cultivos para que del total sembrado por lo menos el 95% sea cosechado que es lo que se espera para poder recuperar la inversión que desencadena, el desperdicio puede deberse a muchos factores como el clima, el poco control de riego, el deficiente mantenimiento, demasiados factores son los que influyen en el sector agrícola y calcular sus costos es todo un reto para personas que lo hacen de manera empírica o por la cultura que heredan de sus padres, abuelos, etc.

Figura 6.

Superficies sembradas por hectáreas 2022



Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023)

Tabla 4.

Precio por unidad aguacate

Descripción	Valor
Costos de inversión y operación	\$ 3.388,69
Unidades por planta	50
Plantas por hectárea	400
Unidades por hectárea	20000
Precio por unidad (referencia)	\$ 0,17

Elaborado por: Icaza (2023).

Según los costos de inversión y operación propuestos en la Tabla 3 divididos para las unidades por hectáreas arroja un costo de \$0,17 la unidad de aguacate. Esto es un costo variable y referencial ya que va a depender mucho de la cantidad de aguacates que de cada mata o planta y a su vez cuantos de estos están con las características completas que se requieren para la

venta del mismo, una de ellas es que el fruto se encuentre cien por ciento en buen estado y no se agregue al desperdicio ya que los costos incurridos en los desperdicios no se recuperan y como ya se había mencionado antes forman parte de los costos ocultos e impredecibles.

Tabla 5.

Precio de venta por caja de 4Kg

Descripción	Valor
Costo por (Ha)	\$ 3.388,69
Unidades de 150gr/planta	50
Cajas de 4Kg por (Ha)	650
Precio Caja de 4 kg	\$7
Total venta (Ha)	\$ 4.550,00

Elaborado por: Icaza (2023).

En la Tabla 5 se propone el precio por Caja de 4Kg en consideración con el mercado actual y la oferta y demanda. Los datos a continuación corresponden al último dato según la INIAP, como se observa la demanda hasta el año 2020 siempre ha superado la oferta es decir hay una gran cantidad de demanda insatisfecha, por tal motivo repercute la importancia de poder desarrollar cultivos óptimos para su comercialización.

Figura 7.

Oferta y Demanda del aguacate

Año	Oferta (miles Tm)	Demanda (miles Tm)	Demanda (miles USD)
2011	19755.25	20810.94	10561553.77
2012	20422.35	21528.24	10925583.71
2013	21089.44	22245.54	11289613.65
2014	21756.53	22962.84	11653643.59
2015	22423.62	23680.14	12017673.54
2016	23090.72	24397.44	12381703.48
2017	23757.81	25114.74	12745733.42
2018	24424.90	25832.04	13109763.37
2019	25091.99	26549.34	13473793.31
2020	25759.09	27266.64	13837823.25

Fuente: Información tomada Repositorio INIAP según Vial et al. (2022).

Tabla 6.

Ganancia neta

Total venta (Ha)	\$ 4.550,00
Costos de inversión y operación	\$ 3.388,69
Porcentaje de recuperación	134%
Valor menos los gastos de inversión y operación	\$ 1.161,31
Ganancia neta (Ha)	34%

Elaborado por: Icaza (2023).

El porcentaje de ganancia neta es del 34% una vez recuperados los costos de inversión y operación, esto no es un porcentaje fijo ya que depende de muchos factores, pero si es un porcentaje referencial y acercado a la realidad calculando los gastos implícitos para la siembra y cosecha del aguacate, aun así, solo sea un valor referencial es rentable siempre y cuando exista una evaluación.

Por lo tanto, se ha podido evidenciar que una correcta investigación y análisis previo, sobre todo un estudio de mercado considerando la oferta y demanda permitirá un control óptimo de costos y un cálculo lo más acercado a la realidad para que el único objetivo sea el crecimiento nacional agrícola, y teniendo una ubicación geográfica muy privilegiada por nuestro suelo y clima extendernos en mayor medida al mercado internacional y ser potencia mundial en exportar aguacate ese sería la visión a futuro.

Contabilización Activos biológicos NIC 41

La NIC 41 se encarga del tratamiento contable agrícola para llegar a la construcción y presentación de estados financieros y toda la data relativa de la actividad agrícola. De tal manera, el objetivo primordial de esta norma es la definición de la actividad agrícola, ya existe la NIC 16 que incluyó a las plantas productoras dentro de los activos, pero por otro lado la NIC 41 es de aplicación a los productos que salen de estas plantas.

Figura 8.

Ejemplo de activos biológicos según NIC 41

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección
Ovejas	Lana	Hilo de lana
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Ganado lechero	Leche	Queso
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Plantas de algodón	Algodón cosechado	Hilo de algodón, vestidos
Caña de azúcar	Caña cortada	Azúcar
Plantas de tabaco	Hojas recolectadas	Tabaco curado
Matas de té	Hojas recolectadas	Té
Viñedos	Uvas vendimiadas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada
Palmas aceiteras	Fruta recolectada	Aceite de palma
Árboles de caucho	Látex recolectado	Productos de caucho
Algunas plantas, por ejemplo, matas de té, viñedos, palmas aceiteras y árboles de caucho, habitualmente cumplen la definición de una planta productora y están en el alcance de la NIC 16. Sin embargo, los productos que se desarrollan en las plantas productoras, por ejemplo, las hojas de té, uvas, el fruto de la palma aceitera y el látex, están dentro del alcance de la NIC 41.		

Nota. Información abordada de la NIC 41 Agricultura Tomado de Deloitte (2023).

Estado de situación financiera

Tabla 7.

Estado de situación Financiera

BALANCE GENERAL		
ACTIVO		
Activo corriente	\$ 28.686,35	
Efectivo		\$ 28.686,35
Total activo corriente		
Activo no corriente		
Activo fijo		

Activos Biológicos		
Plantaciones	\$ 44.150,00	
Activo no depreciable		
Terrenos	\$ 31.500,00	
Total de activo no corriente		\$ 75.650,00
TOTAL ACTIVO		<u>\$104.336,35</u>
PASIVO		
Pasivo corriente		
Pasivo no corriente		
PATRIMONIO		
Capital	\$130.000,00	
Resultado de ejercicios anteriores	\$ -27.599,99	
Resultado del ejercicio	\$ 1.936,34	
Total Patrimonio	\$104.336,35	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>\$104.336,35</u>

Elaborado por: Icaza (2023)

Estado de resultado integral

Tabla 8.

Estado de Resultado integral

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL		
Resultado de la producción	Ingreso por producción	\$ 60.000,00
	(-) Gastos de recolección (jornales)	\$-45.000,00
	Costos de producción	\$ 15.000,00
	Depreciación AFT (sobre la base de la producción obtenida)	\$ 10.000,00
	Resultado por producción	\$ 25.000,00
Resultados de las ventas	Ventas (valor razonable)	\$ 26.000,00
	(-) Costo de ventas	\$ 18.000,00
	Utilidad sobre las ventas	\$ 8.000,00

Elaborado por: Icaza (2023)

La NIC 41 describe detalladamente el tratamiento que se les debe dar a cada ítem dentro de la agricultura y la medición a valor razonable, así como el momento del reconocimiento de los activos y la utilidad.

Conclusiones

Los hallazgos del estudio han permitido identificar que el cultivo de aguacate Hass en Ecuador, especialmente en la provincia de Santa Elena, ha denotado un considerable crecimiento en los últimos años, especialmente por la implementación de tecnología y prácticas agrícolas modernas, lo que ha contribuido a mejorar la productividad y la calidad del fruto, impulsando la expansión de este cultivo.

El análisis económico y financiero ha demostrado que el cultivo de aguacate Hass en Santa Elena es rentable, con un porcentaje de ganancia neta del 34% una vez recuperados los costos de inversión y operación; sin embargo, es destacable la necesidad de una evaluación continua y control óptimo de costos para mantener una rentabilidad a largo plazo, especialmente en el mercado del agro, donde diversos factores pueden influir en la demanda y el precio del producto.

Los costos de producción de la siembra de aguacate de variedad Hass se han desglosado en el estudio y se ha identificado que los gastos más significativos se concentran en fungicidas y pesticidas utilizados durante la fase de plantación, así como de mantenimiento. Se debe considerar la adopción de prácticas sostenibles, como el uso de insecticidas ecológicos, para contribuir a reducir estos costos y promover la preservación del medio ambiente.

A partir de los hallazgos, se sugiere implementar un esquema de contabilización adecuado para el sector agrícola de acuerdo con las normativas correspondientes, ya que una contabilización precisa y detallada de los costos permitirá una toma de decisiones más encaminada y trascendental, facilitando la optimización de recursos y la planificación financiera.

Recomendaciones

Se recomienda centrar esfuerzos en la mejora de la gestión agrícola, tanto para los agricultores en Santa Elena como para la industria del aguacate en Ecuador, ya que el adoptar prácticas más eficientes garantizará una mayor tasa de cosecha y la reducción del desperdicio de aguacates.

Se recomienda ejecutar una investigación exhaustiva del mercado que permita comprender las tendencias y necesidades de los consumidores, dada la variabilidad de la demanda y el precio del aguacate, lo cual servirá para ajustar la producción y comercialización de acuerdo con las preferencias del mercado.

Para la disminución de los costos por producción y minimizar el impacto ambiental, se recomienda el acogimiento de prácticas sostenibles en el cultivo de aguacate Hass mediante la utilización de técnicas agroecológicas, la intervención biológica de plagas y el manejo responsable de recursos naturales, para lograr una agricultura más sustentable.

Es esencial brindar capacitaciones y asesorías técnicas a los agricultores para que puedan aplicar las mejores prácticas agrícolas recomendadas, llevar un adecuado registro contable de sus operaciones y tomar decisiones fundamentadas en datos concretos, mediante programas de formación en buenas prácticas agrícolas, gestión financiera y uso eficiente de insumos, entre otros temas relevantes.

Bibliografía

Barrientos, A., & Lopez, L. (2022). *www.avocadosource.com*. Obtenido de "Historia y

Genéticaa del aguacate":

https://www.avocadosource.com/Journals/CICTAMEX/CICTAMEX_1998-2001/CICTAMEX_1998-2001_PG_100-121.pdf

Cucinare. (noviembre de 2020). *cucinare.tv*. Obtenido de Palta Hass: la increíble historia de

su creador, un cartero que estuvo cerca de hacerse millonario:

<https://www.cucinare.tv/2020/11/02/palta-hass-la-increible-historia-de-su-creador-un-cartero-que-estuvo-cerca-de-hacerse-millonario/#:~:text=Ince%C3%ADble%20pero%20real%3A%20las%20paltas,1926%2C%20hace%20casi%20un%20siglo.>

Deloitte. (2023). *deloitte.com*. Obtenido de NIC 41 Agricultura :

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2041%20-%20Agricultura.pdf>

Hablemos del campo. (27 de junio de 2019). *hablemosdelcampo*. Obtenido de Insecticidas:

<https://www.hablemosdelcampo.com/insecticidas/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2022). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido

de Encuesta de Superficie y Pruducción Agropecuaria Continua ESPAC:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2023). *INEC*. Obtenido de Seperficie bajo labor agropecuaria 2020:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTEyY2NiZDI0YjIzYi00ZGQ1LTlkNGEtNDE1OGViM2Q1N2VlIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTEyMiJ9&pageName=ReportSection>

León, J. (2022). *Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias*. Obtenido de

Manual del cultivo del aguacate:

<https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/3252/1/iniapsc228p.pdf>

León, J. (2023). *Instituto Nacional Autonomo de Investigaciones Agropecuarias*. Obtenido de

"Manual de Cultivo del Aguacate":

<https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/51/1/iniapsc228.pdf>

Ministerio de Agricultura y Ganadería . (11 de Agosto de 2020). *www.agricultura.gob.ec*.

Obtenido de "Aguacate será producto estratégico para desarrollar el agro":

<https://www.agricultura.gob.ec/aguacate-sera-producto-estrategico-para-desarrollar-el-agro/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). *Sistema de Información Pública agropecuaria*.

Obtenido de Boletín situacional aguacate 2021:

<http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/situacionales-agricolas/situacional-aguacate>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). *Food*

and Agriculture Organization. Obtenido de Creando cadenas de valor mundiales

responsables para frutas tropicales sostenibles: [https://www.fao.org/markets-and-](https://www.fao.org/markets-and-trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/building-responsible-global-value-chains-for-the-sustainable-production-and-trade-of-tropical-fruits/es/)

[trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/building-](https://www.fao.org/markets-and-trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/building-responsible-global-value-chains-for-the-sustainable-production-and-trade-of-tropical-fruits/es/)

[responsible-global-value-chains-for-the-sustainable-production-and-trade-of-tropical-](https://www.fao.org/markets-and-trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/building-responsible-global-value-chains-for-the-sustainable-production-and-trade-of-tropical-fruits/es/)

[fruits/es/](https://www.fao.org/markets-and-trade/areas-of-work/emerging-trends-challenges-and-opportunities/building-responsible-global-value-chains-for-the-sustainable-production-and-trade-of-tropical-fruits/es/)

Primicias. (29 de junio de 2023). *primicias.ec*. Obtenido de Productores aumentan cultivos de

aguacate para entrar a Estados Unidos:

<https://www.primicias.ec/noticias/economia/productores-aumentan-cultivos-ingreso-aguacate-ecuatoriano-estados-unidos/>

Reyes, G. (Enero de 2020). *repository.urosario.edu.co*. Obtenido de Problemas estructurales

de empresas del sector agrícola y subsidio recurrente a otros sectores económicos en

América Latina:

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/24ced4bb-9e7d-467a-aef0-86035470d615/content>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (11 de enero de 2021). *Gobierno de Mexico*. Obtenido de Aguacate, un delicioso fruto con más de 10 mil años de historia: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/aguacate-un-delicioso-fruto-con-mas-de-10-mil-anos-de-historia#:~:text=Su%20nombre%20proviene%20del%20n%C3%A1huatl,la%20especie%20Persea%20americana%20Mill.>

Vidal, M. (22 de Noviembre de 2022). *El país*. Obtenido de El fuerte incremento de los costes de producción adelgaza la actividad agraria: <https://elpais.com/economia/2022-11-29/los-altos-costes-de-produccion-adelgazan-la-actividad-agraria.html>

Vieral, A., Sotomayor, A., & Viera, W. (2022). *repositorio.iniap.gob.ec*. Obtenido de Potencial del cultivo de aguacate en Ecuador como alternativa de comercialización en el mercado local e internacional: <https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/3856/1/iniapscCD96.pdf>