



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

MODALIDAD: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD”

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE VARIEDAD
HASS (*PERSEA AMERICANA MILL*) EN LA COMUNA
PECHICHE DE LA PARROQUIA CHANDUY**

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

Autor: Mariana Lilibeth Quimí Torres

La Libertad, 2020



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE VARIEDAD
HASS (*PERSEA AMERICANA MILL*) EN LA COMUNA
PECHICHE DE LA PARROQUIA CHANDUY**

Previo a la obtención del Título de:

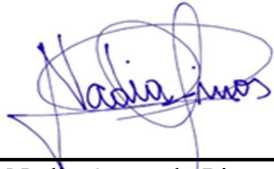
INGENIERO AGROPECUARIO

Autor/a: Mariana Lilibeth Quimí Torres

Tutor/a: Ing. Lenni Ramírez Flores, Mgt.

La Libertad, 2020

TRIBUNAL DE GRADO



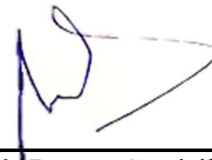
Ing. Nadia Quevedo Pinos, Ph.D
**DIRECTORA DE CARRERA
DE AGROPECUARIA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



Ing. Lourdes Ortega M, MSc.
**PROFESOR ESPECIALISTA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Lenni Ramírez Flores, Mgt.
**PROFESOR TUTOR
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Andrés Drouet Candell, MSc.
**PROFESOR GUÍA DE LA UIC
SECRETARIO**

RESUMEN

En este presente trabajo se basa en estudiar la factibilidad de la producción y comercialización del aguacate variedad Hass en la comuna de Pechiche de la parroquia Chanduy, con la finalidad de ofrecer productos de buena calidad y a un precio razonable ya que en Ecuador este fruto su siembra es continua y su cosecha se la realiza varias veces al año. Para obtener la información recuerda se utilizó como instrumento de investigación la encuesta, la misma que está dirigida a obtener datos de los costos de producción y mercado del aguacate Hass. . En general el cultivo del aguacate es rentable en nuestro país se producen 20.995 toneladas en un total de 4653 hectáreas Una vez realizado los estudios pertinentes y luego de haber recopilado información relevante, se logró determinar que la propuesta realizada obtuvo la aceptación de los habitantes y agricultores, ya que es un aporte significativo al desarrollo económico y social de la comuna Pechiche.

Palabras claves: factibilidad, estudio, información, producción.

CARTA DE ORIGINALIDAD

Ing.
NADIA QUEVEDO PINOS, Ph.D
DIRECTORA DE LA CARRERA DE AGROPECUARIA
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
Presente.-

Cumpliendo con los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias Agrarias, carrera de Agropecuaria, envío a Ud. el componente práctico del examen complejo titulado **“Estudio de Factibilidad para la producción y comercialización del aguacate variedad Hass (*Persea americana Mill*) en la comuna Pechiche de la parroquia Chanduy”**, para que se considere su sustentación, señalando lo siguiente:

1. La investigación es original.
2. No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales y privados que puedan afectar, el contenido, resultados o conclusiones de la presente investigación.
3. Constatamos que la persona designada como tutor/a es el/la responsable de generar la versión final de la investigación.
4. El/la tutor/a certifica la originalidad de la investigación y el desarrollo de la misma, cumpliendo con los principios éticos.



Mariana Quimí Torres
AUTOR/A
Email: marianalqt@yahoo.com
Número Celular: 0959471600



Ing. Lenni Ramírez Flores, Mgt.
TUTOR/A
Email: lramirez@upse.edu.ec
Número Celular: 0981894283

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	15
2.1 Estudio de mercado	16
2.1.1. Análisis del mercado de la provincia de Santa Elena	16
2.1.2. Oferta	17
2.1.3. Demanda	17
2.1.4. Mercado meta	17
2.1.5. Mercado objetivo	17
2.1.6. Segmentación del mercado objetivo	17
2.1.7. Valor actual neto (VAN)	17
2.1.8. Tasa interna de retorno (TIR)	18
2.1.9. Costo/ beneficio	18
2.1.10. Periodo de recuperación	18
2.2 Estudio técnico	18
2.2.1 Metodología de la investigación	18
2.2.2 Población	18
2.2. 4.1 Materiales	19
2.2.3 Análisis FODA	20
2.3 Estudio administrativo	21
2.4 Estudio financiero	21
2.4.2 Ventas	22
2.4.4 Gastos administrativos	24
2.4.5 Ventas	25
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
3.1 Conclusiones	30
3.2 Recomendaciones	30
Anexo 1A: Formato de encuesta	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de análisis FODA.	20
Tabla 2: inversión inicial	21
Tabla 3: Ventas proyectadas a 10 años de aguacate.	22
Tabla 4: Producción por planta.	22
Tabla 5: Valores por costo de producción.	23
Tabla 6: Gastos anuales.....	24
Tabla 7: Valores de venta de aguacate Hass	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la Comuna Pechiche.....	15
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. ¿Cree usted que consumir aguacate es sano?	26
Grafico 2. ¿Ha escuchado sobre el aguacate variedad Hass.....	26
Grafico 3. ¿Usted sabe que actualmente esta variedad de aguacate está siendo exportado? .	27
Grafico 4. ¿Conoce usted los beneficios y propiedades del aguacate variedad Hass?	27
Grafico 5. ¿Con que frecuencia usted consume el aguacate variedad Hass?	28
Grafico 6. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por el aguacate variedad Hass?	28
Grafico 7. ¿Usted está dispuesto a formar parte de un proyecto para la producción y comercialización del aguacate variedad Hass?	29

1. INTRODUCCIÓN

El aguacate (*Persea americana Mill*) es nativo de América, perteneciente a la familia de las Lauráceas, es originario en México y Guatemala. Su fruto es conocido como palta o aguacate (Coello, 2015).

Ecuador es un país que está ubicado en una zona muy privilegiada del mundo, tiene clima, suelo favorable para la siembra y producción agrícola donde se cultivan vegetales y frutas como el aguacate; que es una fruta muy apetecida de alto valor nutritivo y diversas propiedades nutraceuticas, además esta fruta es usada en procesos farmacéuticas, cosméticos y agroindustriales (Coello, 2015).

Según datos registrado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAG, 2020) manifiesta que, con una mayor densidad de siembra en el cultivo se obtiene una mayor producción por unidad de superficie, mejor calidad del fruto y por ende su manejo será más fácil. La distancia de siembra debe ser 5x5, 30 metros cuadrados, en una hectárea puede entrar 350 a 400 plantas, con una densidad de siembra más pequeña se está por las 18 toneladas por hectáreas al año.

Dentro de las variedades de aguacate se comercializa a nivel mundial es la variedad Hass, tiene algunas ventajas tales en su contenido de aceite que es de 18 a 20%, su fuerte cascara epidérmica hace que este fruto no sufra de golpes o algún daño al momento de ser almacenado, también tiene potencial para la exportación por la cual desde hace 5 años se la está sembrando. En Ecuador se producen 20.995 toneladas de aguacate en un total de 4653 hectáreas (MAG, 2020).

Los agricultores de la comuna Pechiche realizan sus actividades agrícolas sin llevar un control fitosanitario y algún registro contable de los gastos a ejecutar en un periodo de producción, de manera que no les permite optimar las labores agrícolas y por lo consiguiente a una pérdida en la inversión de su producción (De la A, 2018).

Ante la situación se plantea realizar un estudio de factibilidad del aguacate variedad Hass (*Persea americana Mill*) para la producción y comercialización, que por lo general se establece como indicador básico en la ejecución del inicio de la producción que permitirá tener un registro económico de los egresos como ingresos durante la producción y

comercialización del producto. La finalidad del proyecto es estudiar la factibilidad para la producción y comercialización del aguacate variedad Hass, ofreciendo producto de buena calidad y un precio razonable.

Problema:

Existe desconocimiento acerca de la comercialización del aguacate variedad Hass en la comuna de Pechiche.

Hipótesis

El estudio de factibilidad permitirá la producción y comercialización del aguacate variedad Hass en la comuna Pechiche de la parroquia Chanduy.

Objetivo General:

Realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización del aguacate variedad Hass (*Persea americana Mill*) en la comuna Pechiche de la parroquia Chanduy.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la rentabilidad del cultivo de aguacate variedad Hass (*Persea americana Mill*) a través del análisis financiero y económico.
2. Determinar los costos de producción del cultivo de aguacate.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Antecedentes

Santa Elena es una provincia del Ecuador rica en un sector productivo, destacando las hortalizas que desempeñan un papel importante en la alimentación de sus habitantes, en el campo comercial es muy acogido por la variedad de usos que se le puede dar en la gastronomía ecuatoriana (De la A, 2018).

El principal productor de la provincia de Santa Elena es la compañía Agrinecua, (Agrícola Innovadora Ecuatoriana) que es parte del Grupo Rueda, fue formada en el año 2013, dedicada a la producción de alimentos frescos, en el 2014 esta empresa comenzó a producir aguacate y su primera cosecha la obtuvo en el 2015 para el mercado nacional.

Comuna Pechiche

De la A (2018) manifiesta que, la parroquia Chanduy se divide en 14 comunidades donde en mayor concentración se encuentra en la comuna Pechiche que es un terreno montañoso que cuenta con los Río Verde y Zapotal, estos ríos tienen poco caudal debido a sequías extremas de la zona.

Suelos de la comuna Pechiche

Los suelos de esta comunidad se caracterizan por tener una textura fina o mediana, con una profundidad óptima y buen nivel de desarrollo, de tal manera se considera que este suelo perteneciente a la zona, presenta condiciones favorables para el desarrollo de la producción agrícola como pecuaria (De la Cruz, 2015).

Disponibilidad de agua

En general la parroquia Chanduy está compuesta por ríos y esteros, en épocas de invierno los ríos se recargan, por lo general estos ríos pasan secos. Existen 3 regiones hidrogeológicas entre ellas el Tablazo, área del conglomerado en Zapotal y el área costera. Los que se encuentran reconocidas como aguas subterráneas (Muñoz & Tinoco, 2017).

En la actualidad se utiliza el agua del embalse El Azúcar para el riego de los cultivos, este embalse almacena un equivalente de 22000 piscinas olímpicas, el líquido se distribuye por 22 kilómetros de canales y hace fructificar más de 3360 hectáreas agrícolas. Las comunas

del Azúcar, San Rafael, Pechiche, Río Verde, entre otras, toman agua de la represa para sus sembradíos, cabe de recalcar que todos están acoplados al sistema de riego por goteo (EL COMERCIO, 2017).

Origen del aguacate

El aguacate es originario de México, Venezuela y Colombia, los primeros españoles que llegaron a América, llamaron a este fruto con el nombre de Pera de las Indias, ya que dada su semejanza externa con las peras de España (Flores, 2013).

Clasificación Taxonómica

Según Flores (2013) indica que, la clasificación taxonómica del aguacate es:

Reino: Vegetal

División: Spermatophyta

Subdivisión: Angiospermae

Clase: Dicotyledoneae

Subclase: Dipétala

Orden: Ranales

Familia: Lauraceae

Género: *Persea*

Especies: *Persea americana* Miller, *Persea gratisisima* Gaerth

Nombre científico: *Persea sp.*

Nombre común: Palta, aguacate, aguacatillos, avocado.

Descripción botánica

El árbol del aguacate, es robusto de crecimiento vegetativo, cabe de recalcar que en su hábitat natural esté puede medir de 10 a 12 metros, posee raíces superficiales responsable de la

correcta absorción de agua y de nutrientes, logra una profundidad de 150 cm. Tiene muchas ramas delgadas y frágiles, son susceptibles al sol como a las heladas, su flor es hermafroditas, simétricas de color verde-amarillo, sus hojas son simples enteras de color rojizo. El fruto del aguacate es pequeño al igual que la semilla que pesan de 200 a 300 gramos, la piel es coriácea de color verde ligeramente negra al momento de madurar, las flores están agrupadas en una inflorescencia de varios racimos. También es una drupa carnosa de forma periforme, alargada, ovoide, la cáscara y la pulpa va a depender según la variedad, el fruto que posee cáscara más dura son los que más resiste al manipuleo, transporte o algún daño. Su tallo es cilíndrico y recto en las variedades criollas y ramificadas en las variedades mejoradas. Tiene gran crecimiento vegetativo, es leñoso, en arboles mayores de 30 el diámetro es de un metro (Jácome, 2011).

Clasificación y Variedades

Clasificación

Según Flores (2013) revela que, la clasificación es de acuerdo a su origen y las características:

Raza Antillana

Esta raza se adapta en lugares que van desde los 0 a 500 msnm y necesita una temperatura media anual de 22 a 25 grados Celsius, no soporta climas menores a los -2 grados Celsius, soportan muy bien una alta humedad relativa pero es muy sensible al frío, esta raza se caracteriza por ser un árbol no tan grande posee hojas multiformes y estas al apretar no tiene un olor a anís, para un correcto crecimiento la precipitación debe estar entre 1000 a 1500 mm anuales (Porras, 2019).

Raza Guatemalteca

Porras (2019) declara que, es originaria de Guatemala, esta raza se cultiva en zonas de 500 a 2400 msnm, necesita temperatura de 24 a 26 grados Celsius, no soporta climas menores a los 10 grados Celsius, para un correcto crecimiento la precipitación es de 1800 a 2000 mm anuales, característica de esta raza es que es un árbol de gran tamaño, sus semillas son grandes al igual que sus hojas de color verde oscuro, al apretar no tiene olor a anís.

Raza Mexicana

Esta variedad se cultiva en zonas de 1000 a 1900 msnm, la temperatura que necesita es de 20 hasta un máximo de -4 grados Celsius, para su crecimiento su precipitación es de 800 a 1000 mm anuales, es originaria de México, es un árbol alto de corteza y ramas delgadas, sus hojas son verde oscuras no tiene olor a anís y su fruto tiene altos contenidos de aceite (Flores, 2013).

Variedad Hass

El aguacate (*Persea americana Mill*), es un fruto de mucha importancia especialmente en la alimentación de los seres humanos debido a su alto contenido de vitaminas, minerales, proteínas, tiene un tamaño entre medio y grande, su peso es de 140 a 340 gramos, la piel de este fruto es rugosa y oscura, tiene un contenido de aceite de 18 a 20%, además se puede pelar fácilmente, su forma es ovalada con semillas pequeñas, también de los beneficios para la salud como es la disminución del colesterol y los triglicéridos, actualmente en el mercado internacional está catalogada como la más popular, fue obtenida de California es una planta proveniente de semillas de raza Guatemalteca, es un árbol susceptible al frío, para una floración normal es en los meses de diciembre a marzo, el tiempo de cosecha es en los meses de noviembre a abril, posee una excelente calidad en los meses julio a septiembre, Francia es el primer consumidor europeo del aguacate variedad Hass (Rodriguez, 2016).

Variedad Fuerte

Esta variedad es originaria de México es un híbrido natural entre la raza mexicana y guatemalteca, su fruto es piriforme, semilla mediana, es de color verde, es un árbol vigoroso de copa abierta, esta variedad también se comercializa a nivel mundial, ya sea por la calidad, tamaño, resistencia a los transportes.

Requerimiento Edafológico y Climáticos

Temperatura

La variedad Hass, requiere una temperatura de 14 a 30°C.

Clima

Para la variedad Hass se requiere de los siguientes factores:

- **Temperatura media:** las condiciones de esta variedad se encuentran entre 18°C Y 25°C.
- **Altitud:** esta variedad comercial prefiere altitudes de 1.200 a 1.800 msnm, esto va a depender del microclima.
- **Humedad relativa:** no mayor a 65%
- **Precipitación media anual:** requiere una (Pr) no mayor a 1.500 mm.
- **Viento:** debe ser moderado para evitar la caída de las flores y frutos, si en tal caso se presenta vientos excesivos, se colocará barreras rompevientos con el fin de mitigar su efecto directo (Garbanzo, 2011).

Suelo

Garbanzo (2011) revela que, para este cultivo es más exigente a las características del suelo que otros frutales, de tal manera que tiene un sistema radical, no posee raíces terciarias ni pelos radicales, tiene una raíz quebradiza que absorbe agua, nutriente únicamente por la punta a través de células que se encuentra en la zona de crecimiento longitudinal. Para un buen desarrollo del cultivo de aguacate se necesita un suelo con las siguientes características:

- **Profundidad:** no menor a 1,5 m en suelos planos y 1 m suelo con pendientes mayores a un 25%.
- **Textura:** franca
- **Drenaje:** excesivo, permitiendo que el agua filtre de manera rápida y fácil en el suelo.
- **Acidez:** un pH de 5,5 a 7,0.
- **Arcilla:** un máximo del 30%, es decir mayor contenido de arcilla menor capacidad de infiltración mayor retención de humedad.
- **Pendiente:** se recomienda que sea en pendiente inclinada para que facilite la salida del agua.
- **Materia orgánica:** mayor al 10%.

Fenología del aguacate

El aguacate muestra un comportamiento fenológico característicos, donde las fases de floración, madurez del fruto, formación, brotación vegetativa y dormancia, se acorta o prolongan por las condiciones climáticas, la genética y el manejo (Alfonso, 2008)

Las principales fases fenológicas se presenta a continuación:

Tabla 1. Fenología del aguacate

VARIEDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC
HASS	Floración normal						Floración loca					
	Fructificación normal						Fructificación loca					

Fuente: elaborado a partir de Alfonso (2008).

Preparación del terreno

La preparación del suelo antes del establecimiento del cultivo, es una práctica importante para tener un buen desarrollo, cuando el suelo tiene suelos con capas endurecidas es necesario romper para poseer un buen drenaje y aireación del suelo, para la preparación del mismo se realiza las siguientes actividades como es la labranza mínima, trazado, distribución espacial y ahoyado (Porras, 2019).

Siembra

Al realizar la siembra de las plantas tiene que tener una altura de 60 a 120 centímetros, a continuación se debe sacar de la bolsa, y observa si hay alguna irregularidades en sus raíces, después se procede a plantar en el hueco se aplasta toda la tierra y sacando todo el aire, se coloca la tierra encima del nivel del hueco para evitar que se estanque el agua (Porras, 2019).

Podas

La poda se realiza para formar la copa de los árboles en las primeras etapas de su desarrollo, sirve para controlar el tamaño y altura de los árboles que permitan manejarla eficientemente y mantener la productividad en cada ciclo. Posteriormente se detalla las siguientes podas:

- **Poda de formación:** tiene como objetivo dar formación, a los quince meses de trasplante se hace la poda de formación, para esto se aligeran tres o cuatro ramas vigorosas distribuida en forma helicoidal.
- **Poda de producción:** tiene como objetivo mejorar la iluminación y la aireación en la planta, durante los primeros tres años no se debe realizar podas fuertes, solo se elimina las ramas enfermas o muertas. En el cuarto año, se puede hacer una poda de las ramas entrecruzadas con el fin de dejar entrar la luz en la copa del árbol.
- **Poda sanitaria:** tiene como objetivo retirar ramas, frutos, hojas enfermas o en mal estado con el fin de acabar las infecciones, esta poda se hace cuando tiene tres años de edad y debe realizarse cada año.
- **Poda de renovación:** tiene como objetivo el rejuvenecimiento del árbol envejecido causado por enfermedades, falta de agua, mal manejo y mala nutrición, este corte se realiza en ramas principales a una altura de 1m, sellar las heridas con pasta de cobre para evitar la entrada de algún agente patógeno (INIAP, 2014).

Control de Plagas

Las plagas principales que atacan al aguacate son; los insectos chupadores de la hoja, entre los cuales son los trips, las cochinillas, los pulgones entre otros, además de los ácaros. Los barrenadores de troncos y ramas (Buitrago, 2014).

Enfermedades

Las enfermedades que atacan a este cultivo es la pudrición de raíces, causada por el hongo *Phytophthora cinnamomi* var. *Cinnamomi* y la marchitez por *Verticillium* sp, la antracnosis del fruto *Glomerella cingulata* y la mancha de la hoja y la mancha negra del fruto por *Pseudocercospora purpurea* (Buitrago, 2014).

Control de malezas

Las malezas son un problema en todo cultivo, compiten por nutrientes, agua, luz y espacio, aumentan los costos, además reduce los rendimientos y calidad de cosecha, aunque proporcionan una cobertura benéfica, protectora del suelo. Cabe de destacar que en cultivo joven estas malezas van a competir con nutrientes y luz, mientras en plantas desarrolladas van

a crear microclimas que sirven de hospederos que conlleva a tener plagas y enfermedades en el cultivo (Alfonso, 2008). A continuación se detalla los siguientes controles:

- **Control químico:** no es aconsejable en los primeros años, ya que provoca daños a las plántulas, la dosis dependerán del tipo de maleza.
- **Control cultural:** para esto hay muchas alternativas para el control de malezas como son las coberturas con mulch o acolchado, cultivo de cobertura.
- **Control mecánico:** es importante hacer controles a inicios, mediados y finales de la época de lluvia, la utilización de herramientas debe ser muy cuidadosa para impedir daños al sistema radicular del aguacate.

Cosecha

La cosecha es la labor más costosa en este cultivo, el tiempo va a depender de la altura de los árboles, para la recolección es importante disponer de escaleras, tijeras de podar. El fruto debe ser recogido con una parte de pedúnculo, para no permitir el desarrollo de hongos, no debe recibir golpes ni dejarlos en el sol.

En nuestro país el Ecuador, la fruta se clasifica en grande, mediana y pequeña, es mejor hacer la recolección en cajas para que en las mismas sean transportadas (Coello, 2015).

Poscosecha

El éxito de esta práctica dependerá del manejo agronómico, para esto se debe considerar los siguientes procesos:

- **Preselección:** en el campo el cosechador no corta del árbol el fruto que alcanza el tamaño, la forma apropiada y el punto óptimo de cosecha.
- **Enfriamiento en agua:** se puede enfriar durante 45 a 50 minutos con una temperatura de 5°C, permitiendo reducir el calor que la fruta trae del campo lo cual permite alargar su vida útil.
- **Lavado y desinfección:** se elimina la tierra y otros materiales de contaminación que trae el fruto en la cascara, lavar los frutos con agua y solución fungicida como Thiabendazol, en dosis de 0.5 a 1 gramo/litro de agua, después se seca el fruto y se da una delicada cepillada con un rodillo de cerdas suaves.

- **Selección:** se selecciona el fruto que tenga buenas condiciones, es decir que no estén golpeadas, con rajaduras entre otros.
- **Clasificación:** para esto se clasifica los frutos por el tamaño o peso, se separa los frutos según el calibre que tenga por ejemplo: calibre (primera, rango de peso de 351 a 315 gramos) (segunda, rango 314 a 210 gramos) y la (tercera de 209 a 170 gramos).
- **Empacado:** esto dependerá de la distancia de entrega y el tiempo de permanencia de la fruta, el embalaje común es envolver la fruta con un papel encerado y colocar en cajas de cartón.
- **Enfriamiento y almacenamiento:** el fruto ya empacado debe pasar enseguida a la cámara de almacenamiento, donde estará a una temperatura de 7°C, hasta que sea despachado en un transporte para su refrigeración.

La variedad Hass alcanza su madurez de consumo en 15 días, en condiciones controladas de temperatura a los 7°C (INIAP, 2014).

Materia Seca

Según Coello (2015) indica que, para el Hass tien un 21% de materia seca corresponde al 10% de aceite.

Tiempo de flor a maduración

Durante la fecha de floración puede determinarse el momento de la cosecha, esto dependerá del clima, la variedad ya que en forma general este periodo oscila de 7 a 10 meses. (Coello, 2015).

Fertilización

Según el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP 2014) indica que, la fertilización debe ser balanceada, con los nutrientes necesario para alcanzar una buena producción y desarrollo, esta aplicación se basa en los resultados de análisis de suelo, foliar y por la extracción de nutrientes.

Tabla 2. Fertilización del aguacate.

Análisis de suelo	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Zn
	Kg/ha/año				
Bajo	240-320	160-240	240-400	160-240	20
Medio	120-240	140-240	130-240	100-160	10
Alto	70-120	50-100	70-130	50-100	0

Fuente: Elaborado a partir de INIAP (2014)

En caso de no tener el análisis del suelo se sugiere aplicar fertilizantes y abono orgánico según la edad del árbol a continuación se describe la siguiente fertilización:

Tabla 3. Fertilización de aguacate en gramos por planta y año.

Año	Gramos de nutrientes/planta/año		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	90	5	90
2	180	130	180
3	350	150	350
4	600	250	600
5	850	350	850
6	1200	500	1200
7	1400	600	1400
8	1600	700	1600

Fuente: elaborado a partir de INIAP (2014).

Fertilización foliar

El INIAP (2014) plantea que, la fertilización foliar es un medio adicional a la fertilización del suelo, además esta fertilización foliar se aplica en fases críticas como la floración, y maduración de frutos.

La aplicación vía foliar de 0.5% de N, 0.5 de Kelato de Boro y 0.5% de Kelato de Zinc, producen incremento en la producción del cultivo.

Riego

El requerimiento de agua en el aguacate es de 10.000 a 12.00 m/ha, esto va a depender del tipo de suelo, clima, necesidad de agua. En la época de floración los riegos debe de ser ligeros y frecuentes hasta el cuajado del fruto, desde del mismo hasta el momento de cosecha. La falta de agua en esta etapa puede ser muy crítica ya que la fruta puede acelerar su madurez, los frutos toman un color pardo (INIAP, 2014).

Sistema de riego

En plantaciones con enfoque comercial, se aplica el sistema de riego por goteo, cuyo funcionamiento es por gravedad a través del suministro de agua (INIAP, 2014).

Frecuencia de riego

En árboles adultos, se aplica 140 a 170 litros/planta/ semana, depende de la textura del suelo. Para suelos arenosos se aplica cada 8 días, para suelos arcillosos es cada 15 días, cabe de recalcar que este cultivo no soporta el encharcamiento, mientras tanto un déficit hídrico genere pérdida de flores y frutos (INIAP, 2014).

Propiedades nutritivas del aguacate

En la siguiente tabla se recalca las propiedades nutritivas del aguacate.

Tabla 4. Propiedades nutritivas del aguacate.

PROPIEDADES Y BENEFICIO DEL AGUACATE	
Vitaminas B2 Riboflavina	Esta vitamina sirve para tener un buen estado de la visión, de la piel, cabello, de las células nerviosas, incluso sirve para la regeneración de tejidos.
Vitamina B3 Niacina	Esta vitamina sirve para mejorar el sistema circulatorio, estabiliza los niveles de azúcar, es necesaria para la transformación de hidratos de carbono en energía.
Vitamina E	Con la unión de la vitamina A y C, forma parte de las vitaminas antioxidantes, que favorece a la eliminación de sustancias que contamina en el organismo.
Calcio	Es muy importante en la construcción de huesos, dientes y también para evitar la osteoporosis.
Potasio	Este nutriente aporta en el mantenimiento del equilibrio de los líquidos corporales, regulación del ritmo cardíaco y también en la presión arterial.
Hierro	Encargada de transportar el oxígeno en la sangre, forma parte de los glóbulos rojos y junto con la proteína constituyen la hemoglobina.
Linoleico	Es un ácido poliinsaturado esencial para el cuerpo, ya que éste no puede sintetizarlo y tiene que ser ingerido por la dieta.
Ácidos oléicos	Esta grasa es monosaturada de acción beneficiosa en los vasos sanguíneos, que reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Fuente: elaborado a partir de Mora (2014)

2. METODOLOGÍA

El estudio se realizará en la comuna Pechiche, que se encuentra localizada al sur del cantón de Santa Elena, a quien le pertenece administrativa a la parroquia Chanduy. En la figura 1 se visualiza la comuna que será considerada como muestra de levantamiento de información.

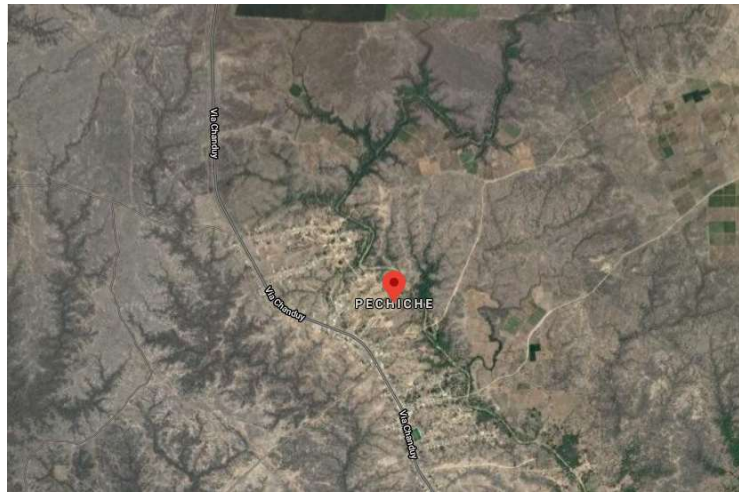


Figura 1. Localización de la Comuna Pechiche

Al iniciar el presente estudio es importante destacar la definición de la factibilidad de un proyecto, el mismo que son las posibilidades para poder ejecutar un determinado proyecto o estudio, mientras que el estudio de factibilidad es el análisis que se realiza para determinar si un proyecto es exitoso o no, además define las estrategias que se pueden emplear con el fin de satisfacer las necesidades de un determinado grupo, según (Luna, 2011).

De acuerdo a (Melian, 2014) menciona que las etapas que persigue un estudio de factibilidad son las siguientes:

Estudio de mercado.

Estudio técnico

Estudio financiero

Estas etapas son indispensables en la elaboración de proyectos ya que el análisis de los mismos está vinculado a los objetivos que se plantearon al inicio, además que permite los

procesos y estrategias de crecimiento y rentabilidad, aspectos necesarios para la buena marcha de un determinado proyecto.

2.1 Estudio de mercado

El estudio de mercado es una herramienta que facilita y permite obtener los posibles beneficios en la ejecución de un proyecto, la información recopilada debe ser analizada y procesada mediante instrumentos estadísticos, que ayudan a determinar la aceptación o no de un determinado producto, además determina las problemáticas y oportunidades, como la demanda del producto en el consumidor final (Kotler, 2014).

En la provincia de Santa Elena el cultivo de aguacate se está incrementando notablemente, debido a la fertilidad de sus tierras, lo que hace posible su producción y comercialización en el sector y fuera de él, ya que posee un clima adecuado para el cultivo de esta fruta, lo que generaría gran rentabilidad a pequeña, mediana y grande escala (Lasso, 2020).

El presente estudio de mercado se realizará dentro de la comunidad Pechiche perteneciente a la parroquia Chanduy, para determinar la necesidad de los agricultores frente al cultivo de aguacate en el sector, como parte de la solución frente a las necesidades económicas de las familias que se dedican a la agricultura.

La información recopilada dentro del desarrollo del presente estudio, se obtuvo de varias personas que se dedican a la agricultura en el sector de la comuna Pechiche como lugar seleccionado para la producción y comercialización del aguacate Hass.

2.1.1. Análisis del mercado de la provincia de Santa Elena

La provincia de Santa Elena, con el pasar de los años ha desarrollado sus actividades comerciales, las mismas que con mayor énfasis se desarrollan en los cantones de La Libertad y Santa Elena, ya que en los mencionados territorios se encuentran los principales centros de abastecimientos de los productos de primera necesidad, por lo que la comercialización del aguacate Hass estará orientada a satisfacer las necesidades de la población de la provincia en general. Por ende, se deben definir estrategias que llamen la atención de los proveedores y consumidores a fin de cubrir la totalidad de la producción.

El consumo del aguacate Hass, en la provincia de Santa Elena se basa principalmente en las diversas propiedades multivitamínicas, su bajo costo es otro aspecto que las personas

consideran para su consumo diario. Por lo que con esta información se puede deducir que el mercado en donde esta direccionado la comercialización del producto es la adecuada.

2.1.2. Oferta

La producción del aguacate Hass en la comuna Pechiche de la provincia de Santa Elena, será la necesaria para cubrir la demanda en los principales mercados del sector y para captar la atención del consumidor se ofertará el producto a precios en relación al contexto, de esta forma se pretende tener un sitio distinto frente a las demás comercializadoras del producto, con la diferencia que este es producido en la zona rural con mano de obra de comuneros del sector.

2.1.3. Demanda

Se determinó la posible aceptación en los principales mercados y centros de abastecimiento de la provincia de Santa Elena, además se tiene la proyección de cubrir los mercados de otras provincias del país del aguacate Hass.

2.1.4. Mercado meta

En el desarrollo de la presente propuesta se pudo determinar que el mercado donde se comercializará el producto.

2.1.5. Mercado objetivo

El mercado local de la provincia de Santa Elena se estableció como mercado objetivo para la venta y comercialización de la fruta y a largo plazo se puede cubrir otros mercados de acuerdo a un estudio de factibilidad.

2.1.6. Segmentación del mercado objetivo

Por medio de la visita in situ a los mercados proveedores de alimentos de la provincia de Santa Elena, se pudo ofertar el producto dando a conocer las características del mismo y sobre todo el lugar donde se realizó la producción.

2.1.7. Valor actual neto (VAN)

La aplicación de este método permite mide el valor que se agrega al proyecto en unidades monetarias, este considera la diferencia entre los ingresos y egresos que genera el proyecto en la fase de ejecución. El resultado de VAN, si es positivo representa un excedente que al

final del proyecto generará una rentabilidad mayor a la esperada. El porcentaje que se considera es el 5% de descuento (Sarmiento, 2003).

2.1.8. Tasa interna de retorno (TIR)

El TIR y su aplicación ayuda a determinar la rentabilidad anual que generará la ejecución del proyecto a partir de la inversión que se realice, el porcentaje de la tasa de descuento es del 5%, que según experto es la adecuada para este tipo de proyectos (Sarmiento, 2003).

2.1.9. Costo/ beneficio

Este proceso se aplica con el objetivo de evaluar la rentabilidad del proyecto, si el resultado es mayor a 1 este significa que la ejecución del proyecto es aceptable, si el resultado es menor a 1, el resultado para su ejecución no se recomendable, ya que la rentabilidad del proyecto es inferior al costo del capital (Sarmiento, 2003).

2.1.10. Periodo de recuperación

Este método permite conocer a corto plazo si la rentabilidad en la ejecución del proyecto tendrá resultado positivo, ya que es utilizado para medir la liquidez como el riesgo relativo del proyecto, además con su aplicación se podría determinar el tiempo en recuperar el desembolso inicial de la inversión (Sarmiento, 2003).

2.2 Estudio técnico

2.2.1 Metodología de la investigación

La investigación del estudio es por el método cuantitativo, que se basa en características que miden variables para obtener resultados seguros y de esta manera ser tabulados. En este método se recolectará opiniones de las personas para lograr un mejor análisis en la propuesta establecida.

2.2.2 Población

Se denomina al conjunto de personas u objetos que se desea conocer algo de una investigación. El universo o también llamado población puede estar constituido por animales, personas, registros médicos, entre otros (López, 2004).

La población seleccionada para el desarrollo de esta propuesta es de 10 personas las mismas que realizan actividades agrícolas dentro de la comuna Pechiche.

2.2.3. Muestra

Según López (2004) indica que es un subconjunto que también forma parte de la población donde en que se llevará a cabo la investigación. Para obtener la muestra de los componentes se utiliza fórmulas. En el presente estudio la muestra seleccionada corresponde a la totalidad de la población.

2.2.4. Materiales y equipos

A continuación, se detalla los materiales y equipos utilizados para este trabajo.

A continuación, se detalla los materiales y equipos utilizados para este trabajo.

2.2.4.1 Materiales

- **MATERIALES DE CAMPO**

- Rastrillo
- Palas
- Machete
- Azadón
- Carretas
- Mangueras
- Semillas
- Bombas manuales
- Gavetas
- Tijeras de podar
- Herbicidas
- Insecticidas
- Fertilizantes
- Solución fungicida
- Cepillo o rodillo
- Escaleras
- Cajas de cartón

- Papel encerado
- Sistema de Riego
- Balanzas digitales

2.2.3 Análisis FODA

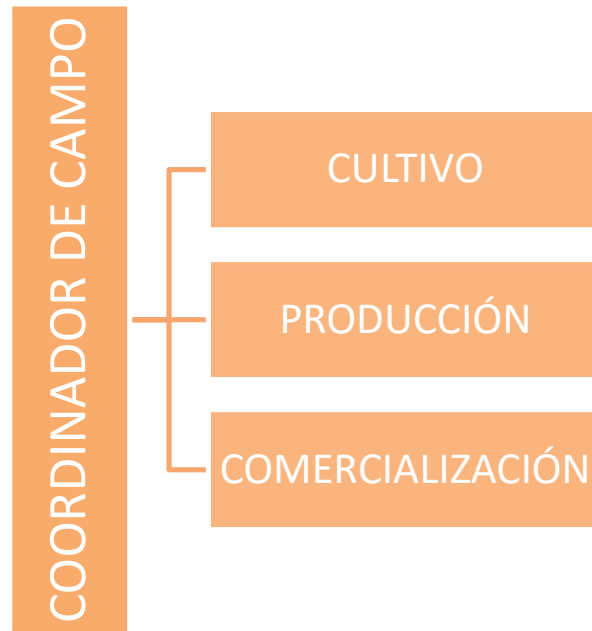
A continuación, se describe el análisis mediante la aplicación de la matriz FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de la producción y comercialización del aguacate en la Comuna de Pechiche de la parroquia Chanduy.

Tabla 1: Matriz de análisis FODA.

<p style="text-align: center;">FORTALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clima adecuado • Buen suelo • Disponibilidad de mano de obra • Conocimiento y manejo del cultivo • Control de plagas 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creciente consumo del aguacate en otros países. • Interés por el aguacate ecuatoriano • Demanda por productos procesados • Disponibilidad de información comercial
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productividad y calidad de fruta baja • Alto costo de transporte • Falta de difusión de la producción de aguacate 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de mercado por no cumplir con las normas de calidad. • Competencias • Falta de financiamiento

Fuente: elaboración propia

2.3 Estudio administrativo



2.4 Estudio financiero

2.4.1 Inversión inicial

Para iniciar con el proyecto de producción y comercialización del aguacate variedad Hass, en la comuna pechiche de la parroquia Chanduy, es necesario considerar que los beneficiarios de la propuesta son 10 personas que se dedican a trabajar la tierra, los mencionados ciudadanos tienen posesión del predio mediante autorización del cabildo de la comuna antes mencionada.

Tabla 2: inversión inicial

Inversión inicial	Valor total
Bien inmueble (1 Ha. terreno)	30000,00
Materiales de campo	1.000,00
Sistema de riego	10000,00
Total, inversión inicial	41000,00

Fuente: elaboración propia.

2.4.2 Ventas

Tabla 3: Ventas proyectadas a 10 años de aguacate.

	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por ventas	21900,00	65650,00	131250,00	350000,00	481250,00	612500,00

Fuente: elaboración propia.

Las ventas de la producción de aguacate se generan a partir de quinto año con el valor que se proyecta en la tabla, como se puede apreciar los valores con él para del tiempo se incrementan y al finalizar el proceso disminuyen de acuerdo al ciclo de vida de la planta.

Tabla 4: Producción por planta.

Años	Producción			Precio Caja de 4 Kg	Total de venta/Ha.	Venta total
	Unid de 150 gr/planta	Cajas de 4Kg	Cajas de 4Kg por Ha.			
5	50	4	438	5,00	2190,00	21900,00
6	150	13	1313	5,00	6565,00	65650,00
7	300	26	2625	5,00	13125,00	132250,00
8	800	70	7000	5,00	35000,00	350000,00
9	1100	96	9625	5,00	48125,00	4811250,00
10	1400	123	12250	5,00	61250,00	612500,00

Fuente: elaboración propia

2.4.3 Costo de producción

Tabla 5: Valores por costo de producción.

Costo de producción										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costo de maquinaria	10000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
Costo de mano de obra	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00	9000,00
Costo de insumos	40090,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00	28195,00
Costo total producción	59090,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00	40195,00

Fuente: elaboración propia

Los costos de producción se estiman año a año de acuerdo a los totales que se muestran al final de la tabla, con la novedad que en el primer año el costo de maquinarias es alto, debido a la preparación del suelo.

2.4.4 Gastos administrativos

Tabla 6: Gastos anuales

		Gastos administrativos									
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sueldos y salarios		12755,23	13542,35	14689,98	15751,56	15965,78	16873,98	17504,76	18534,87	18987,73	19984,21
S. básicos		312,45	376,43	381,56	388,45	391,12	393,45	396,34	398,76	400,56	410,24
Suministros		1200,00	1238,40	1278,03	1318,93	1361,13	6012,98	6200,01	6463,12	6501,45	6600,35
Asesoría		1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00	1325,00
Total de gastos		15592,68	16482,31	17722,36	18783,94	19043,03	24605,41	25424,11	26721,75	27214,74	28319,80

Los valores que se reflejan en la tabla corresponden a los gastos anuales que lleva consigo la producción de aguacate Hass por los 10 años de proyección.

2.4.5 Ventas

Tabla 7: Valores de venta de aguacate Hass

		Gastos de ventas									
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Transp/com	anual.	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Total	de gastos	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00

ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Una vez culminada la recolección de datos e información, es necesario proceder con la tabulación para obtener los resultados de la encuesta; se da en una forma resumida tal como se presentarán en cuadros y análisis de su contenido en cada ítem. Se realizaron 15 encuesta entre ellos a los productores de dicha comunidad.

Encuesta aplicada en la comuna Pechiche

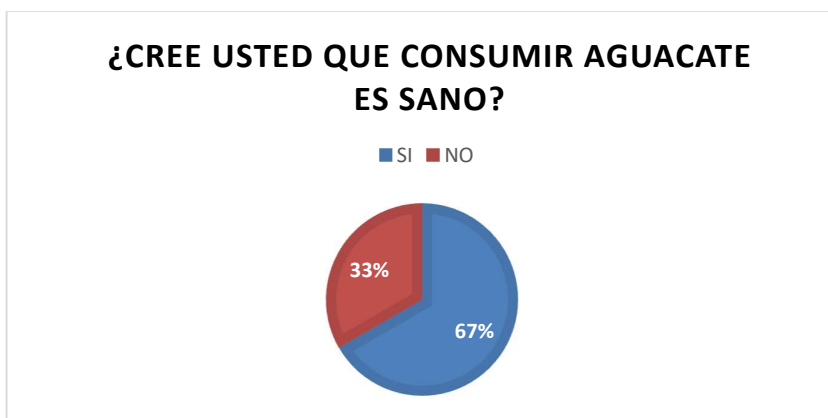


Gráfico 1. ¿Cree usted que consumir aguacate es sano?

Una vez interpretados los resultados obtenidos en la encuesta aplicada especialmente a los agricultores de la comuna Pechiche, en cuanto al consumo del aguacate si es sano, la respuesta fue: el 67% coincidió que ayuda a mantener un sistema digestivo saludable, previendo el estreñimiento entre otros beneficios mientras que el 33% no cree que el consumo del aguacate ayuda a la salud por lo se considera el consumo del aguacate es sano y por ende ayuda a estar saludable.

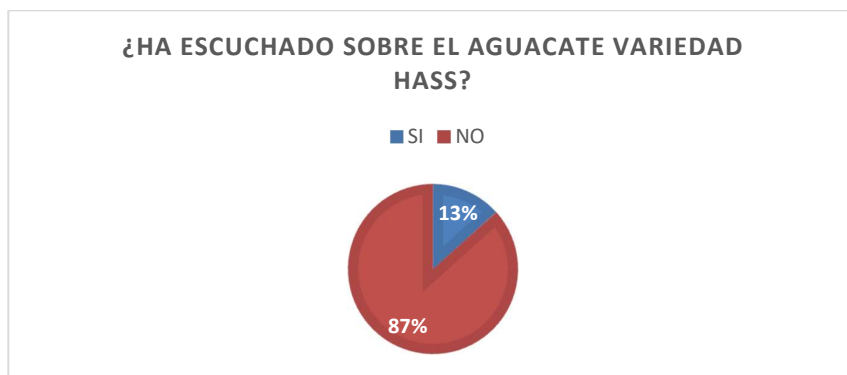


Gráfico 2. ¿Ha escuchado sobre el aguacate variedad Hass

El 13% de los encuestados manifestaron que, si tienen conocimiento sobre el aguacate de dicha variedad, mientras que el 87% indicaron no haber escuchado sobre el aguacate hass. Por lo tanto se considera que esta variedad está siendo sembrada en la provincia de Santa Elena la misma que se adapta a diferentes tipos de suelo y climas, obteniendo una buena producción y comercialización.



Grafico 3 ¿Usted sabe que actualmente esta variedad de aguacate está siendo exportado?

En la figura 4 muestra que, el 13% sabe que el aguacate es exportado especialmente la variedad Hass, mientras que, el 87% no tiene el conocimiento sobre la exportación del aguacate variedad Hass. La mayor parte de los encuestados indicaron no tener conocimiento sobre la exportación. Por lo que se recomienda tener una capacitación sobre los frutos o vegetales exportados. Los agricultores que si saben sobre este fruto consideran que es un cultivo manejable, rentable, factible y se animan a producir este fruto.

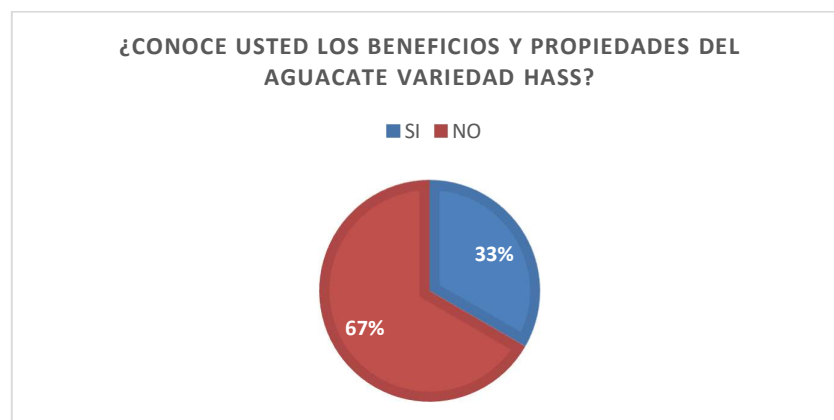


Grafico 4. ¿Conoce usted los beneficios y propiedades del aguacate variedad Hass?

Del total del 100% de los encuestados, el 33% manifiesta es beneficioso para toda edad ya que esta fruta impulsa el crecimiento y es rico en potasio más que el plátano, además de tener vitaminas y nutrientes que el cuerpo necesita, por otro lado, el 67% señala desconocer los beneficios y propiedades de este fruto. Por lo que se considera que este fruto nos ayuda a tener o mejor nuestra salud, incluso reduce el colesterol y triglicéridos ayudando a aumentar el colesterol HDL más conocido como el colesterol bueno.

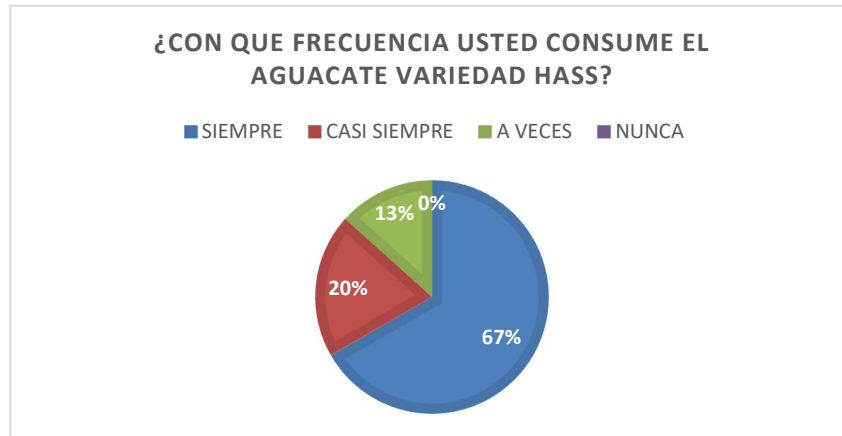


Grafico 5 ¿Con que frecuencia usted consume el aguacate variedad Hass?

Del total de los encuestados, el 67% manifiesta que consume siempre este fruto y los restantes lo consume casi siempre, a veces y nunca. Los resultados indican que en su mayoría el consumo del aguacate variedad Hass lo hacen a menudo por los beneficios que presenta.

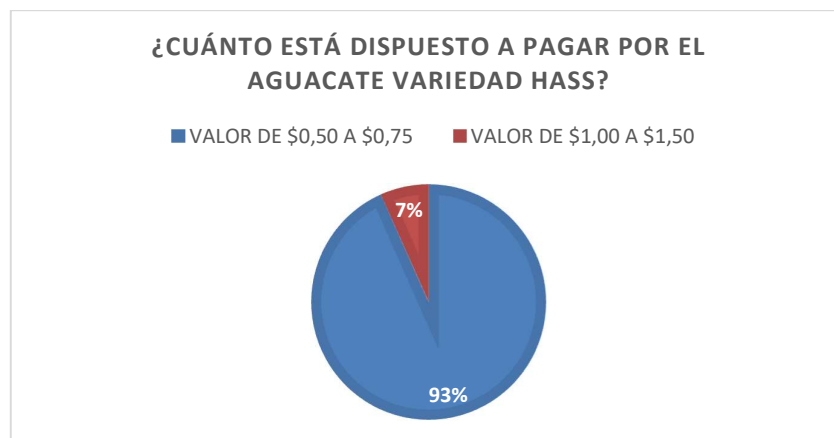


Grafico 6. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por el aguacate variedad Hass?

La mayoría de los encuestado indica que el 93%, están dispuesto a pagar el valor de \$0,50 a \$0,75 centavos y el 7% está listo para pagar el valor de \$1,00 a \$1,50 ya que los mismos están acostumbrado a comprar esta fruta a estos valores. Por lo consiguiente los resultados muestran que los precios van a depender del tamaño y calidad del fruto, pero en este caso la cantidad más aceptable es de 0,50 a 0,75 centavos, por lo que se considera en este estudio tener una producción y comercialización factible y por ende obtener productos de buena calidad y a precios razonables.

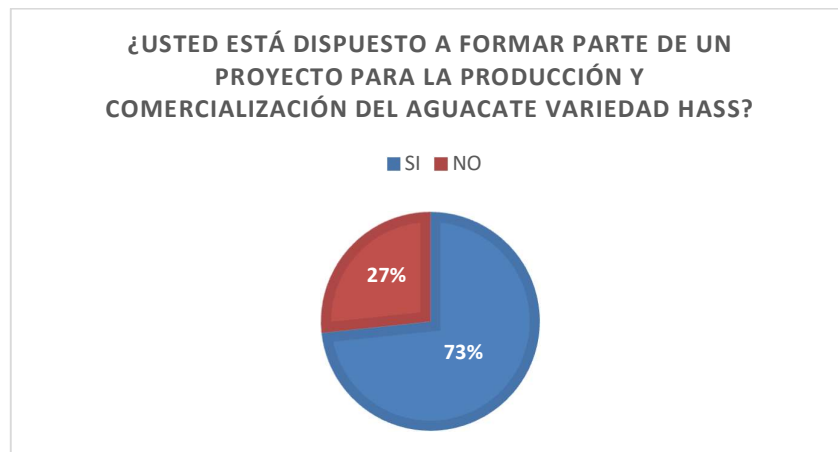


Grafico 7. ¿Usted está dispuesto a formar parte de un proyecto para la producción y comercialización del aguacate variedad Hass?

La figura 8 muestra que dentro de la comuna Pechiche, refleja que el 73% de los encuestados están dispuesto a formar parte de un proyecto siempre y cuando exista una asistencia técnica por parte de una institución pública relacionada con el sector agropecuario, ya que dichas entidades gubernamentales tienen subsidios en los paquetes tecnológicos de los cultivos. El 27% de los encuestados supo manifestar que no están dispuesto a formar parte de algún proyecto por falta de conocimiento y recursos económicos.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones

- Una vez realizado los estudios pertinentes y luego de haber recopilado información relevante, se logró determinar que la propuesta realizada obtuvo la aceptación de los habitantes y agricultores, ya que es un aporte significativo al desarrollo económico y social de la comuna Pechiche.
- El nivel de conocimiento de los productores por parte de los consumidores es significativo, por lo que se puede mencionar que sí existe mercado para distribuir el producto considerando el contexto de la parroquia Chanduy y en los principales mercados de la provincia de Santa Elena.
- La ejecución de la propuesta para la producción y comercialización de Aguacate Hass en la comuna de Pechiche resultó viable, ya que los agricultores desarrollarán esta actividad en su propio territorio de la misma comunidad, además servirá como referente para futuros proyectos en sectores aledaños.

3.2 Recomendaciones

- Para obtener los resultados deseados se debe incentivar de forma continua a los agricultores para que realicen este tipo de actividad y puedan incrementar sus ingresos, sobre todo para el desarrollo en el sector rural del cantón Santa Elena.
- Ofrecer a los agricultores de la comuna Pechiche y sectores aledaños propuestas como esta, que ayuden a satisfacer sus necesidades, para fomentar el emprendimiento y brindar productos de calidad producidos en la comunidad con miras a cubrir nuevos mercados.
- Capacitar de forma constante a los agricultores sobre las nuevas tendencias en la producción y comercialización del aguacate Has

4. BIBLIOGRAFÍA

Alfonso, J., 2008. *Manual Técnico del cultivo de Aguacate Hass (Persea americana L.)*. [En línea]
Available at: <http://www.avocadosource.com/books/AlfonsoJose2008.pdf>

Buitrago, G., 2014. *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION DE AGUACATE LORENA (Persea americana) EN ASOCIO CON NARANJA VALENCIA (Citrus)*. [En línea]
Available at:
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/2618/1075627066.pdf;jsessionid=12A401A28679AC50F35A7B146081E335.jvm1?sequence=1>

Coello, M., 2015. *Estudio de Factibilidad Económico del Aguacate (Persea americana mil variedad hass) en la provincia de Santa Elena, con fines de exportación al mercado de Estados Unidos*. [En línea]
Available at: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3717/1/T-UCSG-PRE-TEC-EADR-18.pdf>

De la A, T., 2018. *Rentabilidad Económica de la Producción de Cebolla colorada (Allium Cepa L) en la Comuna Pechiche Cantón Santa Elena.* [En línea]
Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4299/1/UPSE-TAA-2018-0012.pdf>

De la Cruz, V., 2015. *“CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, A TRAVÉS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS PRODUCTORES EN COMUNAS DE LA PARROQUIA*. [En línea]
Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2743/1/UPSE-TAA-2015-016.pdf>

EL COMERCIO, 2017. *Santa Elena: El azúcar cuida su agua y sus cultivos.*, 30 Julio, pp.
<https://www.elcomercio.com/tendencias/santaelena-azucar-agua-cultivos-intercultural.html>.

Flores, J., 2013. *Estudio Fenológico de dos variedades de aguacate (Persea americana Mill), en base a la determinación del tiempo de acumulación de unidades térmicas requeridas para completar los diferentes estados, en dos localidades dela Provincia de Pichincha*. [En línea]
Available at: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5064/6/UPS-YT00161.pdf>

Garbanzo, M., 2011. *Ministeria de la Agricultura y Ganadería (MAG)*. [En línea]
Available at: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-4259.pdf>

INIAP, 2014. *Aguacate*. [En línea]
Available at: <http://tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/explore-2/mfruti/raguacate>

Jácome, J., 2011. *el aguacate orgánico hass: potencialidad de exportación y estrategias de ingreso a los mercados internacionales.* [En línea]
Available at:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/4599/Tesis.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Kotler, P., 2014. *Dirección de Marketing*. Prentice Hall.. [En línea].

Lasso, X., 2020. *El aguacate Hass cultivado en Santa Elena*. [En línea]

Available at: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/06/25/nota/7883991/aguacate-hass-produccion-santa-elena-exportaciones/>

[Último acceso: 2021].

López, P., 2004. Población Muestra y Muestreo. *Scielo*, 08(09).

Luna, R., 2011. *Guía para elaborar proyectos de factibilidad*. [En línea]

Available at: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2017/12/Art4-1.pdf>

[Último acceso: 2021].

MAG, 2020. [En línea]

Available at: <https://www.agricultura.gob.ec/aguacate-hass-puede-generar-mas-300-millones-de-dolares-por-exportacion/>

Melian, R., 2014. *Estudios de Factibilidad para proyectos de inversion*. [En línea].

Muñoz, K. & Tinoco, G., 2017. "ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE SANDÍAS EN LA COMUNA PECHICHE DE CHANDUY PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO PARA LA EXPORTACIÓN. [En línea]

Available at: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18635/1/TESIS-FINAL-KAREN-MU%C3%91OZ-GABIELA-TINOCO-07-03-17.pdf>

Porras, J., 2019. *Plan de negocios para la creación de una empresa exportadora de aguacate variedad Hass hacia el mercado Holandés..* [En línea]

Available at:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16293/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20PUCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodriguez, M., 2016. *Análisis de Factibilidad de exportación de aguacate en estado natural desde la Provincia de Santa Elena al mercado de Hungría amparado en el acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea*. [En línea]

Available at:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16898/1/TESIS%20FINAL%20MARIELA%20RODRIGUEZ.pdf>

Sarmiento, J., 2003. *Los criterios de la desición financiera..* [En línea]

Available at: https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/5455

ANEXO

Anexo 1A: Formato de encuesta



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE
SANTA ELENA

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE VARIEDAD HASS (*PERSEA
AMERICANA MILL*) EN LA COMUNA PECHICHE DE LA PARROQUIA
CHANDUY**

ENCUESTA

Edad: 15 a 20 () 21 a 26 () 27 a 31 () 32 a 40, () 41 a 50, () 60 o más ()
Sexo: () Femenino () Masculino

La siguiente encuesta permitira recopilar datos para saber la factibilidad para el cultivo del aguacate Hass en la comuna de Pechiche de la parroquia Chanduy.



1. ¿CREE USTED QUE CONSUMIR AGUACATE ES SANO?

SI

NO

2. ¿HA ESCUCHADO SOBRE EL AGUACATE VARIEDAD HASS?

SI

NO

**3. ¿USTED SABE QUE ACTUALMENTE ESTA VARIEDAD DE AGUACATE
ESTA SIENDO EXPORTADO?**

SI

NO

**4. ¿CONOCE USTED LOS BENEFICIOS Y PROPIEDADES DEL AGUACATE
VARIEDAD HASS?**

SI

NO

**5. ¿CON QUE FRECUENCIA USTED CONSUME EL AGUACATE
VARIEDAD HASS?**

SIEMPRE CASI SIEMPRE A VECES NUNCA

**6. ¿CUANTO ESTÁ DISPUESTO A PAGAR POR EL AGUACATE VARIEDAD
HASS?**

\$0,50 a \$0,75

\$1,00 a \$1,50

**7. ¿USTED ESTA DISPUESTO A FORMAR PARTE DE UN PROYECTO
PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE
VARIEDAD HASS?**

SI

NO