ESCUELA SUPERIOR POLITENICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL AGUACATE Y SUS DERIVADOS".

PROPUESTA DE PROYECTO DE GRADO PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO

Previa la obtención del Título de:

INGENIERÍA COMERCIAL **MENCIÓN:** COMERCIO EXTERIOR

Presentado por

- **VANESSA SILVA**
- **ANABEL SANCHEZ**

Guayaquil-Ecuador

2008 - 2009

DEDICATORIA

A Dios por la fortaleza, valor y sabiduría.

A mis padres por su ejemplo y apoyo constante.

A todas las personas que corroboraron a la realización de nuestro proyecto.

Experiencia y conocimiento.

Sánchez Anabell

Silva Vanessa

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme vivir y hacer de cada situación difícil una arma para triunfar

A nuestros padres que han estado siempre presentes, brindándonos todo su amor, apoyo y confianza para ser personas de bien.

A todos los profesores que supieron impartir sus conocimientos durante nuestra etapa de estudio.

A mi director, Ing. Omar Maluk quien porto con sus conocimientos y experiencia para lograr culminar nuestra carrera con este proyecto.

Sánchez Anabell

Silva Vanessa

TRIBUNAL DE GRADUACION

Ing. Oscar Mendoza

DECANO DE LA FACULTAD

Ing. Omar Maluk

DIRECTOR DEL PROYECTO

VOCAL DESIGNADO

DECLARACION EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este proyecto de Grado, nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual a la misma a la Escuela Superior Politécnica del litoral.

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

Sánchez Anabell

Silva Vanessa

Índice

CAPITULO II

CAPITULO III

Aspectos Tecnológicos

CAPITULO IV

CAPITULO V

Estudio Financiero

Introducción

De acuerdo con las investigaciones, el árbol de aguacate es de origen mexicano y por su gran variedad de usos se considera una de las plantas que más beneficios nos ha proporcionado.

En la actualidad el aguacate es utilizado en diversos países y de formas muy variadas debido a la amplia gama de propiedades que tiene esta planta. Se le agrega al helado, acompaña los rollos de sushi, se consume con pescado, lo beben con leche y azúcar, le agregan limón y pimiento para hacer ensaladas, en Corea lo mezclan con leche y lo utilizan para masajes corporales. En nuestro país, se come en sopa, ensalada o simplemente al natural.

CAPITULO I

1. Antecedentes

El nombre del aguacate (Persea gratísima) en México se deriva de la palabra nativa "aoacatl" o "ahuacatl" y recibe otros nombres como "palta" en Sudamérica, "avocado" en la lengua inglesa, "evocatier" en francés y "abacate" en portugués. A partir de pruebas arqueológicas encontradas en Tehuacan (Puebla), con una antigüedad aproximada de 12,000 años, se ha determinado que es de origen México.

El origen del aguacate tuvo lugar en las partes altas del centro y este de México y partes altas de Guatemala. Esta misma región está incluida en lo que se conoce como Mesoamérica y también es considerada como el área donde se llevó a cabo la domesticación del mismo.

En la época colonial los españoles introdujeron el aguacate a otros países americanos y a Europa. A finales del siglo XIX y principios del XX el consumo de aguacate estuvo basado en la producción de plantas de las razas mexicanas y antillana. Posteriormente con la adopción de técnicas de propagación como el injerto y con el descubrimiento del aguacate “Fuerte” comenzó el establecimiento de las primeras huertas.

Existen varios tipos de aguacate como el mexicano, el guatemalteco y el antillano, que a su vez se subdividen en numerosas clases. Las más conocidas son:

- **Hass.-** el más popular. Cuando está maduro, su piel adquiere un tono oscuro, casi negro. Está disponible durante todo el año.

- **Fuerte.-** desde finales de otoño hasta la primavera podremos degustar este fruto, cuya cáscara, más fina que en otras especies, no se oscurece con la maduración.
- **Bacon.-** su época es la misma que la anterior. Se diferencia en que, a pesar de que su cáscara mantiene el color verde, se oscurece ligeramente.
- **Pinkerton.-** en invierno encontramos este género, de piel más gruesa que los anteriores, pero muy fácil de pelar.
- **Gwen.-** desde principios de primavera hasta finales de verano, muy parecido al 'Hass', pero con la piel más gruesa.
- **Reed.-** el aguacate de verano, con una forma redondeada.
- **Zutano.-** quizá el más difícil de pelar, constituye la variedad de otoño

1.1. Exigencias en el Clima y Suelo

Clima

La raza antillana es poco resistente al frío, mientras que las variedades de la raza guatemalteca son más resistentes y las mejicanas las que presentan la mayor tolerancia al frío. Sequías prolongadas provocan la caída de las hojas, lo que reduce el rendimiento; el exceso de precipitación durante la floración y la fructificación, reduce la producción y provoca la caída del fruto.

El terreno destinado al cultivo debe contar con buena protección natural contra el viento o en su ausencia, establecer una barrera cortavientos preferentemente un año antes del establecimiento de la plantación. El viento produce daño, rotura de ramas, caída del fruto, especialmente cuando están pequeños. También, cuando el viento es muy seco durante la floración, reduce el número de flores polinizadas y por consiguiente de frutos.

El exceso de humedad relativa puede ocasionar el desarrollo de algas o líquenes sobre el tallo, ramas y hojas o enfermedades fúngicas que afectan el follaje, la floración, la polinización y el desarrollo de los frutos. Un ambiente muy seco provoca la muerte del polen con efectos negativos sobre la fecundación y con ello la formación de menor número de frutos.

Suelo

Los suelos más recomendados son los de textura ligera, profundos, bien drenados con un pH neutro o ligeramente ácidos (5,5 a 7), pero puede cultivarse en suelos arcillosos o franco arcillosos siempre que exista un buen drenaje, pues el exceso de humedad propicia un medio adecuado para el desarrollo de enfermedades de la raíz, fisiológicas como la asfixia radical y fúngicas como fitoptora.

Plantación

Se hacen hoyos con 60 cm de diámetro y 50 a 60 cm de profundidad. Los marcos de plantación, en general, las distancias varían entre 7 m x 9 m a 10 m x 12 m; el espaciamiento de 10 m entre plantas y 10 m entre hileras, es el más empleado.

Existen varios sistemas de plantación utilizados: el cuadrado que puede ser 8 x 8 con 156 plantas en una hectárea, 9 x 9 m con 123 plantas.Ha-1 o 10 x 10 con 100 plantas.Ha-1; el tresbolillo que puede ser 8 x 8 con 180 plantas.Ha-1, 9 x 9 con 142 plantas.Ha-1 y el 10 x 10 con 115 plantas.Ha-1.No es exigente en suelos, pero si en riegos, no soportando bien las sequías.

1.1.1. Plagas

Trips

Son pequeños insectos que se alimentan de tejidos tiernos como brotes foliares y florales, hojas y frutos pequeños, daño que provoca en el caso la caída del fruto o heridas que permiten la entrada de enfermedades. Los daños se hacen más visibles conforme el fruto se desarrolla, ocasionando pérdida de calidad en su presentación.

Periquito del Aguacate

Identificado o como (Metcalfiella monograma Germar), Aparece en los meses de septiembre a diciembre dañando principalmente ramas jóvenes al succionar savia. El daño es más severo en plantaciones mal manejadas, se controla con los mismos productos utilizados para la agalla de la hoja.

2. Valor Nutricional del Aguacate

En cuanto a la grasa del fruto, ésta es mayoritariamente monoinsaturada; el 72% del total de grasas es ácido oleico, característico del aceite de oliva, es rico en minerales como el potasio, el magnesio y pobre en sodio.

El potasio es necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso, para la actividad muscular normal e interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. El magnesio se relaciona con el funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante.

Destaca su contenido de vitamina E (antioxidante, interviene en la estabilidad de las células sanguíneas y en la fertilidad) y de ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, como la B6 o piridoxina, que colabora en el buen funcionamiento del sistema nervioso.

Cuadro 2 Valor Nutricional del Aguacate

Composición por 100 gramos de porción comestible	
Componentes	**Valor Medio**
Calorías	134,3
Grasas	13,8
Hidratos de Carbono (g)	1,3
Fibra (g)	2,4
Potasio (mg)	320
Magnesio (mg)	18
Provitamina A (mcg)	119
Vitamina C (mg)	4
Acido Fólico (mcg)	8
Piridoxina (mg)	0,3
Mcg= microgramos	

2.1. Características del aguacate

Forma:

Con forma de pera, en su interior contiene una única semilla redondeada de color claro y 2-4 centímetros de longitud (salvo la variedad dátil), que aparece recubierta de una delgada capa leñosa de color marrón.

Tamaño y peso:

Aunque existen variedades que pesan unos 100 gramos y otras que pueden alcanzar los 2 kilogramos, los que más se comercializan suelen medir 10-13 centímetros, con un peso de 150-350 gramos.

Color:

La corteza, gruesa y dura, con rugosidades, presenta una coloración verde que varía en intensidad en función de la variedad. La pulpa es cremosa, aceitosa, de color verde crema o pálido a blanco amarillento, muy similar a la mantequilla.

Sabor:

El sabor de la pulpa recuerda al de la nuez y la avellana, la recolección generalmente se hace a mano, ya que es un fruto muy delicado. Se emplea una escalera y se corta el pedúnculo por encima de la inserción con el fruto.

Los frutos no maduran en el árbol, sino que lo hacen una vez han sido recolectados, momento en el que tiene lugar una intensa actividad respiratoria (desprenden etileno), por lo que su almacenamiento por períodos largos es difícil. Dicha actividad respiratoria difiere según la variedad y el grado de madurez, las condiciones ambientales y de almacenamiento.

2.2. Sectores del Ecuador donde se produce el Aguacate.

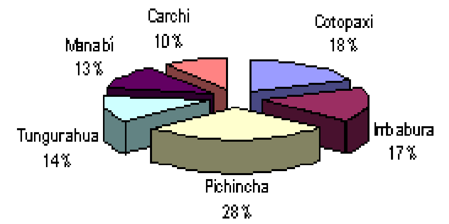
El aguacate ecuatoriano ha dejado de ser un cultivo tradicional, para convertirse en un producto con un alto potencial de exportación.

La labor de los productores de este fruto ha contado con el apoyo del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (Iniap), que desde hace tres años inició una tarea de mejoramiento de las variedades de aguacate existentes en el país, además de la difusión del tipo Hass, favorita de los mercados internacionales.

Un producto ecuatoriano con alto potencial es el aguacate, por su delicioso sabor, el alto rendimiento y la capacidad de ofertarlo durante todo el año han colocado a este fruto en un sitial privilegiado dentro de los productos ecuatorianos no tradicionales con mayores opciones para exportar.

A continuación tenemos un grafico donde mostramos las principales provincias del Ecuador que cosechan aguacate.

GRAFICO No 2 PARTICIPACION DE LAS PRINCIPALES PROVINCIAS DEL ECUADOR EN SUPERFICIE COSECHADA DE AGUACATE



2.2.1. Principales destinos de las exportaciones

El portafolio de destinos de exportación del aguacate ecuatoriano es poco diversificado. Históricamente casi la totalidad de la producción ecuatoriana tiene como destino su país vecino, Colombia. En el año 2005 este mercado captó el 93.27% del total exportado.

Estados Unidos de América es el segundo destino para la exportación de este producto con una participación muy inferior al mercado principal (6.62%). Finalmente, Italia y España son los otros países con los que se completa el portafolio de destinos de exportación del aguacate por parte de Ecuador.

Figura 2.2.1 Principales Destinos De Exportación Del Aguacate

3. Síntesis del proyecto.

Nuestro proyecto estará enfocado en la producción y comercialización del aguacate con sus derivados. Para empezar necesitamos ubicar el área de cultivo donde las condiciones climáticas, minerales de suelo, canales de riego y fertilización sean correctas, ya que de este modo podremos obtener una buena calidad en la producción.

En el momento en que la cosecha esté lista se realizará la respectiva recolección del fruto, teniendo un personal capacitado de agricultores, los cuales se encargarán de seleccionar el fruto cosechado.

El fruto será colocado en gavetas perforadas donde serán regados constantemente con agua para su debida limpieza y luego de este proceso serán transportados a la planta de producción, donde pasarán por piscinas de agua con pequeñas partículas de cloro para hacer nuevamente lavados y desinfectados.

Dentro de la planta de producción se realizará la respectivo abastecimiento y proceso en cada línea de producción para obtener y dar valor agregado al fruto, convirtiéndolo en cuatro productos diferentes que serán introducidos en el mercado local, nacional e internacional.

Con una parte de la producción del fruto, obtendremos**:** ***El Aceite de Aguacate*** proveniente de la pulpa del fruto entero, que pasará por un proceso de transformación, en una planta que cuenta con una rampa de recepción, área de maduración, deshuesadora, descortezadora, amasadoras, extractora de aceite al vacío y envasadora, cuyo propósito es elaborar aceite extra virgen para el consumo humano.

Con el resto de la producción realizaremos ***la Elaboración del guacamole***, puesto que en la elaboración del aceite de aguacate nos queda un pateé del fruto después de la extracción del aceite, el cual lo utilizaremos para la elaboración del guacamole, este pateé aun se conserva con vitaminas y es apto para el consumo humano.

Dentro del proyecto no incurriremos en costos de desechos, ya que en el procesamiento del fruto la cáscara será utilizada como abono para las cosechas venideras y la extracción de la pepa del fruto será la parte innovadora de esta producción; ya que con esta realizaremos un ***Diurético***

Natural, que ayuda a disminuir el nivel de ácido úrico en las personas, por la alimentación desordenada que estas han adoptado.

4. Plan Estratégico

4.1. Misión

Producir constantemente los derivados del aguacate, con la calidad requerida para satisfacer las necesidades del cliente, mejorado continuamente el proceso de producción, y que nos permita demostrar con firmeza que somos una empresa que brinda un buen servicio a un costo razonable y a su vez entregar a tiempo y al menor costo posible el producto a nuestros distribuidores, esto se logra con un personal capacitado y comprometido con los objetivos planteados por la empresa.

4.2. Visión

Ser líderes en la producción y comercialización de los diferentes productos derivados del aguacate en nuestro país.

4.3. Objetivos Generales y Específicos

4.3.1. Objetivo General

Comprobar que el estudio de factibilidad de producción y comercialización que obtendremos del aguacate, es rentable y da un aporte significativo a la sociedad.

4.3.2. Objetivos Específicos

- Establecer un lugar apto para la plantación y producción del aguacate.

- Determinar el monto de inversión requerida junto con los costes de producción, distribución y comercialización.
- Obtener ventas proyectadas y en los dos primeros años con un margen de ganancia del 10%.
- Analizar la factibilidad económica de la ejecución del proyecto a través de la comparación entre la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) y la rentabilidad exigida por los inversionistas.
- Posesionar nuestros productos en el mercado local, nacional, e internacional enfatizando las ventas en puntos estratégicos buscando una mayor rentabilidad
- Mantener disponibilidad de todas las presentaciones de nuestros productos en los distintos puntos de venta a través de los canales de distribución.
- Dar a conocer al consumidor por medio de degustaciones, de tal manera que garantice la calidad del producto
- Realizar estrategias de ventas de forma expansiva, proveyendo información por medio de campañas publicitarias.

4.4. Tema de Investigación

"Estudio de Factibidad, Producción y Comercialización del Aguacate y sus derivados"

4.4.1. Problema a investigarse

- ***Aceite de aguacate.-*** Dentro del mercado ecuatoriano existe un solo productor del aceite de aguacate, lo cual nos lleva a un mercado monopolista en el Ecuador; esto a su vez perjudica a la población de manera que no todos pueden acceder al producto ya que el monopolista creara su propia demanda dependiendo de los precios que este imponga.

- ***Elaboración del Guacamole.-*** En nuestro país no existe la elaboración ni producción del guacamole, ya que es un producto de importación y por ende entrará al mercado con un costo alto por lo cual no toda la población Ecuatoriana consume este tipo de producto.

- ***Diurético Natural.-*** En la actualidad las personas llevan un nivel de vida sedentario donde consumen comida chatarra, lo cual es perjudicial para la salud e incluso en las comidas cotidianas, en donde existe un consumo habitual de carnes rojas, embutidos, conservas, frutos secos; esto conlleva a un aumento en el nivel de ácido úrico en el organismo.

4.4.2. Propuestas y Soluciones

Por tal razón hemos visto la necesidad de crear estos productos que ayudarán a la regulación y prevención de los malos hábitos alimenticios, que con el paso del tiempo se han ido adoptando de las diversas culturas en nuestro país.

Con respecto al Aceite de Aguacate tratamos de entrar a competir en el mercado, ofreciendo una alternativa más de consumo a nuestro mercado objetivo (Guayaquil).

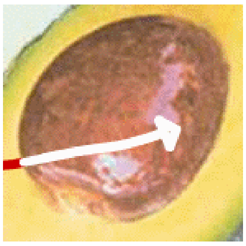
Figura 4.4.2.1 Aceite de Aguacate

En cuanto a la Elaboración del Guacamole buscamos crear un producto netamente Ecuatoriano cumpliendo con todos los estándares de calidad, para evitar la importación y a su vez brindar un producto que llene las expectativas del cliente a un precio razonable que el mercado este dispuesto a pagar.

Figura 4.4.2.2 Aceite de Guacamole

Por último tenemos el Diurético Natural que con ello vamos a contrarrestar el alza en el nivel de ácido úrico producido por la mala forma de alimentarse en la población de la ciudad de Guayaquil como objetivo principal, ya que una parte de los habitantes sufren de este mal.

Figura 4.4.2.3 Aceite de Guacamole



La evaluación financiera del proyecto nos proporcionará información valiosa para la toma de decisiones de los inversionistas (la rentabilidad de su dinero). El estudio técnico, además de aportar información valiosa al estudio financiero, ayuda a iniciar el proceso de administración del proyecto que asegurará que se contemplen todos los elementos necesarios para el arranque del mismo.

Si el proyecto no es rentable o tiene un riesgo alto para el inversionista, éste se encuentra tiempo para modificar el proyecto (cambiar las características del producto, el segmento meta o la tecnología de producción según convenga)

4.4.3. Alcances y Limitaciones

- **<u>Alcances</u>**

Los alcances del proyecto se han definido del producto, área de mercado y profundidad del estudio.

Producto.-

- Diurético Natural
- Aceite de Aguacate (extra virgen)
- Guacamole

Segmento de mercado.-

Todas las personas de la ciudad de Guayaquil

Mercado exterior (Colombia, España, Estados Unidos, India , Italia)

- **Limitaciones**

Las limitaciones serán la disponibilidad de tiempo y dinero para realizar estudios de mercado profundos y de mayor alcance.

El aceite de aguacate podría comercializarse en gran parte del país e incluso se puede exportar a otros países, además es factible tener más presentaciones del mismo, sin embargo entre más variantes se incorporan el estudio se vuelve más extenso y más complejo.

El aceite de aguacate también tiene un gran potencial en la rama alimenticia como sustituto del aceite de oliva, sin embargo, se requiere hacer estudios adicionales e independientes, tanto de mercado como en el aspecto técnico y ciertamente nuevos análisis económico-financieros con esta nueva información.

El guacamole al introducirlo a nuestro mercado ecuatoriano vamos a competir contra los importadores de este producto, ante este escenario tendríamos una barrera muy alta de entrada, referente a la preferencia de los consumidores y la calidad del mismo, pero la ventaja de producirlo en nuestro país incurre en costos bajos para de esta forma vender el producto a un precio razonable por debajo de los productos importados.

En cuanto al diurético natural que proporciona buenos niveles de salud, tenemos en primer lugar el desconocimiento de estas propiedades por parte de los consumidores y a esto se suma la poca importancia que las personas en nuestro medio le dan a su salud.

Las investigaciones de mercado son el disparador de los proyectos de inversión puesto que arrojan las primeras probabilidades de éxito y por ende la factibilidad de continuar con la evaluación de un proyecto. Desafortunadamente, las investigaciones de mercado requieren de mucho tiempo para elaborar cuestionarios adecuados, seleccionar los métodos de recolección de información. Sin mencionar que los estudios deben ser estadísticamente significativos para garantizar una cierta confiabilidad en las investigaciones de mercado.

Otras limitaciones de la investigación de mercados es que está siempre se refiere al pasado, mientras que las decisiones del ejecutivo cobrarán vigencia en el futuro, además de que siempre existe un vacío entre lo que se necesita saber y lo que se averigua del cliente, el producto o el mercado.

4.5. Estudio de Mercado

4.5.1. Objetivos

- Determinar el déficit que existe a nivel mundial con respecto al comercio de la pulpa de aguacate.
- Establecer la aceptación de los productos derivados del aguacate que se quieren comercializar.
- Conocer a que segmento del mercado podremos direccionarnos con cada uno de nuestros productos.

4.6. Metodología de la investigación.-

El estudio que se realizo para determinar el déficit de oferta demanda en la exportación de la pula de esta fruta fue mediante la obtención de datos reales.

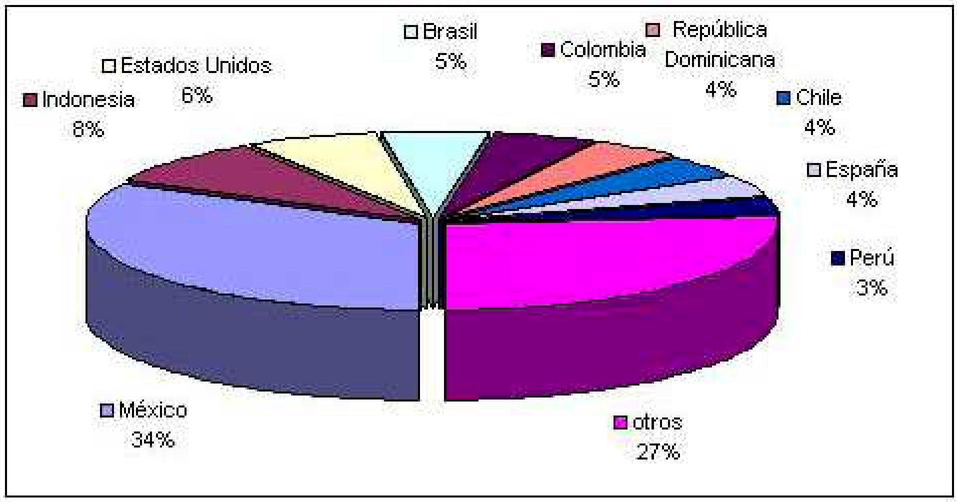
Para los derivados de esta fruta que van a ser comercializados a nivel nacional, específicamente en la ciudad de Guayaquil, en el lanzamiento de nuestros productos, realizamos un tipo de investigación exploratoria por medio de una encuesta personalizada tomando en cuenta que el encuestado responda de manera coherente para evitar cualquier sesgo en la información recolectada.

4.7. Investigación de mercado para exportación de la pulpa de aguacate

4.7.1. Análisis de la oferta

La producción mundial de aguacate se ha entrado de manera fundamental en algunos países del mundo como podemos apreciar en el gráfico siguiente que tiene como fuente de información la FAO.

Figura 4.7.1.1 Producción Mundial del Aguacate



Como podemos apreciar México lidera la producción mundial de este producto con un 34% seguido de países como Estados Unidos, Brasil, Indonesia Perú y otros más que en pequeñas proporciones producen este fruto.

A continuación presentamos un cuadro con la producción mundial de este producto desde el Año 1995 hasta el presente año.

Cuadro 4.7.1.2 Producción Mundial

Año	TM
1995	2150000
1996	2275000
1997	2320000
1998	2295000
1999	2350000
2000	2500000
2001	2650000
2002	2710000
2003	2760000
2004	3000000
2005	3114329
2006	3233015
2007	3356224
2008	3484129

Como podemos apreciar el crecimiento de producción tiene una tendencia de crecimiento casi constante.

4.7.2. Análisis de la Demanda

El comercio mundial del Aguacate ha presentado, durante la década 1994 - 2003, una tendencia creciente con leves fluctuaciones. El volumen de las importaciones de Aguacate ha oscilado en mayor magnitud que su valor, en razón a las variaciones que presentaron especialmente entre los años de 1999 y el 2001.

El aumento en general que presentan las importaciones de Aguacate está soportadas en un mayor consumo de esta fruta en los diferentes mercados mundiales, lo cual se ha atribuido a sus características propias de consumo y valor nutritivo. El crecimiento anual de las importaciones fue de 9.02% entre 1994 y el año 2003.

Los mayores importadores de Aguacate han sido principalmente Estados Unidos y Francia. Estados Unidos importa el 32% del total de las importaciones mundiales, y Francia en segunda posición importa el 20% del total mundial. Otros países importadores de Aguacate con una participación significativamente menor, son Reino Unido el 6%, los Países Bajos el 6%, Japón 6%, Alemania y Canadá el 4% cada uno, y El Salvador el 3%.

A continuación presentamos un cuadro con las exportaciones de aguacate.

Cuadro 4.7.4.2.1 Exportaciones De aguacate

Año	TM
1995	230974
1996	253817
1997	278920
1998	306506
1999	336820
2000	370131
2001	380045
2002	477269
2003	400770
2004	319751
2005	558900
2006	609201
2007	664029
2008	723792

Como podemos apreciar la cantidad demandada de este producto tiene una tendencia de crecimiento constante.

A continuación presentamos un cuadro de las Cantidades mundiales tanto oferta como demanda en exportaciones de aguacate.

Cuadro 4.7.4.2.1.3 Oferta y Demanda Mundial
De aguacate

Año	Oferta mundial TM	Demanda mundial TM	Diferencia
1995	21500020	230974	1919026
1996	2275000	253817	2021183
1997	2320000	278920	2041080
1998	2295000	306506	1988494
1999	2350000	336820	2013180
2000	2500000	370131	2129869
2001	2650000	380045	2269955
2002	2710000	477269	2232731
2003	2760000	400770	2359230
2004	3000000	319751	2680249
2005	3114329	558900	2555429
2006	3233015	609201	2623814
2007	3356224	664029	2692195
2008	3484129	723792	2760337

Como no existe déficit entre oferta y demanda de este producto se va a participar en el porcentaje que ha tenido el aguacate ecuatoriano en el mercado exterior, considerando que se mantendrán los márgenes de participación durante los siguientes 20 años, y para efecto tomaremos una tasa promedio de participación de los últimos 13 años.

Primero determinaremos la tasa de participación del ecuador en cuanto a exportación para proyectarnos y tomar parte del mercado.

Cuadro 4.7.4.2.1.3 Participación del Ecuador en cuanto A la Exportación

Año	TM
2001	6559
2002	6437
2003	6867
2004	4848
2005	3619
2006	3532
2007	3447
2008	3364

Como podemos ver la exportación de ésta fruta desde nuestro país tiene una tendencia casi constante de decrecimiento, por lo que al realizar las proyecciones conforme a la tendencia las exportaciones de esta fruta seguirá disminuyendo, y como la demanda tiene una tendencia de crecimiento, podremos participar en la exportación de esta fruta.

A continuación presentamos el cuadro con el estimado de las proyecciones a 20 años.

Cuadro 4.7.4.2.1.4 Participación del Ecuador
De las exportaciones a nivel mundial

Año	TM demandadas	Participac. Ecuador TM	Porcentaje de participación
2009	788933	3283	0,42%
2010	859937	3204	0,37%
2011	937331	3127	0,33%
2012	1021691	3052	0,30%
2013	1113643	2979	0,27%
2014	1213871	2907	0,24%
2015	1323120	2838	0,21%
2016	1442200	2770	0,19%
2017	1571998	2703	0,17%
2018	1713478	2638	0,15%
2019	1867691	2575	0,14%
2020	2035784	2513	0,12%
2021	2219004	2453	0,11%
2022	2418714	2394	0,10%
2023	2636399	2336	0,09%
2024	2873675	2280	0,08%
2025	3132305	2226	0,07%
2026	3414213	2172	0,06%
2027	3721492	2120	0,06%
2028	4056426	2069	0,05%

4.7.3. Diseño de la Encuesta

En la estructura de la encuesta realizará 2 tipos de preguntas

Nominal

Esta escala de medición fue elegida ya que es la más útil, debido a que necesitamos saber la característica específica que elegiría cada encuestado.

Intervalo

Esta escala fue selecciona, porque agrupa por rangos determinados para poder abarcar características específicas que nos servirán para el propósito de la investigación.

4.7.4. Decisiones de la estructura de la encuesta

4.7.4.1. Consideraciones preliminares

Es una encuesta fácil de llenar y no demanda de mucho tiempo para el encuestado, el perfil de nuestros encuestados oscilan en una edad de 22 años en adelante.

4.7.4.2. Contenido de pregunta

Las preguntas que se analizaron para la encuesta son claras y concisas donde el encuestado no tenga problema para responder, las preguntas receptaran la información necesaria que se desea obtener del encuestado sin necesidad de incomodarlo.

4.7.4.3. Formato de respuestas.

En nuestro formato de las preguntas de opción y selección múltiple el encuestado podrá elegir las respuestas que el crea conveniente para brindarnos su información.

- Preguntas dicotómicas
- Preguntas filtro.

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ENCUESTA

La siguiente encuesta tiene como objetivo determinar el nivel de aceptación de los productos derivados del aguacate por tal motivo se pide cordialmente que conteste el siguiente cuestionario, el cual ha sido elaborado con fines de estudio de mercado en la Ciudad de Guayaquil, marque con una **(X).**

1.- **Género**

Femenino ____ Masculino ____

2.- Edad

22-28 años____ 29-35 años____ 36-42 años____

43 años en adelante años____

3.- Conoce el guacamole?

Si____ No____

Si su respuesta es no vaya a la pregunta 5

4.- Alguna vez ha probado el guacamole?

Si____ No____

Si su respuesta es no vaya a la siguiente pregunta, caso contrario vaya a la pregunta 5

5.- Le gustaría probar esta salsa?

Si____ No____

Si su respuesta es no vaya a la pregunta 8

6.- Comprarías una salsa de Guacamole de origen nacional.

Si____ No___

Si su respuesta es Si continúe con la siguiente pregunta, de lo contrario vaya a la pregunta 8

7.- **¿Cuántos gramos consumiría por mes ?**

75 gr____

250gr____

8.- ¿Consume carnes rojas?

Si____ No____

Si responde no vaya a la pregunta 10

9.- ¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas?

____1 - 2 veces por semana

____3 - 4 veces por semana

____5 o más por semana

10.- ¿De los siguientes productos que mencionamos a continuación, coloque en un rango de 1 a 5, siendo el 1 de mayor importancia y 5 de menor importancia con respecto a su preferencia de consumo?

Carnes rojas: ____ Frutos secos: ____ Embutidos. ____

Alimentos saturados: ____ Conservas: ____

11.- ¿En caso de que tuviese problemas de acido úrico elevado, que preferiría consumir para contrarrestarlo?

Productos naturales: ____ Productos farmacéuticos: ____

Si su respuesta es productos farmacéuticos vaya a la pregunta 14

12.- ¿Cual de estas tres opciones elegiría para su consumo?

Pastillas: ____ Disolventes: ____ Bebidas: ____

Si su respuesta es pastilla o disolventes vaya a la pregunta 14

13.- ¿cuanto estaría dispuesto a pagar por el producto?

$ 0.40 a $ 0.55: ____ $ 0.60 a $ 0.75: ____

$0.80 a $ 1.00: ____

14.- Por otro lado ¿Conoce el aceite extra virgen de aguacate para consumo alimenticio y sus beneficios?

Si____ No____

15.- En base a los beneficios, que brinda este producto ¿Estaría dispuesto a consumirlo?

Si____ No____

16.- ¿Qué cantidad estaría dispuesto consumir?

____100 ml por mes

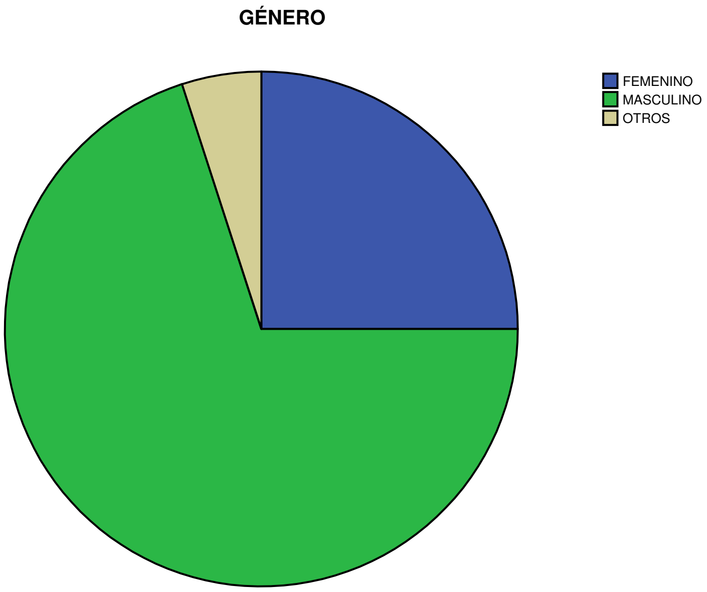
____250 ml por mes

____500 ml por mes

Análisis y resultado de las encuestas

Genero

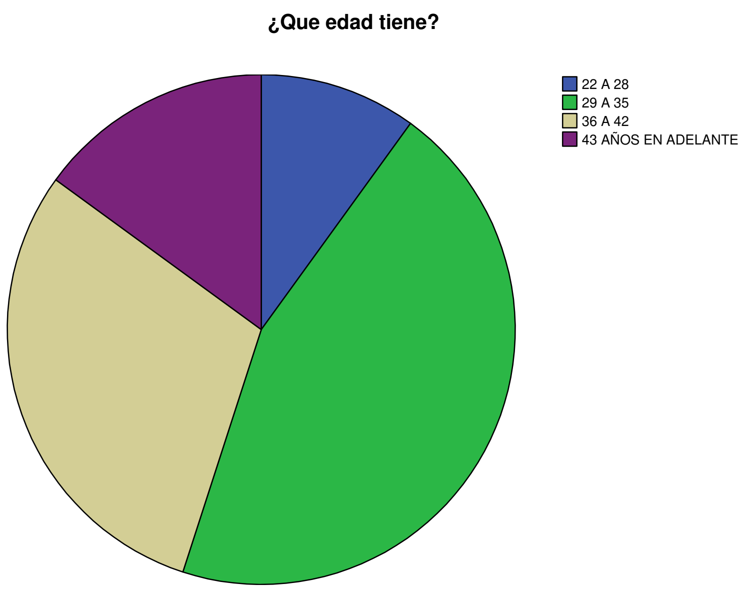
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	FEMENINO	25	25,0	25,0	25,0
	MASCULINO	70	70,0	70,0	95,0
	OTROS	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



El 70% de nuestra población encuestada es de género masculino, el 25% son de género femenino y el 5% restante otros. En nuestras encuestas no hubo discriminación de género para nuestra investigación.

Edad

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22 A 28	10	10,0	10,0	10,0
	29 A 35	45	45,0	45,0	55,0
	36 A 42	30	30,0	30,0	85,0
	43 AÑOS EN ADELANTE	15	15,0	15,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



El 45% de la población encuestada tiene una edad que fluctúa entre 29 y 35, tenemos un 30% con edades entre 36 y 42 años de edad, con un 15% encontramos personas de 43 años en adelante y el 10% pertenece a personas entre 22 y 28 años.

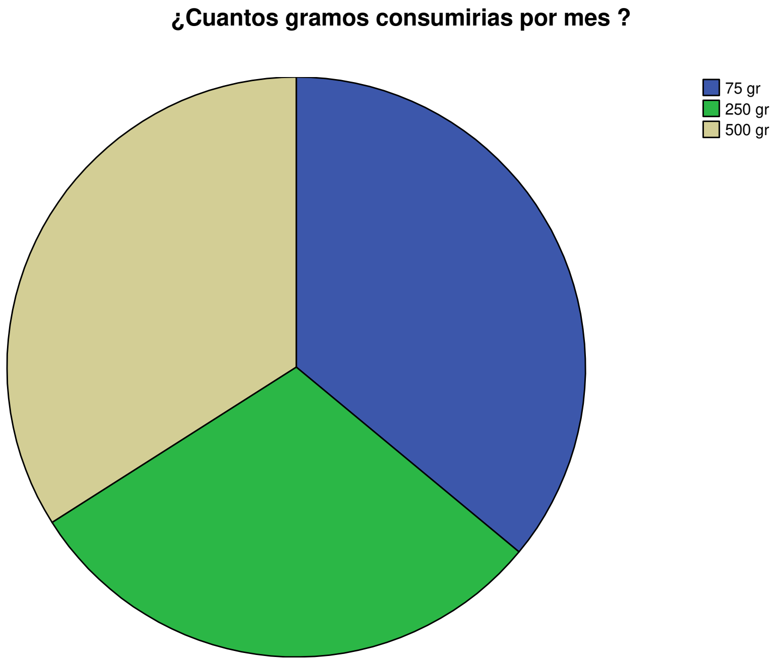
¿Comprarías una salsa de guacamole de origen Nacional?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SI	80	80,0	80,0	80,0
	NO	20	20,0	20,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

El 80% de los encuestados estarían dispuestos a consumir un producto de origen ecuatoriano, mientras que el 20% no lo haría.

¿Cuántos gramos consumirías por mes?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75 gr	36	36,0	36,0	36,0
	250 gr	30	30,0	30,0	66,0
	500 gr	34	34,0	34,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

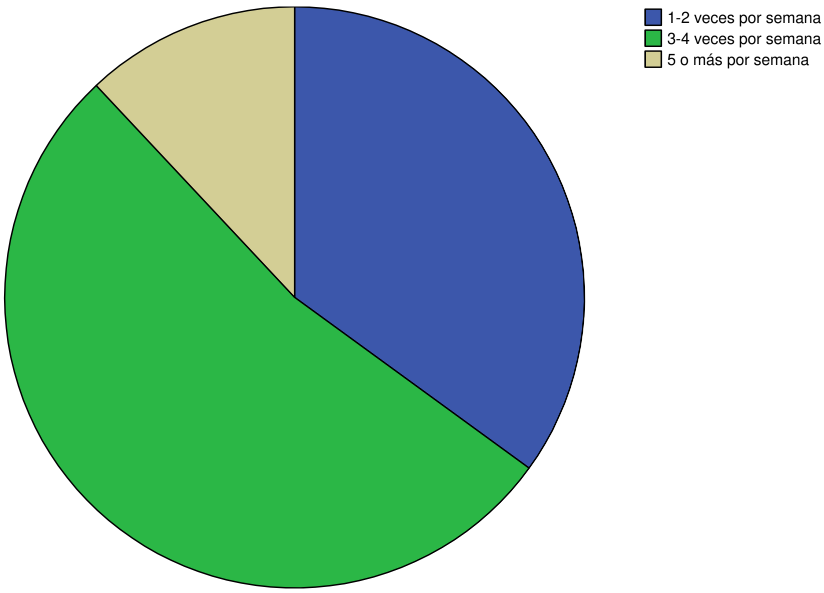


Los gramos por mes que la población estaría dispuesta a consumir de este producto de origen ecuatoriano es, un 36% consumiría 75gr, mientras que el 34% de los encuestados consumirían 250gr al mes el por ultimo un 30% consumiría 500gr.

¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 veces por semana	35	35,0	35,0	35,0
	3-4 veces por semana	53	53,0	53,0	88,0
	5 o más por semana	12	12,0	12,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

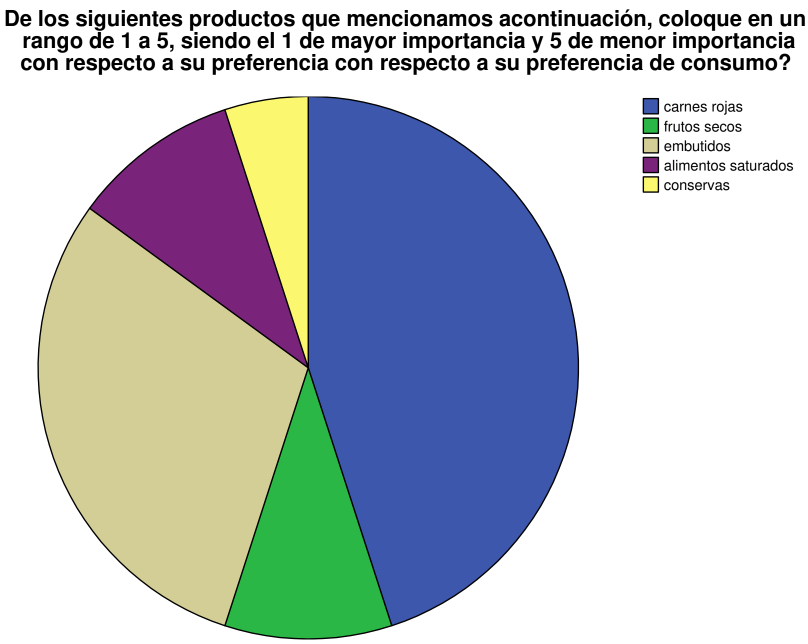
¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas?



El 53% de los encuestados tienen un consumo de de carnes rojas entre 3 a 4 veces por semana, el 35% mantiene un consumo de 1 a 2 veces por semana mientras que el 12% consume de 5 a mas veces por semana un consumo de carnes rojas.

De los siguientes productos que mencionamos a continuación, coloque en un rango de 1 a 5, siendo el 1 de mayor importancia y 5 de menor importancia con respecto a su preferencia con respecto a su preferencia de consumo?

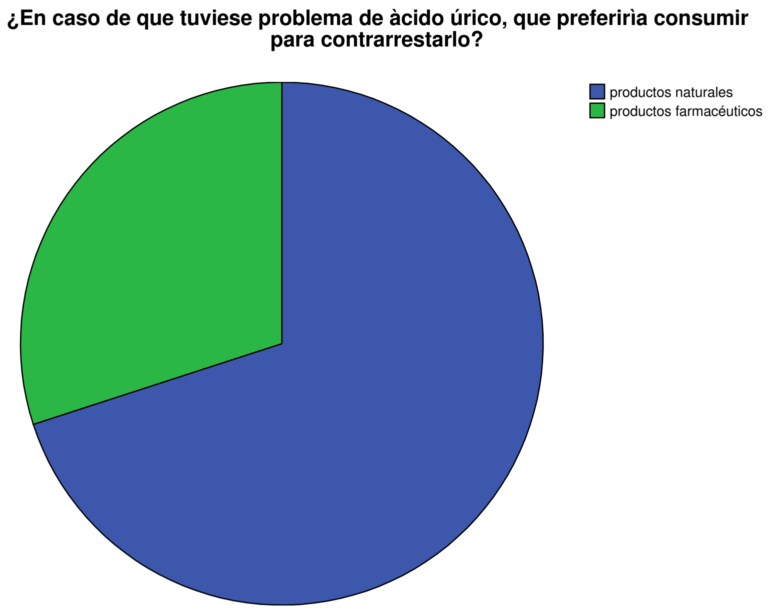
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	carnes rojas	45	45,0	45,0	45,0
	frutos secos	10	10,0	10,0	55,0
	Embutidos	30	30,0	30,0	85,0
	alimentos saturados	10	10,0	10,0	95,0
	Conservas	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



Los encuestados decidieron lo siguiente, en 1er lugar con el 45% carnes rojas, en 2do lugar con un 30% a los embutidos, un 10% para los frutos secos, colocándolos en el 3er lugar, otro 10% para los alimentos saturados ubicándolos en la 4ta posición mientras que el 5% se coloca en el 5to lugar con respecto al consumo de conservas.

¿En caso de que tuviese problema de acido úrico, que preferiría consumir para contrarrestarlo?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	productos naturales	70	70,0	70,0	70,0
	productos farmacéuticos	30	30,0	30,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

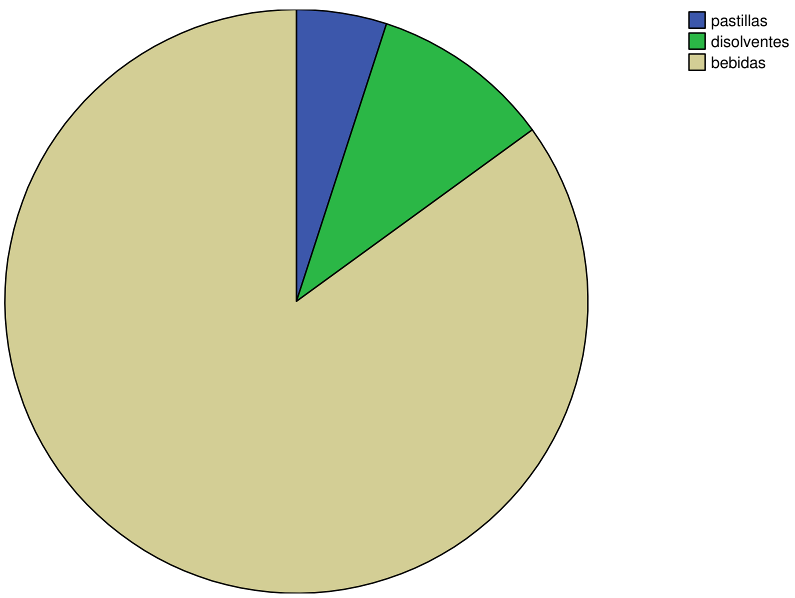


Para contrarrestar el acido úrico los encuestados prefieren productos naturales con un 70%, mientras que el 30% restante prefiere consumir fármacos.

¿Cuál de estas tres opciones elegiría para su consumo?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pastillas	5	5,0	5,0	5,0
	disolventes	10	10,0	10,0	15,0
	Bebidas	85	85,0	85,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

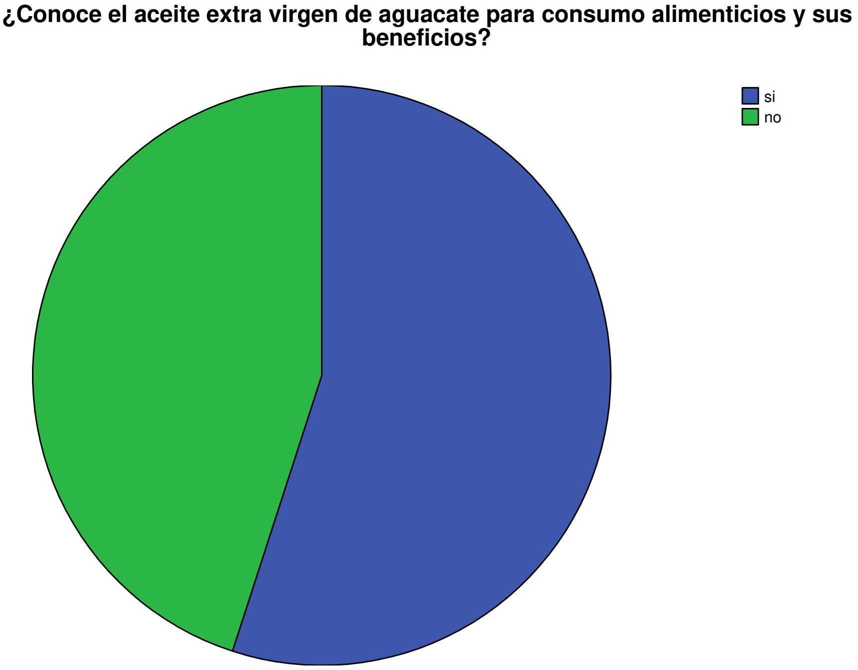
¿Cuál de estas tres opciones elegiría para su consumo?



El 85% de la población prefiere consumir bebidas, mientras que el 10% inclina sus preferencias hacia los disolventes y un 5% de los encuestados prefiere pastillas.

¿Conoce el aceite extra virgen de aguacate para consumo alimenticios y sus beneficios?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	si	55	55,0	55,0	55,0
	no	45	45,0	45,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

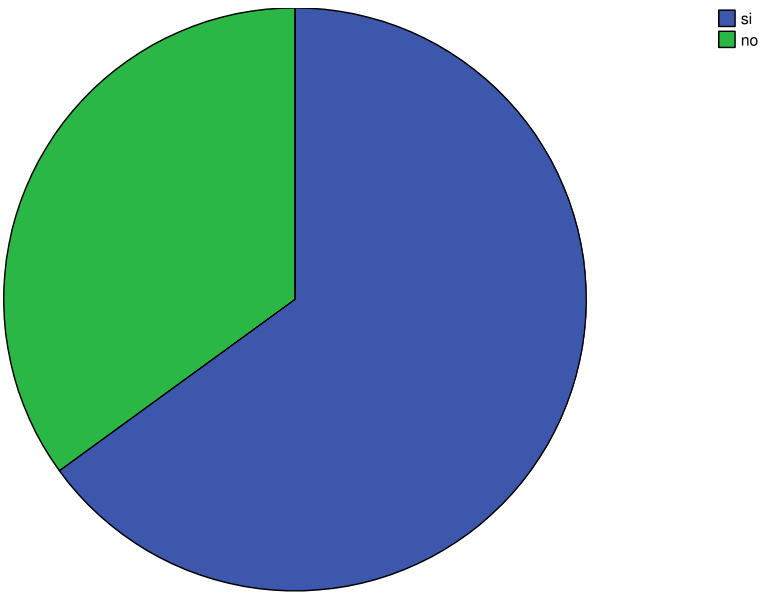


El 55% de la población encuestada conoce o ha escuchado sobre el aceite extra virgen de aguate, mientras que el 45% no tiene conocimiento.

En base a los beneficios, que brinda este producto ¿estaría dispuesto a consumirlo?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	si	65	65,0	65,0	65,0
	no	35	35,0	35,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

En base a los beneficios, que brinda este producto¿Estarìa dispuesto a consumirlo?

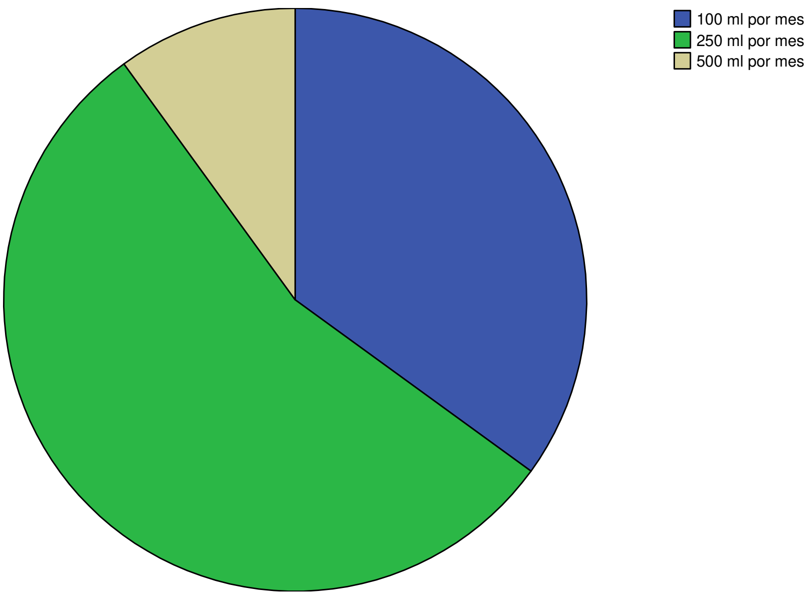


El 65% de la población esta dispuesta a consumir el aceite extra virgen de aguacate y el 35% de la misma no estaría dispuesta.

Qué cantidad estaría dispuesto a consumir?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100 ml por mes	35	35,0	35,0	35,0
	250 ml por mes	55	55,0	55,0	90,0
	500 ml por mes	10	10,0	10,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

¿Qué cantidad estaría dispuesto a consumir?



Un 55% de los encuestados consumiría 250ml por mes, mientras que el 35% consumiría 100ml al mes y el 10% consumiría 500ml.

CAPITULO II

2. Aspectos Administrativos y Jurídico

2.1. Estructura Organizacional

La estructura organizacional es el elemento que define las relaciones que deben existir entre las actividades y los órganos de decisión de una empresa, así como las líneas de autoridad formal que se fijan y el derecho que por su nivel jerárquico tiene un empleado de exigir el cumplimiento de sus deberes a un colaborador directo y de aceptar este las decisiones de su superior.

La estructura organizacional representa la autoridad y las diversas combinaciones de la decisión de funciones. Se expresa en organigramas y se complementa con una descripción de los puestos los cuales es recomendable tenerlos siempre por escrito y hacerlos del conocimiento de todos los empleados.

También es conveniente tener por escrito con detalle la misión, visión, objetivos generales de la empresa. En nuestro proyecto se puede expresar esto así como complementar la información que bosqueja un organigrama, es decir, la estructura de la empresa, así como los puestos y la interrelación que existen entre ellos, se puede explicar la estructura funcional, los grados de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación, coordinación y las actividades de los órganos de la empresa.

El diseño de la organización de la micro y pequeña empresa es proyectada en la mayoría de los casos por el propio empresario. Esta tiene finalidad la eficiencia y humanización de las relaciones laborales. Mayor racionalidad, estabilidad y flexibilidad para los propietarios.

2.2. Descripción de puesto

- **Director administrativo y Comercial**

Responsabilidades Administrativas

- Llevar la contabilidad general del negocio
  - ✓ Reunir los comprobantes de gastos por concepto de cultivo de aguacate y producción del aceite de aguacate.
  - ✓ Llenar los libros de asientos
  - ✓ Hacer declaraciones de impuestos
  - ✓ Elaborar reportes para los accionistas
  - ✓ Pagar la nómina

- Administrar los recursos humanos
  - ✓ Apoyar en la elaboración de instructivos de trabajo
  - ✓ Asegurar implementación de los instructivos de trabajo
  - ✓ Establecer planes de auditorías al sistema de calidad
  - ✓ Conservar los registros de calidad
  - ✓ Recibir y resolver quejas o comentarios de los clientes

- Responsabilidades Comerciales
  - ✓ Establecer los planes de publicidad
  - ✓ Hacer estrategias de ventas

- Hacer citas, cerrar tratos y levantar pedidos
- Coordinados la distribución del producto
- Conseguir transporte
- Negociar precios de flete con el cliente y con proveedores de transporte
- Verificar costos de producción y ventas
- Comunicación constante con el Director Técnico para verificar costos

- Calcular planes de producción e inventarios.
  - Comunicar al Director Técnico los requerimientos de producción y evaluar las limitantes y alternativas.

- **Director Técnico**

Responsabilidades

- Aprovisionamiento de Materias Primas y auxiliares.
  - Hacer cálculo para las cantidades de fruto necesario para los planes de producción.
  - Evaluar si es suficiente con la producción del cultivo o se requiere comprar.
  - Comprar materia prima d ser necesario.

- Conducción y mantenimiento de las instalaciones
  - Elaborar el programa de abono riego, limpieza y fumigo del cultivo
  - Realizar recorridos periódicos para revisar las condiciones del cultivo
  - Comprar abono, fumigo y accesorios varios necesarios para el mantenimiento del cultivo y de las instalaciones de extracción y empaque del aceite de aguacate

- ✓ Asegurar que el área y equipo de extracción de aceite estén siempre limpios
- ✓ Elaborar y difundir los instructivos de trabajo necesarios para obtener una calidad consistente en el producto final.

- Control de rendimientos y costos de transformación
  - ✓ Llevar registros de rendimientos de futo por árbol e informar si la tendencia no es conforme a lo esperado.
  - ✓ Llevar registros de rendimientos de aceite por Kg de fruto e informar si la tendencia no es conforme a lo esperado.

- Producción en tiempo y acorde al plan
  - ✓ Coordinar la cosecha del aguacate, el secado y la extracción de aceite de tal manera que se cumplan con al menos 2 días de anticipo a la fecha de entrega del pedido.
  - ✓ Informar al Director Comercial inmediatamente cualquier contratiempo en poder cumplir con las fechas y /o cantidades solicitadas para resolver con tiempo

- Supervisión de los trabajadores
  - ✓ Coordinar las actividades de los trabajadores
  - ✓ Establecer honorarios de trabajo óptimos.
  - ✓ Asegurar que los trabajadores están plenamente capacitados para desempeñar las tareas asignadas.
  - ✓ Asegurar que las tareas se cumplan en tiempo y forma.
  - ✓ Resolver conflictos entre los trabajadores.

- **Trabajador**

Responsabilidades Administrativas

- Mantener el cultivo de aguacate.
- Cosechar y limpiar el aguacate
- Mantener limpias las instalaciones de extracción y empaque de aceite de aguacate.
- Secar la pulpa de aguacate, extraer y empacar el aceite de aguacate.
- Participar en la elaboración de instructivos de trabajo.
- Seguir los instructivos de trabajo y llenar los registros de calidad.
- Comunicar cualquier desvío o requerimiento al Director Técnico.

2.3. Proceso administrativo de una empresa.

Los componentes esenciales de las principales etapas del proceso administrativo en una empresa son: planeación, organización, dirección y control.

- ***Planeación***

La planeación tiene como función la planeación prospectiva, determinación de objetivos generales y particulares para cada área, preparación de métodos, estratégicas, alternativa, políticas y procedimientos, formulación de programas y presupuestos que contribuyan a alcanzar los objetivos y metas trazadas a corto y largo plazos.

El proceso de planeación prospectiva contempla cuatro etapas dentro de su macro metodológico: plantear el tipo de futuro que se desea alcanzar y el destino de la empresa si se continúa en la dirección actual.

Confrontar el futuro deseable con la realidad actual y contrastarlos con objeto de conocer y analizar la distancia entre ambos.

Determinar los puntos de convergencia entre el fruto deseado y la situación actual y definir de la orientación global para que el futuro deseado y la situación actual y definir de la orientación global para que el futuro de la empresa sea alcanzable.

- ✓ ***Organización***

La organización contribuye a ordenar los medios para que los recursos humanos trabajen en forma unida y efectiva en el logro de los objetivos generales y específicos de la empresa. La organización conlleva una estructura o marco que integra las diversas funciones de la empresa, de acuerdo con un modelo que sugiere orden, arreglo y relación armónica.

La planeación y la organización son funciones mediante las que no se logra materialmente el objetivo, pero ordenan los esfuerzos y formulan la estructura adecuada y la posición relativa de las actividades que la empresa habrá de desarrollar. La organización asigna los recursos (humanos, financieros, materiales), actividades, responsables, tiempos, división del trabajo, establece jerarquías) relación de autoridad y responsabilidad). Determina puntos de control, diseña la estructura organizacional y define las políticas y procedimientos entre otros.

- ***Dirección***

La dirección tiene como propósito fundamental impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada miembro y grupo que integran la empresa, con el fin de que las actividades en conjunto se lleven a cabo conforme a los planes establecidos.

Dentro de la Dirección se contempla las siguientes etapas:

- **Autoridad.-** La manera en que se delegan y ejercen las acciones durante el desarrollo de las actividades y búsqueda de los objetivos y metas planeadas.

- **Comunicación.-** Forma en que se establecen los canales de comunicación y como es que esta fluye hacia el interior

- **Supervisión.-** Verificar que las actividades se lleven a cabo conforme se planeo y se ordeno.

- ***Control***

El objetivo del control es verificar que los planes se ejecuten y los objetivos se alcancen dentro de los plazos estipulados y con los recursos contemplados de tal manera que la empresa pueda medir cuanto se ha desviado de los resultados esperados y se tomen acciones. Los cuatro pasos básicos del control son:

1. Establecer los niveles de cumplimiento, es decir plantear la producción esperada por trabajador, las ventas para los vendedores, etc.

2. Verificar el desempeño en intervalos de día, mes y año

3. Tomar medidas correctivas, como entrenamiento o mayor instrucción, en caso de haber variación.

Actualmente existen varias herramientas para mejorar el desempeño de las empresas cuya orientación es principalmente mejorar la calidad del producto, reducir el tiempo de producción y reducir costos. La administración de la calidad total, que es una de estas herramientas, también busca:

- ✓ Un clima armónico para hacer bien las cosas desde la primera vez.
- ✓ Prevenir los errores en lugar de corregirlos.
- ✓ Crear cultura de servicio al cliente.
- ✓ Reducir los costos de calidad por prevención, evaluación, fallas internas y externas.

2.4. Elementos Jurídico-Legales que regirán la empresa

De acuerdo al Código de Comercio, que no difiere sustancialmente de lo establecido en el Código Fiscal de la Federación, se considera que para fines fiscales una empresa es aquella que realiza alguna de las siguientes actividades:

a.- Comerciales, conforme a las leyes federales.

b.- Industriales, entendidas como la extracción, conservación o transformación de materias primas y acabado de productos.

c.- Agrícolas, que comprenden las actividades de siembra, cultivo, cosecha y la primera enajenación de los productos obtenidos que no hayan sido objeto de transformación industrial.

2.5. Gobierno Municipal

Ciertas actividades o giros de negocio requieren de licencia de funcionamiento expedida por el gobierno municipal de la localidad donde se asientan. Esta licencia (o en su caso la declaración de apertura para inicio de operaciones deberá mantenerse siempre a la vista.

2.6. Secretaria de Salud

Las actividades relacionadas con la salud humana requieren obtener, en un plazo no mayor de 30 días, de la Secretaría de salud o de los gobiernos estatales, una autorización que podrá tener la forma de: Licencia Sanitaria, Permiso Sanitario, Registro Sanitario, Tarjetas de Control Sanitario. Esta licencia tiene por lo general una vigencia de dos años y debe revalidarse 30 días antes de su vencimiento.

2.7. Secretaría del Trabajo y Prevención Social.

Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

2.8. Consultoría Legal

Una vez que se ha estudiado la factibilidad de establecer una empresa, el empresario tiene que dimensionar los requerimientos en tipo y volumen de los aspectos legales que debe contemplar. Esta es una cuestión que el dueño no debe hacer por si mismo sino bajo asesoramiento legal de un abogado o de un contador. Es indispensable contar con un asesor honrado, con experiencia y sobre todo con la disponibilidad de atender responsablemente su negocio. Es importante definir claramente el plan de honorarios y establecerlo por escrito.

2.9. Contrato

Casi diario el pequeño negociante tiene que ver con alguna forma de contrato, escrito o verbal (deudas, garantías, ventas o pagos en plazos, etc). Por ello se debe saber què se requiere para que un contrato sea válido y exigible así como los derechos en caso de incumplimiento por la otra parte. Algunos de los requerimientos de los contratos es que ambas partes tengan capacidad legal, retribución de ambas partes, objetivo legal, acuerdo mutuo y formato legal.

2.10. Seguros

Los seguros y las fianzas son contratos de protección que el empresario compra para poder hacer frente a grandes pérdidas y normalmente el tipo de seguro y el precio del mismo están sujetos al riesgo de que suceda el siniestro. Se pueden adquirir seguros contra daños materiales y seguros de personas. Los de tipo material cubren por ejemplo: maquinaria, mobiliario, instalaciones, pérdida de efectivo, quipo de contratistas, robo, producto terminado, medios de transporte, etc Los seguros para el personal surgen de la obligación moral o contractual de las empresas como un plan de beneficios para los empleados. Estos gastos por parte de la empresa pueden ser deducibles para efectos de Impuestos sobre la Renta, considerándose gastos de prevención social, si se cumplen los siguientes requisitos:

- ✓ Otorgar la prestación a todo el personal sujeto a un mismo riesgo. Si el plan es contributario deberá participar al menos 75% del personal.

- ✓ El beneficio no debe calcularse como la proporcionalidad que determina mayores beneficios cuando los sueldos son más altos.
- ✓ El plan debe estar por escrito y ser comunicado al personal al mes de iniciado.
- ✓ Durante la vigencia de la póliza, la aseguradora no ha de otorgar préstamos, y los dividendos, intereses y valores de rescate entregarán al contratante de la póliza.
- ✓ El instrumento para financiar este tipo de beneficios son los contratos de seguros.
- ✓ Los seguros más comúnmente contratados para el personal son los seguros de vida, gastos médicos mayores y accidentes personales.

CAPITULO III

Aspectos Tecnológicos

4. Descripción detallada del producto

Aceite Extra Virgen de Aguacate.-

El Aceite de Aguacate Extra Virgen será producto de las diarias cosechas de nuestra tierra, cultivadas con excelencia y alimentada por las vertientes naturales del entorno y los brillantes soles ecuatorianos. Este finísimo aceite es 100 % natural, obtenido mediante un proceso de extracción mecánica al frío, lo cual hace que conserve las mejores propiedades del aguacate.

Posee una gran cantidad de vitamina E y una altísima resistencia a las altas temperaturas. No tiene persevantes ni colorantes, conservando el sabor, aroma y valores nutricionales. Su forma de presentación en el mercado será dentro de una botella de vidrio color verde oscuro, ya que es recomendable para esta clase de aceites naturales utilizar envases de esta característica; evitando el contacto de la luz sea natural o artificial directamente hacia el producto.

De acuerdo a nuestro estudio de mercado, en la posible presentación del producto, en cuanto a su volumen, la mayor parte de nuestros clientes metas optaron por un futuro consumo de 250 mililitros.

Guacamole.-

Es una de esas salsas que degustamos o acompañamos con ciertas clases de comidas típicas de nuestro país; este aperitivo tradicional mexicano es delicioso y además muy nutritivo, las virtudes del aguacate y del resto de ingredientes que lo componen, se encuentran dentro de los alimentos que deben incluirse en nuestra dieta diaria. Nuestro producto se envasará en cantidades de 75 – 250, en bolsas de polietileno, con el fin de obtener una larga vida de anaquel.

La vida en anaquel del guacamole variará por diferentes condiciones: Dos años a una temperatura de -18ºC(0ºF), sin abrir el envase. De 7 a 14 días a una temperatura de 1 a 3ºC(34-37ºF), sin abrir el envase

De 3 a 5 días después de abierto y de haber estado refrigerado.

Diurético natural.-

El diurético natural, es un producto que elaboraremos con las semillas del fruto (aguacate), esta semilla nos brinda ciertos componentes que nos ayudaran a contrarrestar el acido úrico que con el paso del tiempo estamos prestos a desarrollar en nuestro organismo.

La presentación del producto de acuerdo a nuestro estudio de mercado será una bebida, su envase de plástico trasparente ya que el producto conservará su color original, respecto al volumen de nuestra bebida será de 500 centímetros cúbicos, utilizamos esta medida porque la población se encuentra familiarizada con las bebidas personales.

3.3. Proceso Productivo

El proceso productivo que mencionaremos a continuación se basa en un método extenso y complejo, el cual nos permitirá realizar nuestros productos con una gran capacidad y eficiencia, contando con un personal altamente calificado y preparado para el buen manejo de las maquinarias dentro de nuestras instalaciones.

3.3.1. Pasos de la producción

- ***Cosecha***

En nuestras áreas de cultivos tenemos una capacidad de sembrío de 320 hectáreas en las zonas altas del país (Sierra), en cada hectárea nuestro límite de producción es de 200 árboles a una distancia de 7 x 7 mts entre hileras y columnas, utilizando un sistema logístico de plantación de un marco real (cuadrado).

Figura 3.1.1.1 Plantación Del Fruto

El fruto es recolectado cuando llega a una etapa previa a su maduración y comercialización, es colocado en gavetas perforadas para su transportación hacia la planta de producción.

Elaboración

Al llegar los frutos a las instalaciones, el personal realizara las respectivas clasificaciones del aguacate para su debida transformación en producto final.

Esta clasificación se basa en algunas características como detallamos a continuación:

- Tamaño
- Peso
- Aspecto
- Textura

Una vez que nuestro fruto haya sido seleccionado por nuestros estándares de calidad serán aceptados para el siguiente paso de producción, en cuanto a los no calificados serán almacenados para una siguiente revisión que se centrará en la semilla (pepa de aguacate).

Al terminar el proceso de selección, los aguacates permanecerán en sus respectivas gavetas perforadas, de esta manera tendrán contacto con el ambiente, lo que ayuda acelerar su ciclo de vida; y luego ser enviados al área de maduración.

Figura 3.1.1.2 Área de Maduración

Al momento que el fruto llega al punto de madurez deseado, es trasladado a una cámara de frío que se mantiene a una temperatura de 5º a 10º grados, que detendrá el proceso de maduración, para mantenernos abastecido de materia prima.

Cuando tenemos la cantidad necesaria para comenzar con nuestro proceso de producción, es transportado a unas tinas para previamente ser lavados, desinfectados y ser nuevamente lavados, cuyo objetivo es que el fruto quede totalmente libre de bacterias y sin residuos químicos, puesto que será destinado para el consumo humano.

Figura 3.1.1.3 Lavado y Desinfectado de los Frutos

Después del proceso de limpieza los aguacates son colocados en esta máquina, la que posee un molino por el cual pasa el fruto donde es separada la pulpa de la pepa y la cáscara.

Existen dos rampas conectadas a la máquina, donde una de ellas cumple la función de apartar la cáscara de la pulpa que servirá de abono para nuestras cosechas venideras; la otra se encargará de receptar las pepas que serán utilizadas para nuestro nuevo producto el diurético natural.

En la parte central de la máquina contamos con la amasadora de la pulpa de aguacate, la misma que servirá para su posterior extracción del aceite de aguacate.

Figura 3.1.1.4 Maquina Deshuesadora, Descortezadora y Amasadora

Esta máquina receptará la masa de aguacate, donde será extraído el aceite, luego pasará a otra similar para su respectiva refinación; culminando este proceso el aceite será transportado por unas tuberías que conllevan el líquido hacia unos tanques de metal inoxidable para luego pasar al embotellado, sellado y etiquetado.

Figura 3.1.1.5 Extractora de Aceite De Aguacate

Al tener recolectadas las pepas libres de desechos y cualquier tipo de residuos son llevadas a un recipiente de acero inoxidable con un grosor de 3 centímetros, este recipiente tendrá dos accesos por uno ingresaran las semillas de aguacate y por el otro ingresara H2O y los preservantes, en este proceso las semillas del aguacate entran a un punto de ebullición para la obtención del **diurético natural**, luego de enfriarse el liquido será embotellado, sellado y etiquetado, para convertirse en nuestro nuevo producto, el mismo que cuenta con grandes beneficios para la salud de nuestra población.

De la primera extracción del aceite, se obtiene un pate de la pulpa de aguacate, el cual se conserva con gran parte de sus propiedades y vitaminas, este será utilizado para la elaboración del **guacamole**; a este pate añadimos pulpa de los frutos sanos de aguacate, la cual podrá tener formas y tamaños irregulares junto con el resto de ingredientes necesarios para convertirse en salsa de guacamole.

Figura 3.1.1.6 Elaboración de Guacamole

<u>Medio de Cobertura.</u>

El producto incluido en el medio de cobertura líquido, deberá cubrir por lo menos el 90 % del contenido del envase.

Relación de ácido sórbico, cítrico, sal en el medio de cobertura:

Ácido sorbico	0.06
Ácido cítrico	0.2
Sal	1

<u>Almacenamiento</u>

Recipientes plásticos de 250 gr de capacidad; herméticamente cerrados.

RefrigeradoTemperatura de 1 – 5 °C.

3.4. Localización de la planta

3.4.1. Objetivos

3.4.1.1. Objetivo general

Determinar la ubicación estratégica de la plantación y procesadora de aguacate tomando en cuenta los factores más relevantes, a fin de obtener una ventaja competitiva, disminuyendo los costos de operación.

3.2.1.2. Objetivos Específicos

- Determinar los factores objetivos y subjetivos que deben considerarse para la adecuada localización de la planta.
- Realizar un estudio de macro y micro localización de la planta que permita obtener una ventaja competitiva mediante el método de Brown y Gibson.

3.4.2. Establecimiento de los criterios para la macro localización de la planta.

Entre los primeros filtros que utilizamos para seleccionar los cantones de la macro localización fueron:

a. Cantones donde se concentra la mayor cantidad de cultivadores de aguacate.

- Mira
- Guayllabamba
- Muisne.
- Esmeraldas.
- Golfo de Guayaquil.
- Isla Puna.
- Machala.

De estos cantones elegimos los que tenían afinidad geográfica a aquellos que quedaran dentro de la mismas provincias que los proveedores y con los puertos quedando así para el análisis los cantones de:

- Machala.
- Guayaquil.
- Manta.
- Muisne.
- Cojimíes.
- Esmeraldas.

3.2.2.1. Estudio de macro localización

Entre los factores seleccionados para evaluar la macro localización de la Planta procesadora de aguacate se detallan los siguientes:

c. Factores Objetivos.-

- Transporte
- Costo de mano de obra
- Costo de energía eléctrica
- Costo del agua

d. Factores Subjetivos.-

- Disponibilidad de insumos
- Disponibilidad de mano de obra
- Facilidad de desprenderse de desechos
- Disponibilidad de suministros
- Confiabilidad de suministros
- Acceso

Estos diez factores fueron considerados para el estudio de macro localización, ya que son los que tienen una incidencia directa sobre la localización. Se conoce que existen más factores que pueden ser evaluados, pero como no existe diferencia entre estos factores en nuestro estudio no se los incluyó, por este motivo hemos preferido escoger el sector de la sierra por sus condiciones climáticas.

3.2.2.2. *C*apacidad de producción.

Luego de determinada la demanda de nuestro producto a través del estudio de mercado, hemos procedido a establecer la capacidad que debemos instalar en nuestra planta para satisfacer dicha demanda.

Cuadro 3.2.2.2 Capacidad de Producción

Producto	Anual	Mensual	Diario	Hora
Aceite Aguacate	795518	66293	2762	153
Diurético Natural	928104	77342	3223	179
Guacamole	864871	72073	3003	167

Como podemos observar en la tabla para el aceite de aguacate necesitamos una línea de producción la cual nos de un rendimiento de 390 litros de aceite por hora, de igual manera para el diurético en el cual se utiliza la semilla del fruto y algunos insumos más, la línea debe producir por lo menos 2600 litros por hora y para el guacamole se requiere una línea que produzca 371 kg por hora.

3.2.2.3. Presupuesto, infraestructura y obras civiles (edificio de las cámaras)

Para realizar el balance de obras físicas hemos tomado en cuanta la adecuación de los servicios básicos, primordiales para el funcionamiento de la planta de producción.

A continuación mostramos una tabla con todos los rubros incluidos con sus respectivos costos.

Cuadro 3.2.2.3 Capacidad de Producción

BALANCE DE OBRAS FISICAS				
Rubro	***Unidad de medida***	***Cantidad***	***Costo Unitario***	***Costo Total***
Planta	m2	750	$ 200	$ 150.000
Cerramiento	m2	750	$ 80	$ 60.000
Caseta de Guardia	unidad	1	$ 400	$ 400
Sistema de Riego	Unidad	180	$ 1.000	$ 180.000
Red eléctrica	Puntos de Iluminación	30	$ 10	$ 300
	Puntos Eléctricos	20	$ 15	$ 300
	Tablero	1	$ 2.200	$ 2.200
	Transformador	2	$ 500	$ 1.000
	Inversión Total de Obra Física			***$ 394.200***

3.2.3. Análisis y selección de Tecnología

3.2.3.1. Análisis de la Tecnología

El tipo de tecnología que implementa cada industria manufacturera, se ve influenciado por varios factores, los cuales los analizaremos jerarquizándolos en tres niveles: -1, 0, 1 dependiendo si se implementan procedimientos manuales o procesos semiautomáticos y automáticos.

Los factores que analizaremos son:

- Calidad del producto
- Calidad del proceso
- Cantidad de producción
- Inversión Inicial
- Costo de mano de obra
- Costo de mantenimiento

Cuadro 3.2.3.1 Selección de la Tecnología

	Manual	Semi-automática	Automática
Calidad del producto	0	1	1
Calidad del proceso	0	1	1
Cantidad de producción	-1	0	1
Inversión	-1	0	1
Costo de mano de obra	1	1	1
Costo de mantenimiento	1	0	-1
Facilidad de Implementación	-1	0	1
TOTAL	**2**	**3**	**6**

En los resultados obtenidos en la tabla podemos observar que nos conviene implementar un proceso automatizado, porque obtuvo la mayor calificación en la evaluación.

El proceso automático garantizará para nuestro proyecto un buen nivel de calidad en nuestros productos y procesos, un buen nivel de producción para satisfacer nuestra demanda.

3.2.3.2. Selección de la tecnología

Los adelantos técnicos han permitido que actividades de tipo manual sean sustituidas por las mecánicas, fundamentalmente en las etapas de selección, empaquetado y temperatura del producto.

En nuestro proceso automático necesitaremos la utilización de los siguientes equipos y accesorios en planta:

- Balanzas
- Cámara de frio
- Maquina de embotellado, etiquetado y sellado (aceite, diurético)
- Maquina procesadora de aguacate

3.2.4. *Materias primas y abastecimiento*

La materia prima para la producción es el aguacate donde este vendrá de la cosecha, en el caso de que la demande sobrepase la capacidad estimada, este se compensará comprando a los huertos aledaños a nuestros cultivos;

procurando que sea de la misma variedad que son el Fuerte y el Hass para evitar variaciones en la composición de los productos.

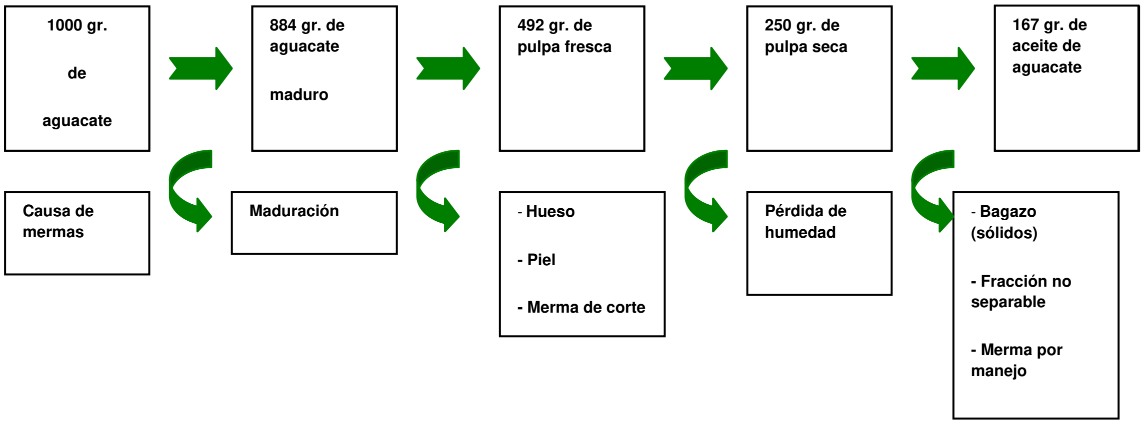
Por otro lado, cabe mencionar que es factible comprar el aguacate picado ya que estas enfermedades afectan únicamente a la apareciencia pero no a la pulpa del aguacate y puede conseguirse a un precio mucho menor. Una ventaja de tener la materia prima en el huerto, mientras no sea necesario adquirir aguacate de otros huertos, es que no es necesario un lugar especial de almacenaje puesto que puede quedarse en el árbol hasta que sean requeridos pues este no madura hasta que es cortado.

El costo de la materia prima se calcula tomando en cuenta los gastos propios de cultivos y se usara este costo como precio de compra. El costo de la materia prima se calcula tomando en cuenta los gastos propios del cultivo y se usara este costo como precio de compra. El costo de oportunidad será la diferencia de este costo con el de posible venta al precio histórico.

3.2.4.1. Balance de la materia prima

Dado que la materia prima es un fruto que requiere madurar para ser utilizado en el proceso, tenemos que se pierde peso simplemente en ese proceso. Posteriormente se tienen perdidas de material, o mermas, en las etapas de producción. En el siguiente diagrama se muestra la cantidad promedio de peso que se obtiene en las diferentes etapas del producto en proceso y las principales causas de perdidas o mermas.

Figura 3.2.4.1 Balance de materia Prima



3.2.5. Control de calidad

Para garantizar el consumo de los productos para nuestros clientes, se implementará un sistema en gestión de la calidad, que abarca desde la cosecha del fruto hasta al control de los procesos de producción en la planta, de esta forma mantendremos la calidad de los productos desde que inicia el proceso, es decir calidad en la fuente.

Para lograr esto, el control se realizará desde las fincas donde se hará la primera inspección de la fruta para determinar si la misma se encuentra o no apta para el proceso productivo, de esta manera al llegar el fruto a la planta lo que se va a hacer es un muestreo de aceptación para verificar que el mismo ha tenido una buena inspección en las fincas.

Al ingresar el fruto al proceso productivo, se llevará un control estadístico de la calidad para cada línea de producción mediante un muestreo aleatorio simple en los laboratorios designados para verificar si el proceso se encuentra bajo control y cumple las especificaciones requeridas del producto para el consumo de las personas.

Para lograr que el cliente consuma un producto inocuo, libre de cualquier tipo de microorganismo, se va a implementar las BPM (Buenas prácticas de Manufactura), en la cual se definirán procedimientos para el manipuleo correcto de la materia prima e insumos utilizados en le proceso productivo.

3.2.6. Análisis de Impacto Ambiental

Por **impacto ambiental** se entiende el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social; mientras que los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser positivos y, más a menudo, negativos.

Por lo tanto, los estudios de impacto ambiental son un requisito para realizar cualquier actividad que determine alteraciones en el ambiente físico y humano.

A continuación mostramos una matriz, las cual nos permite medir el grado de impacto ambiental que se proporcionará con la ejecución de nuestro proyecto.

Cuadro 3.2.6 Medición del Grado de Impactó Ambiental

Alteraciones ambientales generadoras de impacto	ATRIBUTOS DE IMPACTOS				
	Calidad Ambiental	Intensidad	Efecto	Persistencia	Recuperación
Alteración de la calidad de Aire	(-)	Bajo	Indirecto	Corto	Mitigable
Alteración de la calidad de Agua	(-)	Medio	Directo	Mediano	Mitigable
Alteración de la calidad de Suelo	(+)	Alto	Directo	Largo	Irreversible
Alteración sobre la Fauna	(-)	Bajo	Indirecto	Corto	Fugaz
Alteración en el Medio Socio Económico	(+)	Alto	Directo	Largo	Mitigable
Generación de Empleo	(+)	Medio	Directo	Mediano	Fugaz
Alteración en la Salud Ocupacional	(-)	Bajo	Indirecto	Largo	Mitigable

A Continuación mencionaremos lo que determinamos referente a la relación de acción sobre un componente ambiental:

- ✓ ***Alteración de la calidad de Aire.-***

La calidad ambiental es NEGATIVA, que posee una INTENSIDAD BAJA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto INDIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo no muy largo, por lo que estimamos BAJA o CORTA su PERSISTENCIA y una recuperación MITIGABLE es decir puede variar.

- ✓ ***Alteración de la calidad de Agua.-***

La calidad ambiental es NEGATIVA, que posee una INTENSIDAD MEDIA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto DIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo no muy largo, por lo que estimamos una MEDIANA su PERSISTENCIA y una recuperación MITIGABLE es decir puede variar.

- ✓ ***Alteración sobre la Suelo.-***

La calidad ambiental es POSITIVA, que posee una INTENSIDAD ALTA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto DIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo que va a durar, por lo que estimamos LARGA su PERSISTENCIA y una recuperación IRREVERSIBLE es decir no cambiarán.

- ✓ ***Alteración sobre la Fauna.-***

La calidad ambiental es NEGATIVA, que posee una INTENSIDAD BAJA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto INDIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo no muy largo, por lo que estimamos CORTA su PERSISTENCIA y una recuperación FUGAZ es decir van rápido.

- ✓ ***Alteración en el medio Socio económico***

La calidad ambiental es POSITIVA, que posee una INTENSIDAD ALTA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto DIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo que va a durar, por lo que estimamos LARGA su PERSISTENCIA y una recuperación MITIGABLE, es decir puede variar.

- ✓ ***Generación de empleo.-***

La calidad ambiental es POSITIVA, que posee una INTENSIDAD MEDIA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto DIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo no muy largo, por lo que estimamos MEDIANA su PERSISTENCIA y una recuperación FUGAZ, es decir van rápido.

- ✓ ***Alteración en la salud Ocupacional***

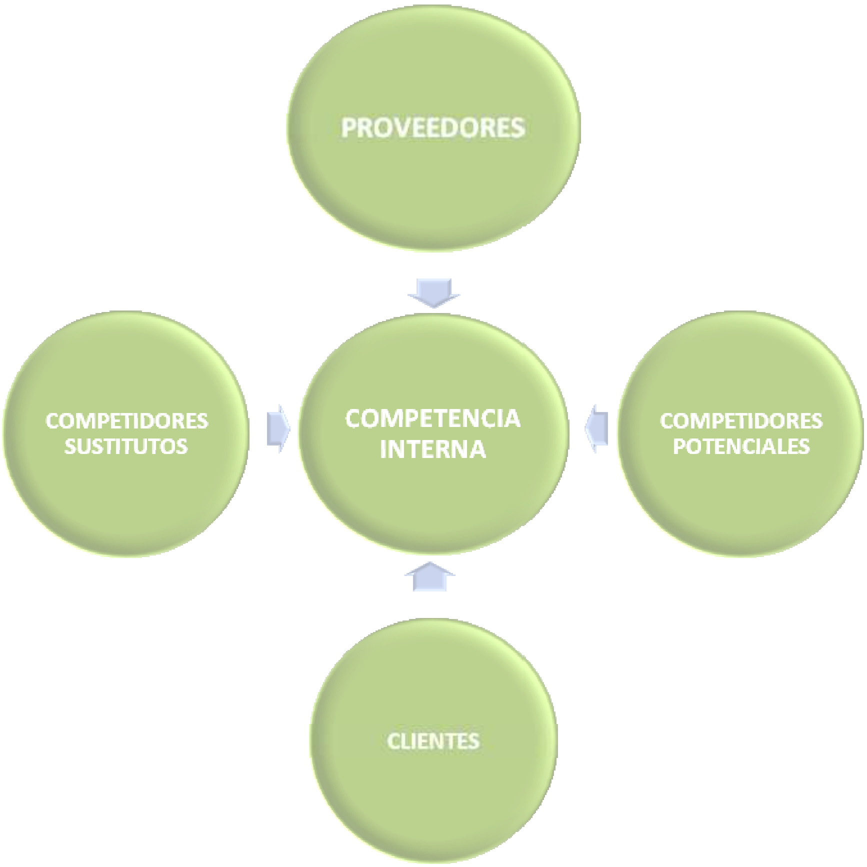
La calidad ambiental es NEGATIVA, que posee una INTENSIDAD BAJA de intervención sobre el COMPONENTE AMBIENTAL, que presenta un Efecto INDIRECTO, que persistirá en el tiempo por un periodo que va a durar, por lo que estimamos LARGA su PERSISTENCIA y una recuperación MITIGABLE, es decir puede variar.

Ahora, sin considerar la CALIDAD AMBIENTAL, que solamente determina si el impacto es positivo o negativo sobre el ambiente, al resto de las cualificaciones le asignamos un valor numérico:

CAPITULO IV

4. Estudio de Mercadotecnia

4.1. Análisis de Michael Porter



- ***Competencia Interna***

<u>Guacamole</u>

El mercado esta abastecido por algunas marcas, de las cuales "Guacamol" es una de las más representativas con un porcentaje de participación de mercado de aproximadamente 50%, el resto se reparte entre las demás marcas que entran a nuestro país por medio de las importaciones.

Diurético natural

Nuestro país está saturado con este tipo de productos que son a base de propiedades medicinales, la mayoría de estos son farmacéuticos y tienen gran participación de mercado con un porcentaje del 90% y el 10% restante está distribuido en empresas que se dedican a la comercialización de productos naturales.

Extracción de Aceite de aguacate

En lo respecta a este producto nos encontramos frente a un mercado monopolista, el cual se dedica a la extracción del aceite donde por ser una empresa nueva en el mercado no acapara toda la demanda exigida por sus consumidores.

- ***Competidores potenciales***

Guacamole

En este mercado no existe competidores potenciales, debido a que es un producto no tradicional en el país como lo es en el caso de México, que se lo utiliza como aderezo para algunos alimentos especialmente los tacos, por lo tanto hasta el día de hoy no ha habido una empresa que incursione en este sector.

<u>Diurético natural</u>

En el caso del diurético natural entrara como un nuevo producto al mercado, ya que no existen competidores dado a que las personas no tienen el suficiente conocimiento de los beneficios que tiene la pepa del aguacate debido a que no se han realizado los análisis y estudios necesarios.

<u>Extracción de Aceite de aguacate</u>

Para la extracción del aceite del aguacate no existen posibles entrantes al mercado, dada que la inversión de las maquinarias es muy alta y las personas optarían por dedicarse solo a la producción del fruto.

- ***Competidores sustitutos***

<u>Guacamole</u>

En lo que respecta al guacamole si tenemos el mercado saturado de productos sustitutos, debido a que el público en general siempre trata de buscar algo rico en sus comidas y porque no disgustar de un aderezo adicional al momento de consumirlas como pueden ser salsas frías, mayonesa, salsa de tomate, entre otras.

<u>Diurético natural</u>

En el caso del diurético nuestros sustitutos serian los productos farmacéuticos, ya que con el transcurso del tiempo la tecnología van avanzando y se van creando nuevos productos, cabe recalcar que los consumidores preferirán lo tradicional que son los medicamentos y porque se los puede encontrar en cualquier lugar dentro o fuera de la ciudad.

<u>Extracción de Aceite de aguacate</u>

En este tipo de producto el sustituto es el aceite de oliva que se enfoca en los mismos beneficios, a pesar de que no alcanza a los mismos nutrientes que el de aguacate, la única diferencia es que este ya se encuentra posesionado hace varios años en el mercado.

- ***Proveedores***

<u>Guacamole</u>

Para el guacamole los materiales de los cuales tendremos que ser proveídos son los que detallamos a continuación:

- ✓ Especias y condimentos
- ✓ Envases plásticos

<u>Diurético natural</u>

- ✓ Envases plásticos (botellas)
- ✓ Tapas para envases plásticos

<u>Extracción de Aceite de aguacate</u>

- ✓ Envases de vidrio oscuro
- ✓ Tapas para envases de vidrio

Para los tres productos el poder de negociación lo tienen los proveedores, dado que ellos proveen a muchas empresas a nivel nacional.

4.2. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
• Efectividad de los productos al momento de su uso. • Numerosos canales de distribución. • Abastecimientos en los puntos de ventas. • Diversificación de los derivados del aguacate. • Innovación de maquinarias.	• Promociones dinámicas en relación a los productos • Clientes Nuevos • Expansión de nuestro nicho de mercado • Bajos precios en nuestros productos.
Debilidades	**Amenazas**
• Las barreras de entrada a los nuevos productos en el mercado • No contar con el financiamiento adecuado • La poca información de los beneficios del aguacate hacia el mercado.	• Incertidumbre de clima en las cosechas. • Preferencia de productos sustitutos. • Proveedores con poder de negociación

4. 3. Branding

4.3.1. Introducción

En el Branding de nuestra empresa nos vamos a enfocar en algunos aspectos que suelen usar ciertas marcas a nivel mundial, esto se lo realiza a través de los sentidos del ser humano como son: Visión, Audición, Olfato, Gusto y Tacto.

La combinación de los sentidos que posee cada una de las personas les ayuda mucho al momento de elegir algún producto o requerir de un servicio y a percibir cada una de sus características; esto nos conlleva a ser una marca posesionada en la mente de los clientes.

- ✓ **Visión**

El marketing visual hoy en día no es una característica elemental para promocionar un producto; existen marcas que caen a tasas desastrosas por sus campañas publicitarias, estas no llegan a penetrar la mente del consumidor y por ende no perduran ni pueden ser recordadas.

Podemos resaltar que existen grandes marcas como son Coca Cola, Apple (equipos de tecnología), BMW, etc. que supieron llegar a los consumidores y vivir en sus mentes a través del tiempo, todas ellas ofrecen una particular ventaja que los caracteriza como únicos.

Para mejorar esto es necesario que las empresas se estén actualizando constantemente conforme a los avances tecnológicos, a parte que es beneficioso para la empresa también será para el consumidor, porque puede satisfacer las necesidades del cliente y de esta manera la marca se ve reconocida a nivel mundial.

En los anuncios publicitarios donde se promocionan los productos estará indicado el uso que se le puede dar a los mismos, donde conseguirlos, sean estos lugares de gran afluencia como supermercados, centros comerciales, tiendas barriales, etc., con que podrían estar acompañados en las comidas como es el caso del aceite y el guacamole. Además, en sus etiquetas resaltaremos algunos aspectos como: la preservación, el valor nutricional, su contenido, registros sanitarios, fechas de elaboración y caducidad, precio de venta al público, códigos de barra y datos del fabricante, los mismos que son indispensables para que el cliente tenga la seguridad de que está adquiriendo un producto de calidad.

Logo

Figura 4.3.1.1 Logo de la
De la empresa

La empresa comercializadora garantiza a los consumidores de los productos, que estos se encuentran dentro de los estándares de control de calidad exigidos por los diferentes organismos encargados en la materia.

Nuestro logo trata de indicar lo que queremos ofrecer a los consumidores y que además está elaborado por una empresa que sabe aprovechar al 100% el producto.

Figura 4.3.1.2 Productos de la Empresa

El logo de los productos, como podemos observar en las figuras, tiene la forma de un aguacate, con su respectivo nombre, además alrededor del mismo se encuentran las franjas amarillo, azul y rojo, que son los colores de nuestro tricolor nacional, lo que nos indica que son productos 100% ecuatorianos.

ktito
Aguacate Ecuatoriano

De esta manera podemos lograr resaltar la exclusividad de nuestros productos que vamos a implantar en el mercado, ya que donde quiera que el logo sea visto podrá ser reconocido inmediatamente.

Además le añade un valor agregado a la marca, referente a la distinción que esperamos introducir en la mente del consumidor.

- ✓ **Audición.**

Con respecto a este sentido se planea crear un sonido único para nuestra marca acorde a la época, y el tipo de consumir, el cual será dado a conocer mediante página web, televisión y radio, de manera que podamos acaparar a todas las personas de los diferentes estratos sociales, tanto niños, jóvenes y adultos, creando una característica recordada por todos.

Al tener esta clase de publicidad, es una gran ventaja, ya que estos dos medios de comunicación (televisión y radio) son los más utilizados por el público en general, por la cual podemos evocar de manera más fácil la marca y así poder llegar a la mente de los consumidores.

- ✓ **Olfato**

El olfato es uno de los sentidos más elementales en el hombre ya que nos permite percibir a grandes distancias las cosas buenas o malas, que simplemente con el sentido de la vista no podemos definir si están o no a satisfacción nuestra. Además nos sirve para darnos seguridad al momento de elegir nuestros productos.

Es decir, si se desea comprar un producto no solamente se debe ver su presentación desde el exterior, sino otros aspectos como son los olores naturales propios de la fruta, como por ejemplo en el guacamole el olor a aguacate debe ser más concentrado, en el caso del aceite un olor más suave y el diurético natural uno más ligero. Además nos permite saber si se encuentran en bueno o mal estado.

De esta manera, los clientes tendrán grabados los olores característicos de cada uno de nuestros productos y no existirá duda al elegirlos y de hecho no requerirán a la competencia.

El olor característico de nuestros productos además será impregnado en todas las etiquetas y tapas de las diferentes presentaciones.

- **Gusto**

Al igual que los anteriores, este sentido juega un papel importante al momento de elegir un producto. El sabor que daremos a los mismos será especial, agradable al paladar de nuestros clientes, natural, de tal manera que los mismos se sientan satisfechos de ingerir productos 100% ecuatoriano, de alta calidad recordado por siempre por los consumidores. Esto sin duda nos daría un punto a favor a la empresa ya que seremos los preferidos y esperamos que nos visiten más a menudo y poder ganar fidelidad entre ellos.

- **Tacto**

La presentación de nuestros productos será agradable al tacto, de gran durabilidad y resistencia. En el caso del guacamole, la envoltura es de polietileno y resistente a la humedad. Con respecto al diurético el envase será en botella de plástico resistente a los rayos ultravioletas para que con las inclemencias del clima no se deteriore, y el aceite de aguacate será envasado en una botella de vidrio color obscuro resistente e impermeable a los líquidos, vaporación y gases. Los tres productos tendrán un sellado hermético para evitar la salida del producto.

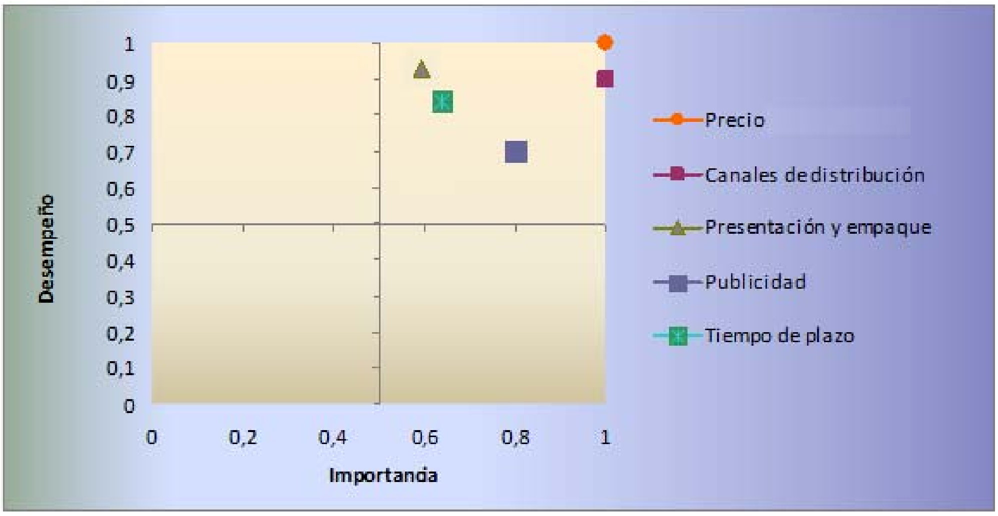
Como conclusión podemos decir que los envases de nuestros productos tendrán una forma única, atractiva visualmente, de textura exclusiva de tal forma que pueda ser reconocido a simple vista en cualquier punto de venta en el mercado ya sea a nivel nacional o internacional.

5.3.1. Destruir la marca

Para lograr el efecto multiplicador del impacto que tiene una marca en los consumidores, se deberá pasar por un proceso llamado “destrucción de la marca”. Se trata de separar cada uno de los componentes de la marca y analizar la influencia de cada una de las partes con respecto a la marca en su totalidad y a su vez analizar el impacto que tiene sobre los cinco sentidos en la mente del consumidor.

4. 4. Análisis situacional de la empresa

4.4.1. Matriz de importancia- Resultado



Para poder determinar los atributos de los productos debimos realizar un análisis tanto de la importancia como del desempeño.

La medición la hemos realizado en escalas de 1 a 5 donde el 5 es lo más óptimo y el 1 de menor importancia. Aplicando la formula nos da como resultado porcentajes de 0 al 1, tal como lo demuestra el cuadro adjunto.

Cuadro 4.4.1 Matriz de Importancia y Desempeño

LISTA DE ATRIBUTOS	IMPORTANCIA	DESEMPEÑO
Precio distribuidor	1	1
Publicidad	0,8	0,60
Canales de distribución	1	0,8
Presentación y empaque	0,6	0,95
Tiempo de plazo	0,6	0,8

Podemos darnos cuenta que los atributos que poseen el 1 tanto en la importancia como en el desempeño son los más relevantes para los consumidores al momento de adquirir los productos

Este análisis se lo debería hacer porque nos permite mejorar el grado de satisfacción de los consumidores.

4. 5. Ciclo de Vida

La vida de un producto se puede entender como una sucesión de varias fases en las que el producto tiene un comportamiento distinto.

El Ciclo de Vida de un producto se puede dividir en las siguientes etapas:

- Introducción.
- Desarrollo

- Madurez
- Declive.

- ✓ **Introducción**

Cuando se lanza los productos al mercado las ventas normalmente no se disparan el primer día. El mercado no conoce los productos en el caso del diurético natural y guacamole, más no lo que sucede en el aceite de aguacate y por tanto hay que hacer un esfuerzo en darlo a conocer y captar los primeros clientes. Además el costo al producir cada unidad es alto, con lo que los precios de introducción también suelen ser altos. A pesar de ello, muchas veces el rendimiento de los productos podría ser negativo y hay que seguir invirtiendo para darlo a conocer y obtener los primeros clientes.

En esta fase es importante asumir estas posibles pérdidas y luchar más por el reconocimiento de los productos o la marca que por los posibles beneficios. Desde luego, esto no implica que las pérdidas a asumir deban ser ilimitadas. El margen de confianza debe ser amplio pero no a costa de la supervivencia de la empresa.

Por eso, al vincular la creación de una empresa al lanzamiento de los productos hay que ser conscientes de esta estrategia y estar muy atentos a la evolución de las ventas.

- ✓ **Desarrollo**

Cuando los productos empiezan a ser aceptados en el mercado las ventas empiezan a crecer y los beneficios también. Esto es debido a que los costos de fabricación por unidad se reducen, ya sea por una mayor experiencia o un mayor volumen en la producción.

Aparecen clientes fieles que repiten la compra y se añaden nuevos clientes y, lo que es peor, aparecen los competidores que se han dado cuenta del interés de los productos y su crecimiento constante. Es el momento de decidir cómo reaccionar ante esta nueva competencia.

Las alternativas son múltiples pero en todo caso deben ser cuidadosamente analizadas: repercutir la reducción de costos, reinvertir todos los recursos generados en seguir promocionando los productos, diferenciándolos de los imitadores, etc.

- ✓ **Madurez**

Llega un momento en el que los productos se ha labrado un mercado, incluso para los competidores. La demanda es más o menos amplia y los costos, probablemente, han seguido reduciéndose. En esta etapa, inicialmente, los recursos generados por el producto son altos y la empresa empieza a recoger sus frutos no reinvirtiendo el total de fondos generados.

Como es el caso del aceite de aguacate ya existe un mercado monopolista el cual se encuentra en esta etapa y es ahí donde vamos a competir.

- ✓ **Declive**

Finalmente, ante la saturación en el mercado frente a nuestros competidores, podría retirarse y aparecerían productos substitutivos. Los beneficios pueden convertirse en pérdidas y las ventas empiezan su descenso anunciando la muerte del producto si no se toman medidas a propósito.

Por todas estas razones expuestas y en vista de que la competencia por precios no es la mejor estrategia en éste mercado puesto que consideramos que no es sostenible en el largo plazo ya que se corre el riesgo de verse demasiado vulnerable a cualquier tipo de fluctuación en el índice de precios resignando rentabilidad.

4.5.1. Crecimiento

Esta fase se caracteriza por una rentabilidad positiva que debe reinvertirse, en su totalidad, para financiar el crecimiento y los esfuerzos técnicos, comerciales y de comunicación propios de la misma.

En el caso de nuestros tres productos, solo el diurético y aceite de aguacate se encuentran en etapa de inicio y el guacamole en madurez, el cual interviene en el desarrollo rápido de las ventas, donde mencionaremos algunas causas:

- Ascenso de las ventas en su mercado potencial.
- Empiezan a aparecer nuevos competidores.
- Mantener los mismos precios en el mercado
- Aumento de los canales de distribución

Riesgos

- Falta de promociones
- Evolución lenta en las ventas
- Alto grado de incertidumbre
- Gastos elevados en marketing
- Competencia
- Distribución selectiva

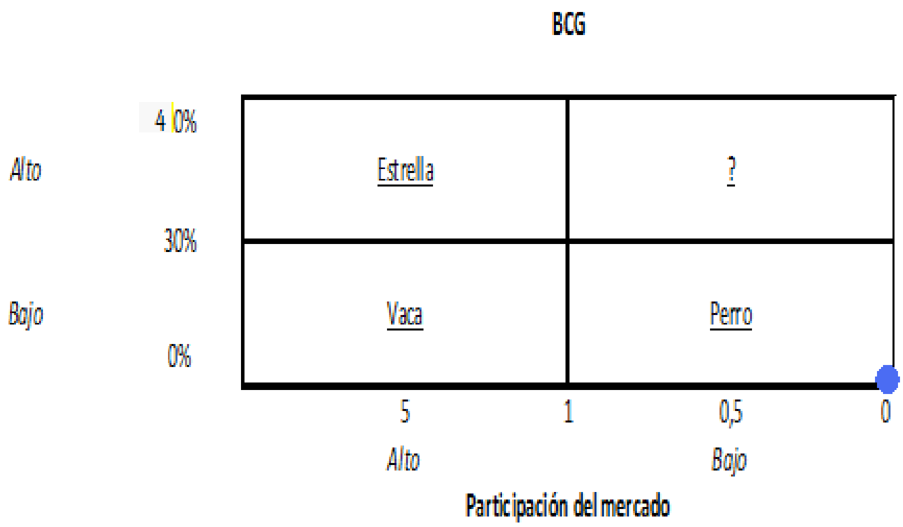
4.6. Matriz BCG

Para analizar nuestro negocio y ver como va evolucionando cada día debemos utilizar esta herramienta, que es de carácter más comercial y se basa en las siguientes variables:

- Participación de mercado.
- Crecimiento de la demanda.

Extracción del aceite de aguacate.

Crecimiento de mercado	40%
Participación de mercado	0%

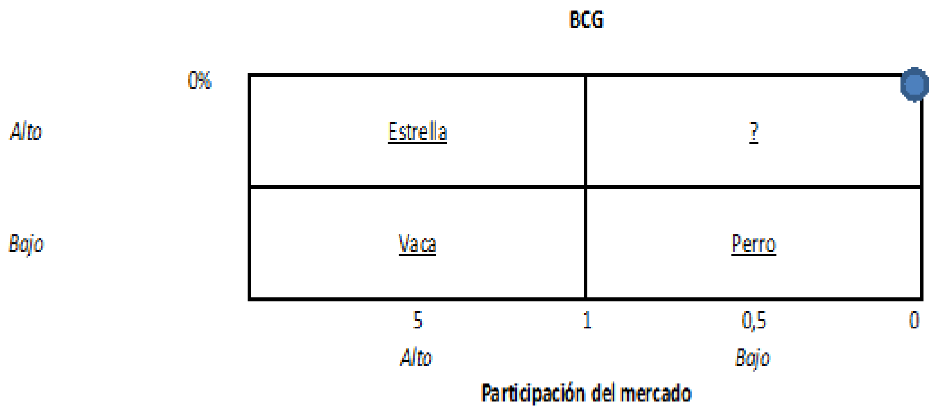


La matriz BCG muestra un crecimiento de mercado de un 40% y la participación al lanzar este producto (aceite de aguacate) será un 0% por lo que definiremos en el cuadrante de un perro.

Para esta etapa debemos aplicar varias estrategias y así poder captar la mayor parte del mercado, es decir el público meta, de manera de alcanzar un crecimiento que deba ser igual o mayor a la del mercado, además de alcanzar una buena participación de manera que llegue a ser un producto estrella.

Diurético natural y guacamole

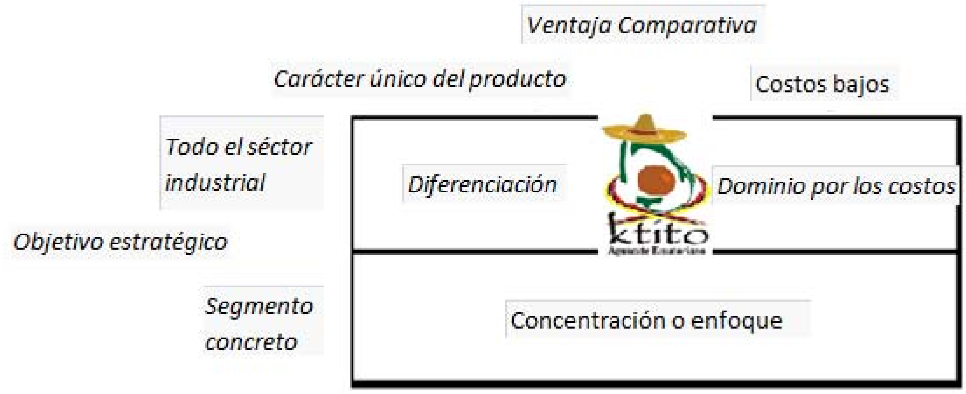
Crecimiento de mercado	0%
Participación de mercado	0%



La matriz BCG muestra un crecimiento de mercado de un 0% y la participación al lanzar estos productos (diurético natural y guacamole) será un 0% por lo que definiremos en el cuadrante de una interrogante.

Es decir al tener una interrogante no podemos definir cuánto dinero deberíamos invertir en lo que respecta a publicidad, canales de distribución y en si en el rendimiento que ofrecerá los productos por su comercialización.

4.7. Plan de Mercadeo



Estrategia de mercadeo

Nuestra estrategia está enfocada a los consumidores para que puedan diferenciar las bondades que tiene el aguacate, además de ser un fruto de origen ecuatoriano, tener conocimiento sobre sus beneficios y el uso adecuado para cada uno de nuestros productos, pero se debe tener mucho en cuenta de las fuerzas competitivas.

Además el precio será una de nuestras ventajas dado que el caso del guacamole viene por medio de importación, nosotros lo vamos a introducir al mercado con un precio menor.

Lo mismo pasaría en los otros dos productos debido que son a base del fruto que se lo aprovecha al 100% y no necesitaríamos de algo adicional.

Nuestros productos está dirigido a todo el sector industrial, ya que no existen segmentos específicos que lo consuman.

Nuestra empresa a fin de lograr un éxito en la comercialización de nuestros productos hará que tanto su publicidad como la calidad del producto sea reconocido para que no decaigan las ventas y están vayan en aumento. El desafío es cómo mantenerse y aprovechar esta etapa por la que atraviesa el mercado, por lo tanto los puntos básicos serán los precios y características únicas de nuestros productos.

Estrategia de crecimiento

Diurético Natural y guacamole

Estrategias crecimiento intensivo

	Productos actuales	*Productos nuevos*
Mercados actuales	Penetración de mercado	Desarrollo de Productos
Mercados nuevos	Desarrollo de mercado	Diversificación

Mediante el análisis de esta matriz y la ubicación, nuestra empresa pretende desarrollar grandes ventas en mercados actuales, dado que son productos nuevos donde se buscara desarrollo de los mismos, de manera de llegar a competir con los ya existentes de forma de sustitutos.

Extracción del aceite de aguacate

Estrategias crecimiento intensivo

	Productos actuales	Productos nuevos
Mercados actuales	Penetración de mercado	Desarrollo de Productos
Mercados nuevos	Desarrollo de mercado	Diversificación

Mediante el análisis de esta matriz y la ubicación, nuestra empresa pretende desarrollar grandes ventas en mercados actuales, dado que es un producto actual que ya se encuentra comercializándose en distintos supermercados del país, en este caso solo se necesita penetrar el mercado y para esto se realizara según los otros análisis en resaltar las bondades del producto y de aprovecharse de los precios bajos que ofreceríamos al consumidor.

4. 8. 4 P´S

✓ **Precio**

La percepción del precio para estos productos se midió en base a las encuestas realizadas a los jóvenes en universidades y centros comerciales de la ciudad, donde la mayor parte de respondió al precio que estarían dispuestos a pagar, dependiendo de las presentaciones que ofrezcamos al mercado.

Objetivos del Precio

- Mantener un precio accesible para los consumidores potenciales.
- Minimizar costos de producción.
- Disminuir las barreras de entrada de nuevos competidores

✓ **Plaza**

Los canales de distribución son redes de trabajo, en donde enlazan el flujo de bienes y servicios del producto a los usuarios. El resultado idóneo de los canales de marketing es que crean valor para los clientes mediante cuatro cualidades como lo son:

- Tiempo
- Lugar
- Forma
- Posición

Nuestra empresa estará ubicada en el sector de Bucay debido a que este cantón presenta una de las mejores condiciones de clima para la producción del aguacate. Además se encuentra cerca de una de las ciudades más grandes del país que es Guayaquil, que sería una gran ventaja dado que se recortaría los costos y tiempo de distribución.

Objetivos de la plaza

- Establecer el canal de distribución más apropiado para que de esta manera pueda llegar al consumidor nuestros productos en buenas condiciones, calidad y en el menor tiempo posible.
- Lograr un sistema de producción constante y puntual, donde no existan interrupciones en la planificación.

Estrategia del canal de Distribución

La estrategia del canal de distribución consiste en la selección del tipo de canal que se usará, diseñando su configuración específica, seleccionando a sus participantes y administrándolo para lograr y cumplir con los objetivos de la empresa.

El canal seleccionado es el directo, ya que proporciona al productor el control de las actividades de mercadotecnia y facilita la comunicación entre el comprador y el vendedor.

El medio más eficaz para expender "Ktito" es través de dos canales directos:

- Supermercados en la ciudad (Supermaxi y Mi Comisariato)
- Islas especificas en los centros comerciales

Supermercados en la ciudad.- Según la investigación de mercado realizada se concluyó que este es un lugar estratégico al que muchas personas tienen acceso a este lugar y son muy frecuentes.

Islas especificas en los centros comerciales.- Se han seleccionado estos lugares porque es aquí donde se encuentran la mayoría de personas quienes degustarían nuestros productos de forma más rápida y sin tener que hacer cola al momento de cancelar los productos en caja.
Se espera que a través de las publicidades se logre minimizar el gasto gracias a su tamaño, poder de negociación.

- ✓ **Publicidad y promoción**

El propósito de nuestra empresa es hacer conocer los productos, brindando información sobre los beneficios, en el caso del guacamole y aceite de aguacate como un aderezo exquisito para sus comidas y en el diurético natural como un producto de alta efectividad, además de poseer bondades saludables.

A través de la publicidad se hará conocer la nueva marca en el mercado, resaltando sus bondades y ventajas para cada uno de los productos de manera de lograr la diferenciación que se requiere para penetrar el mercado y a la vez ganar posicionamiento en la mente de los consumidores.

La promoción de ventas promueve las compras de los productos, refuerza temporalmente la publicidad y crea una respuesta fuerte e inmediata en las ventas.

- ✓ ***Producto***

Diurético Natural

El diurético natural es un producto que es a base de la pepa de aguacate, donde con ello vamos a contrarrestar el alza del nivel de ácido úrico en las personas.

Guacamole

En la elaboración del Guacamole buscamos crear un producto netamente ecuatoriano, para poder evitar las importaciones de países extranjeros.

Extracción de Aceite de Aguacate

Con respecto a este producto está elaborado a base de la pulpa del aguacate en donde se extrae el aceite el cual tiene varias bondades nutritivas que son necesarias para la salud.

CAPITULO V

Estudio Financiero

5.1 Antecedentes

Para realizar la evaluación económica y financiera se presentarán a continuación los cálculos que se usarán como base para los reportes, en el cual se mostrará el comportamiento proyectado de variables como: El volumen de ventas del Aceite de aguacate, Guacamole y Diurético Natural, el coste de producción, los gastos administrativos, de publicidad y de ventas; con esta información se descontarán los flujos de cada período usando una tasa de descuento (TMAR), para obtener la tasa de retorno del proyecto (TIR) y el valor actual neto (VAN); de esa manera se determinara si el presente proyecto es económicamente factible.

5.2 Inversión Inicial

La inversión que se realiza al inicio del negocio, se incluye la inversión total de obra físicas, en la cual se compra el terreno y se realiza la construcción para la colocación de la planta procesadora, también la compra de la maquinaria que servirá para la producción, el vehiculo o camión que sirve para la transportación del fruto; y finalmente los Activos Fijos tales como los muebles enseres y equipos de computación.

Cuadro 5.2 Inversión Inicial

Gasto de Constitucion	$ 1.100
Capital de Trabajo	$ 323.459
Inversion Total de Obra Fisica	$ 394.200
Inversion Inicial en Maquinarias y Vehiculo	$ 800.264
Inversion de Activos Fijos	$ 10.925
Inversión Total	$ 1.528.848

5.3 Costos de Producción

En esta parte, se describen los costos y gastos que se incurren durante cada año de producción, tales como materiales directos, la mano de obra directa, la luz eléctrica y los costos incurridos de manera fija. El costo de materiales directos incluye todos aquellos insumos que se requieren para producir los productos, cuya descripción se detalla en kilogramos.

El Costo de mano de obra directa, esta dado para que los trabajadores que intervienen directamente en la producción.

Los materiales directos, que son participes de la producción, en este rubro ya esta ponderado su costo, esto se ha realizado de acuerdo a datos obtenidos de fabricantes similares, cuyos costos variables también son similares, tales como la sal, aceite y empaque. El factor de la luz eléctrica también es considerado un costo y así mismo ya existe un costo calculado en centavos que ayuda directamente al cálculo en el flujo de caja.

Finalmente el coste fijo de producción, que es aquel componente de la estructura de costes que no varía con el nivel de producción, se distribuye en los salarios que se pagan a los trabajadores que están involucrados indirectamente en el proceso de producción, tales como: trabajadores administrativos, guardias de seguridad, ayudantes, pago de los servicios básicos (teléfono, Internet, agua), y seguros los cuales tienen una cobertura contra incendios y protección del inventario.

Anexo 5.3 Costos Variables y Fijos

Aceite de Aguacate	
Pulpa de Aguacate	1,13
Botellas	0,60
Perservantes	0,05
Empaque	0,00
Etiquetas	0,03
Total Costo var	1,81
Costo MOD	0,05
Costo total	1,86

Diuretico	
Pepas de Aguacate	
Botellas	0,250
Perservantes	0,050
Gas Industrial	0,004
Agua	0,000
Etiquetas	0,050
Total costo var	0,354
Costo MOD	0,050
Costo Total	0,404

Guacamole-75gramos	
Aguacate	0,75
Sachet	0,100
Perservantes	0,050
Etiquetas	0,030
Empaque	0,003
Total Costo var	0,933
Costo MOD	0,050
Costo total	0,983

Guacamole-250gramos	
Aguacate	1,25
Sachet	0,180
Perservantes	0,050
Etiquetas	0,030
Empaque	0,003
Total Costo var	1,513
Costo MOD	0,050
Costo total	1,563

Costos Fijos	
Seguro	$ 85
Telefono	$ 50
Internet	$ 45
Agua	$ 100
G. de Publicidad	$ 1.500
G. de Administracion	$ 100
Sueldos y Salarios	$ 26.188
Total Costos Fijos	$ 28.068

5.4 Gastos

Dentro del flujo de caja se encuentran: Los gastos de administración y publicidad .

Los gastos de administración hacen referencia al pago de salarios a los 4 inspectores de calidad del fruto, quienes tienen a su cargo la inspección de los procesos productivos y la optimización del manejo de los recursos financieros respectiva espacios contratados de la televisión nacional, además se incluye en este rubro el costo de los afiches para promocionar el producto en los puntos de venta.

5.5 Depreciación de Activos Fijos y Cálculo del Desecho

La depreciación de activos fijos refleja la pérdida de valor de las maquinarias, equipos, y vehículos como consecuencia de la utilización de los mismos. Para ello utilizaremos el método de depreciación en línea recta, a través del cual se calcula la depreciación anual dividiendo el coste inicial de cada activo fijo para el número de años de vida útil. Con estos datos obtendremos la depreciación acumulada y el valor en libros, que viene dado por la diferencia entre el costo inicial del activo fijo menos la depreciación acumulada.

El valor en libros es utilizado con fines contables, pues en la práctica existen activos fijos, que pese a estar depreciados, pueden venderse en el mercado de bienes usados, obteniendo una fuente adicional de ingresos para el proyecto. A continuación se presenta la tabla de depreciación para los activos fijos empleados en la operación del proyecto.

Para el cálculo del Valor de desecho de la empresa, el cual representa el valor neto estimado del monto recuperable de la inversión original, se ha tomado el método Contable para este cálculo ya que es el de criterio conservador, y como ya se ha mencionado antes, para este proyecto se pretende ser lo más conservador posible.

Cuadro5.5 Depreciación de Activos Fijos

MÉTODO CONTABLE						
VALORACIÓN DE ACTIVOS PARA UN FLUJO DE 10 AÑOS						
ACTIVO	***Valor de Compra***	***Vida Contable***	***Depreciación Anual***	***Vida útil***	***Dep. Acumulada***	***Valor en Libros***
Construcción	**$ 394.200**	**20**	**$ 19.710**	**10**	**$ 197.100**	**$ 197.100**
Equipo de Comp.	**$ 4.165**	**3**	**$ 1.388**	**1**	**$ 1.388**	**$ 2.777**
Muebles y Enseres	**$ 6.760**	**5**	**$ 1.352**	**5**	**$ 6.760**	**$ 0**
Camion	**$ 70.000**	**5**	**$ 14.000**	**5**	**$ 70.000**	**$ 0**
Maquinarias	**$ 800.264**	**10**	**$ 80.026**	**10**	**$ 800.264**	**$ 0**
		Deprec. Acumulada	***$ 116.477***		***Valor de desecho***	***$ 199.877***

5.6 Capital de Trabajo

Constituye las inversiones indispensables para efectuar y mantener las actividades de producción y venta. Se recuperan a corto plazo y no están sujetas a depreciación ni a amortización.

Para establecer el monto de dinero, con el que se requiere para afrontar los costos y gastos relacionados con la operatividad del proyecto, se utilizó el método del déficit acumulado. Para ello, se estimaron los ingresos mensuales derivados de las ventas de nuestros productos.

Basados en los ingresos y egresos mensuales calculados, se obtuvieron los saldos acumulados, escogiendo el que registre el mayor déficit entre ingresos y egresos.

Cuadro 5.6.1 Capital de Trabajo

Para este proyecto el saldo acumulado con mayor déficit, corresponde al Segundo mes de producción que es de -$ 323459, ya que en ese mes los egresos operativos superaron a los ingresos operativos en una mayor proporción que en los demás meses en el análisis.

Febrero	
Ingreso mensual	880695,045
Egreso mensual	1175736,82
Saldo mensual	-295041,77
Saldo acumulado	-323459,27

5.7 Estructura de Financiamiento

En nuestro proyecto se van adquirir una numerosa cantidad de activos que van a ser necesarios para la producción de los productos, también por el alto costo de adquirir las maquinarias y además porque se aspira a adquirir todos los bienes, sin necesidad de pagar un arrendamiento; por tal se ha decidido en que el porcentaje de apalancamiento va hacer mas alto para la deuda, es decir un 60% para adquirir un préstamo y 40% por aportes personales de los socios.

5.7.1 Estructura de Financiamiento

Porcentaje de Apalancamiento	
0,6	0,4
Préstamo	***Capital Propio***

Dado este nivel de ponderación, el monto a financiarse por préstamo a Instituciones financieras y capital propio, se establece de siguiente manera:

5.7.2 Estructura de Financiamiento

Financiamiento	*Capital Propio*	*Inversión*
$ 917.309	$ 611.539	$ 1.528.848

Para financiar el proyecto, se realizara un préstamo a la Corporación Nacional de Fomento, a una tasa del 10.40 % anual, en un periodo de 10 años. En la siguiente tabla se muestra los cálculos y la tabla de amortización:

5.7.3 Estructura y Amortización

Tasa	10,40%
Nº Pagos	10
Valor Deuda	$ 917.309
Cuota	$ 151.863

Periodo	*Cuota*	*Interes*	*Amortización*	*Capital Amortización*	*Capital vivo*
0					$ 917.308,96
1	$ 151.862,65	$ 95.400,13	$ 56.462,52	$ 56.462,52	$ 860.846,44
2	$ 151.862,65	$ 89.528,03	$ 62.334,62	$ 118.797,14	$ 798.511,83
3	$ 151.862,65	$ 83.045,23	$ 68.817,42	$ 187.614,56	$ 729.694,41
4	$ 151.862,65	$ 75.888,22	$ 75.974,43	$ 263.588,99	$ 653.719,97
5	$ 151.862,65	$ 67.986,88	$ 83.875,77	$ 347.464,76	$ 569.844,20
6	$ 151.862,65	$ 59.263,80	$ 92.598,85	$ 440.063,61	$ 477.245,35
7	$ 151.862,65	$ 49.633,52	$ 102.229,13	$ 542.292,75	$ 375.016,21
8	$ 151.862,65	$ 39.001,69	$ 112.860,96	$ 655.153,71	$ 262.155,25
9	$ 151.862,65	$ 27.264,15	$ 124.598,50	$ 779.752,21	$ 137.556,75
10	$ 151.862,65	$ 14.305,90	$ 137.556,75	$ 917.308,96	$ 0,00

5.8 Proyección de Costos

Aceite de Aguacate	
Pulpa de Aguacate	1,13
Botellas	0,60
Persevantes	0,05
Empaque	0,00
Etiquetas	0,03
Total Costo Var.	1,81
Costo MOD	0,05
Costo total	1,86
Margen Ganancia	52%
Precio	$ 2,82

Diuretico	
Pepas de Aguacate	
Botellas	0,250
Persevantes	0,050
Gas Industrial	0,004
Agua	0,000
Etiquetas	0,050
Total costo Var.	0,354
Costo MOD	0,050
Costo Total	0,404
Margen de ganancia	52%
Precio	$ 0,61

Guacamole-75gramos	
Aguacate	0,75
Sachet	0,100
Perservantes	0,050
Etiquetas	0,030
Empaque	0,003
Total Costo var	0,933
Costo MOD	0,050
Costo total	0,983
Margen de Ganancia	52%
Precio	1,49 $/Kg

Guacamole-250gramos	
Aguacate	1,25
Sachet	0,180
Perservantes	0,050
Etiquetas	0,030
Empaque	0,003
Total Costo var	1,513
Costo MOD	0,050
Costo total	1,563
Margen de Ganancia	52%
Precio	2,38 $/Kg

Capacidad de Planta.- La maquinaria instalada tiene la capacidad de producir 167 Kg. por hora, del producto terminado de guacamole, esto equivale a 57 litros de aceite de aguacate, 83 litros de diurético natural, y 53 kilogramos de guacamole por hora, pero como se debe mantener un criterio conservador durante los primeros años, entonces se tendrá funcionando la planta a un 50 % de su capacidad, para mantener un lineamento constante de producción y no tener excesos productivos.

5.8 Proyección de Ingresos

Para el cálculo de los ingresos, se debe recordar, que la empresa es nueva en el mercado y por tal, tanto marca como producto, aun no tiene un posicionamiento claramente establecido en los consumidores, por tal el consumo no será tan alto en los primeros meses, por ello se tendrá un criterio conservador, en el cual el crecimiento anual para los siguiente años será para cálculos financieros del 1.5%, siguiendo el criterio de Porter.

Para las Proyecciones de los ingresos, se debe tomar en cuenta, los siguientes parámetros:

Demanda	Anual	Mensual	Diario	Vol. Diarios
Aceite Aguacate	296177	24681	1028	57
Diurético Natural	428356	35696	1487	83
Guacamole	275372	22948	956	53

Producción - Volúmenes				
Producto	Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Aceite Aguacate	229	1371	32909	9477676
Diurético Natural	165	992	23798	6853691
Guacamole 75gr	1133	6800	163200	47001600
Guacamole 250gr	328	1968	47232	13602816

Producto	cantidades	presentación
Aceite Aguacate	296177	cuarto de litro
Diurético Natural	428356	medio litro
Guacamole 75gr	99134	3/4 de kilo
Guacamole 250gr	93626	2,5 kilos

Con estros datos se proyectaron los ingresos con un crecimiento anual del 1.02% considerándose que no estamos dirigidos al 100% de la población guayaquileña sino al 50%, en consecuencia, la media población debe crecer a la mitad de lo que crece la población total y esto es 2.5%.

5.9 Flujo de Caja

El principal objetivo de la elaboración del estado de flujo de efectivo es identificar las causas de las eventuales disminuciones o incrementos de efectivo durante el horizonte de planeación del proyecto.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas a los consumidores finales, ya que nuestros productos están dirigidos para toda clase social.

Dentro de los usos de efectivo generados por el proyecto, se incluyen los gastos en las actividades de publicidad y administración. También se consideran los costos de fabricación, que se dividen en los costes fijos y los costes variables, estos últimos son los costes de mano de obra directa, de materiales directos, la variable de luz eléctrica y los costos de distribución.

Los desembolsos se refieren a los egresos operacionales, mientras que los egresos no operacionales incluyen el pago de intereses y capital de la deuda contraída.

Finalmente, se incluyen los beneficios adicionales que obtiene el proyecto, como consecuencia de la venta de los activos fijos depreciados a su valor de desecho. Cabe recalcar que los terrenos y las instalaciones físicas no se venden al final del décimo año, dado que el gasto de inversión realizado para adquirir estos activos fue amortizado antes de la ejecución del proyecto.

Los flujos de caja se encuentran en los anexos, la tabla presentada a continuación solo muestra los resultados obtenidos con o sin financiación.

Cuadro 5.9.1 Flujos de Cajas

	Sin deuda	Con deuda
Tasa TMAR	0,35%	0,35%
VAN	$124921,3768	$707308,3131
TIR	38%	77%

5.10 TMAR & Tasa Interna de Retorno

5.10.1 Cálculo del Beta de la Empresa.

En nuestro proyecto no calcularemos el Beta debido a que no exista en el mercado una empresa que realice las mismas actividades que nosotros, por lo tanto no podemos obtener el beta de nuestra empresa.

5.10.2 Cálculo de la TMAR

Antes de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, se debe de estimar la tasa de descuento (TMAR) que representa la rentabilidad mínima exigida por parte de inversor, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo.

$$r_e = r_f + \beta\left(r_m - r_f\right) + r_{f\ Ecua.}$$

Donde:

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

r_f : Tasa libre de riesgo

r_m : Tasa de rentabilidad del mercado

$r_{f\ Ecua.}$: Riesgo país del Ecuador

Se obtiene:

Como no tenemos comparación con otra empresa que realice la misma actividad comercial “PECAE”, nuestro beta de la empresa tendrá un valor de acuerdo a nuestros parámetros de análisis, al igual que el riesgo país, el cual será cero o dicho de otra manera no lo consideraremos, ya que al tomarlo en cuenta estaremos castigando nuestro proyecto. Por este motivo tomamos en cuenta la tasa libre de riesgo con los siguientes porcentajes, en los cuales interviene el accionista y el riesgo operativo.

β = 1 ya que consideramos el riesgo medio del mercado.

r_f = Riesgo del Inversionista 4%+ Riesgo Operativo 3% + Riesgo Emp. 5%

r_f = 12%

r_m = 10.6% tasa de productos naturales y orgánicos en Ecuador

r_e 12% + 1 (10.6% + 12%)

$\Rightarrow r_e$ 34.6%

- El 4% del riesgo del inversionista, es el porcentaje que el está dispuesto a correr al invertir en nuestro proyecto.
- El 3% del riesgo operativo es nuestra estimación con respecto a un aumento en la demanda, de tal forma que no podamos abastecernos.
- EL 5% del riesgo de nuestra empresa se debe a que nuestros productos son nuevos en el mercado y no capten la aceptación esperada.

5.10.3 Cálculo de la TIR

Con la tasa de descuento calculada, se procede a calcular la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR), considerando los flujos de efectivo en el durante los 10 años de vida del proyecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

TIR = 77%

VAN = $ 707.308

También el proyecto se puede financiar, mediante la aportación de los accionista, es decir financiar el proyecto en su totalidad y así tener un ahorro en los gastos sobre interés, y también se tiene un mejoramiento en los flujos anuales en la proyección de ingresos; el Flujo de Caja se muestran en el quedando los siguientes cálculos

TIR-sin deuda = 38%

VAN-sin deuda = $ 124921

5.11 Pay Back

El Pay back es otro de los criterios de evaluación de proyectos, el cual nos ayuda a calcular en cuanto tiempo se recuperaría la inversión, incluyendo la tasa de retorno exigida, aplicando este cálculo se obtiene que la recuperación de la cantidad invertida sea en los próximos 6 años a partir de la iniciación del negocio. Considérese que se utilizó la TMAR antes planteada.

Cuadro de Payback con deuda.

PERIODO(AÑOS)	SALDO INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA	RENTABILIDAD EXIGIDA	RECUPERACIÓN INVERSIÓN
1	$612.639	$464.475	$214.424	$250.051
2	$362.588	$469.989	$126.906	$343.083
3	$19.505	$475.360	$6.827	$468.533
4	-$449.028	$480.564	-$157.160	$637.724
5	-$1.086.752	$485.579	-$380.363	$865.942
6	-$1.952.694	$490.376	-$683.443	$1.173.819
7	-$3.126.513	$494.926	-$1.094.280	$1.589.205
8	-$4.715.719	$499.194	-$1.650.501	$2.149.696
9	-$6.865.414	$503.144	-$2.402.895	$2.906.039
10	-$9.771.453	$1.030.072	-$3.420.009	$4.450.081

Cuadro de Payback sin deuda.

PERIODO(AÑOS)	SALDO INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA	RENTABILIDAD EXIGIDA	RECUPERACIÓN INVERSIÓN
1	$1.529.948	$581.755	$535.482	$46.273
2	$1.483.675	$589.398	$519.286	$70.111
3	$1.413.564	$597.118	$494.747	$102.371
4	$1.311.193	$604.918	$458.917	$146.000
5	$1.165.193	$612.796	$407.817	$204.979
6	$960.214	$620.756	$336.075	$284.681
7	$675.533	$628.796	$236.436	$392.360
8	$283.173	$636.919	$99.110	$537.808
9	-$254.635	$645.124	-$89.122	$734.246
10	-$988.881	$1.176.749	-$346.108	$1.522.857

5.12 Análisis de Sensibilidad

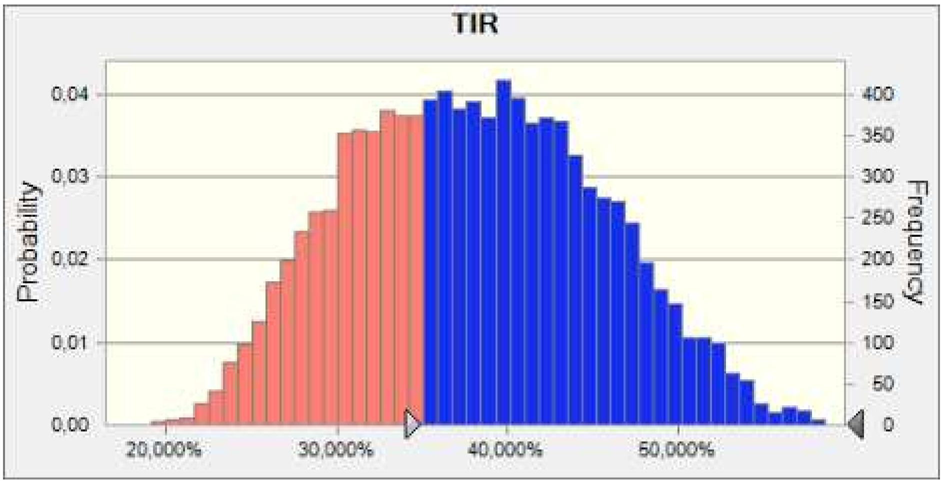
Es importante conocer cual sería el impacto de eventuales cambios en variables de interés, como precio, cantidad producidas o Vendidas, tasa de descuento (TMAR) y la TIR como variables de salida, para ello se lleva acabo un análisis de sensibilidad, mediante el cual se puede determinar que tan sensible es el valor actual neto (VAN) del proyecto ante posibles cambios en las variables ya mencionadas.

Una forma de realizar un análisis de sensibilidad es mediante el establecimiento de tres posibles escenarios: Optimista, moderado y pesimista. Sin embargo, en la práctica pueden existir cientos o miles de escenarios; por ello se ha decidido utilizar el proceso de simulación de Montecarlo a través del conocido software “Cristal Ball” para medir las probabilidades de que exista un VAN con alto grado de probabilidad.

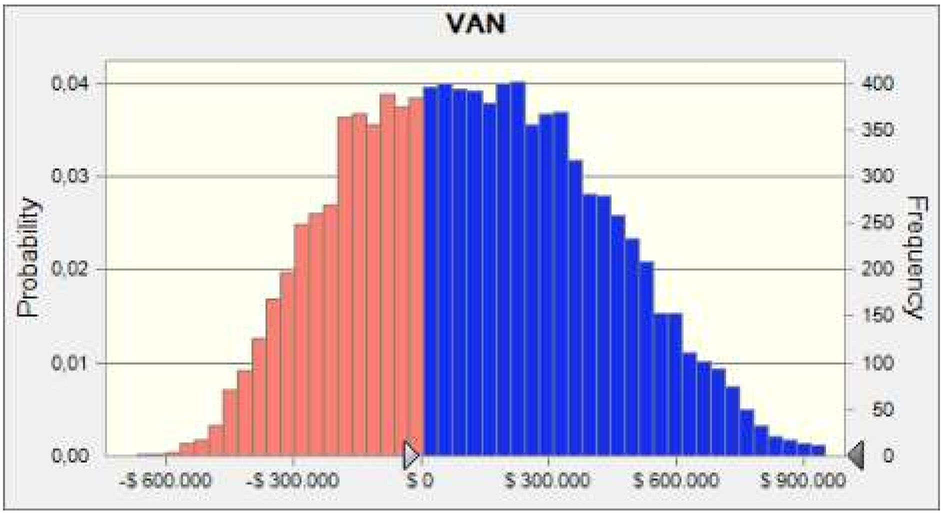
Sin bien es cierto existen varias variables de interés que afectan al proyecto, se ha decidido considerar a las siguientes variables como “variables de entrada” como: precio, cantidades y TMAR, y como variables salientes el VAN y la TIR para el programa.

Se ha obtenido los siguientes resultados:

Escenario de la evaluación sin financiamiento



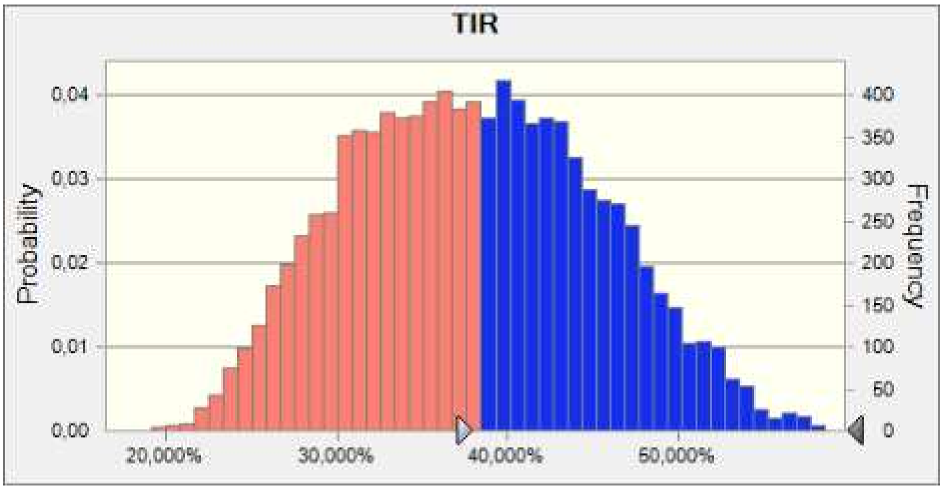
Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el TIR estará ubicada en un rango de 15.15% a 62.56%, es decir el mínimo y máximo que se espera obtener según los datos de la simulación.



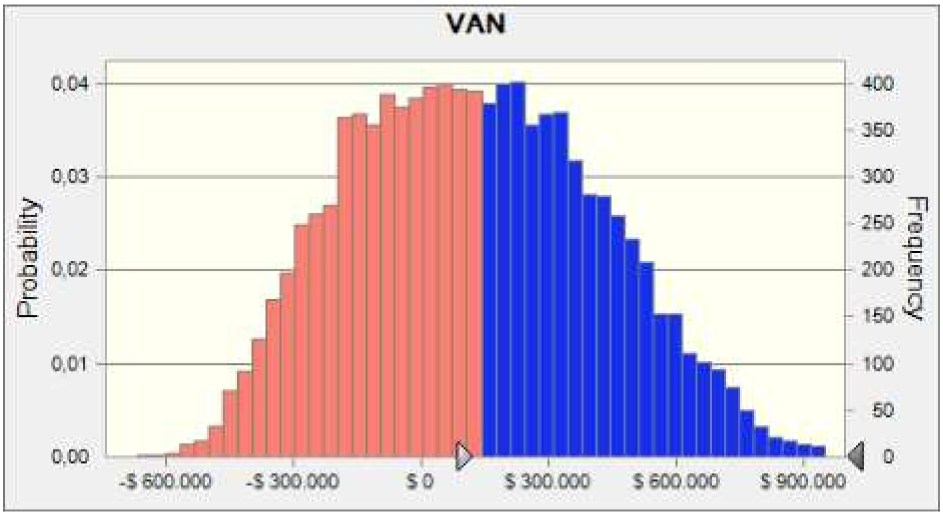
Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el VAN estará ubicado en un rango de -$ 754.773 a $ 1.131.602, es decir el mínimo y máximo que se espera obtener según los datos de la simulación.

Escenario Favorable sin Financiamiento

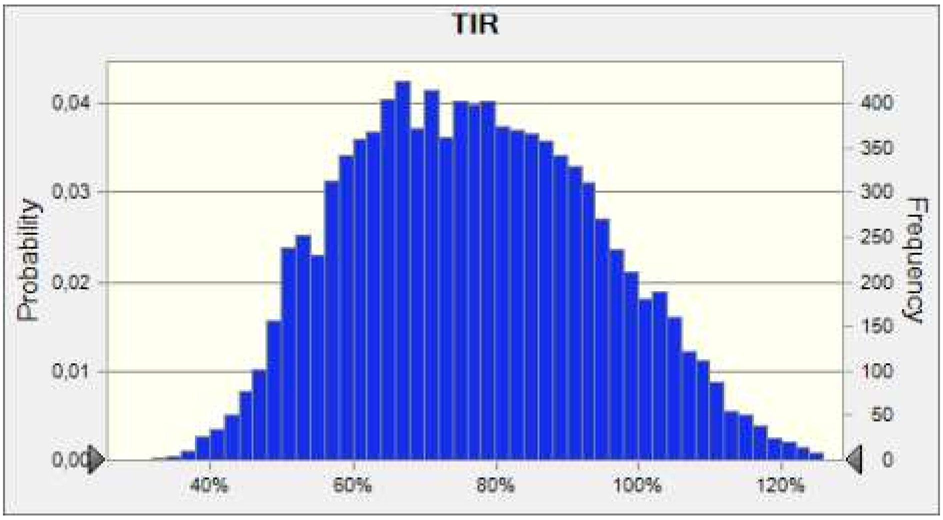
Probabilidad del 48.76%



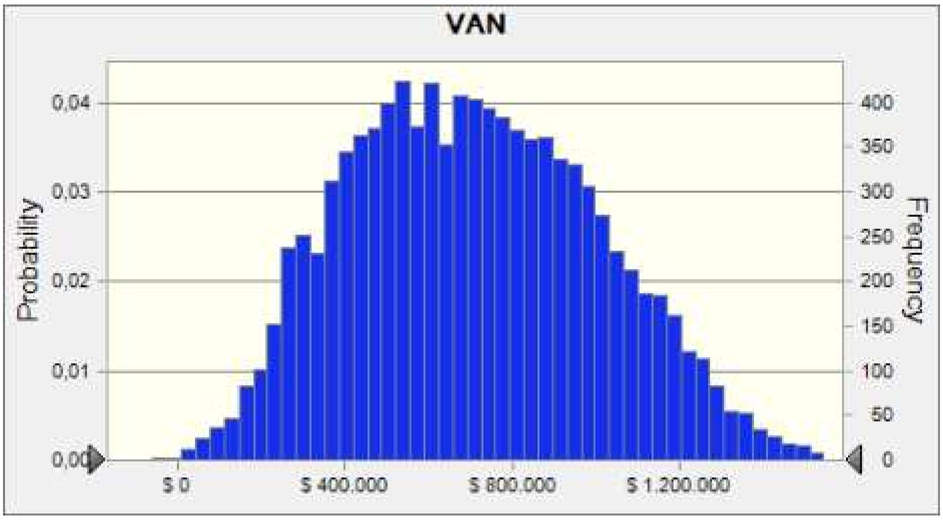
Probabilidad del 48.77%



Escenario de la evaluación Financiera



Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el TIR estará ubicada en un rango de 27% a 138%, es decir el mínimo y máximo que se espera obtener según los datos de la simulación.



Con un 95% de nivel de confianza se puede decir que el VAN estará ubicado en un rango de -$ 132.239a $ 1.744.280, es decir el mínimo y máximo que se espera obtener según los datos de la simulación.

CONCLUCIONES

Realizados los estudios pertinentes, se ha obtenido información que ayuda a determinar la factibilidad del proyecto y nos ayuda a llegar a las siguientes conclusiones:

El nivel de conocimiento de los productos por parte de los consumidores objetivos es significativo, por tanto se puede decir que existe mercado para nuestros productos, guacamole, aceite de aguacate y diurético natural.

Existe un nivel de aceptación moderado de los productos por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad a comprar y consumir para estos productos 100% ecuatorianos.

Pese al criterio conservador al cual se sometió el proyecto, durante su análisis financiero y económico, este resulto económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida.

BIBLIOGRAFIA

SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Mc Graw Hill Interamericana, Chile, 2000.*

BACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de Proyecto*s. Cuarta Edición. Mc. Graw Hill, México 2001

WWW.QUIMINET.COM.MX/PR8/ACEITE%2BDE%2BAGUACATE.HTM#M-PROVEDORES

ROBERTS PINDYCK. DANIEL L. RUBINFELD. Microeconomía – Quinta Edición. Person Educación S. A. Madrid 2001.

MICHAEL R. SALOMÓN. Comportamiento del Consumidor – Tercera Edición. Prentice Hall Hispanoamericana S.A, 1997.

SCOTT BESLEY, EUGENE F. BRIGHAN. *Fundamentos de Administración Financiera* 12 *ava.* Edición. Mc Graw – Hill Interamericana Editores S.A. – México.

ANEXOS

FLUJO DE CAJA SIN DEUDA

	Años		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Aceite Aguacate			836.602	845136	853756	862464	871261	880148	889126	898195	907357	916612
	Diuretico Natural			262.993	265675	268385	271122	273888	276682	279504	282355	285235	288144
	Guacamole - 75 Gramos			148.172	149683	151210	152752	154310	155884	157474	159081	160703	162342
	Guacamole - 250 Gramos			222.481	224750	227043	229359	231698	234061	236449	238861	241297	243758
	Total Ingresos			$ 3.274.731	$ 3.308.133	$ 3.341.876	$ 3.375.964	$ 3.410.398	$ 3.445.184	$ 3.480.325	$ 3.515.825	$ 3.551.686	$ 3.587.913
Aceite Aguacate	Pulpa de Aguacate	$ 1,13		$ 941.178	$ 950.778	$ 960.476	$ 970.272	$ 980.169	$ 990.167	$ 1.000.267	$ 1.010.469	$ 1.020.776	$ 1.031.188
	Botellas	$ 0,60		$ 501.961	$ 507.081	$ 512.254	$ 517.479	$ 522.757	$ 528.089	$ 533.476	$ 538.917	$ 544.414	$ 549.967
	Perservantes	$ 0,05		$ 41.830	$ 42.257	$ 42.688	$ 43.123	$ 43.563	$ 44.007	$ 44.456	$ 44.910	$ 45.368	$ 45.831
	Empaque	$ 0,00		$ 2.789	$ 2.817	$ 2.846	$ 2.875	$ 2.904	$ 2.934	$ 2.964	$ 2.994	$ 3.025	$ 3.055
	Etiquetas	$ 0,03		$ 25.098	$ 25.354	$ 25.613	$ 25.874	$ 26.138	$ 26.404	$ 26.674	$ 26.946	$ 27.221	$ 27.498
Diuretico	Botellas	$ 0,25		$ 65.748	$ 66.419	$ 67.096	$ 67.781	$ 68.472	$ 69.170	$ 69.876	$ 70.589	$ 71.309	$ 72.036
	Perservantes	$ 0,05		$ 13.150	$ 13.284	$ 13.419	$ 13.556	$ 13.694	$ 13.834	$ 13.975	$ 14.118	$ 14.262	$ 14.407
	Gas Industrial	$ 0,00		$ 978	$ 988	$ 998	$ 1.009	$ 1.019	$ 1.029	$ 1.040	$ 1.050	$ 1.061	$ 1.072
	Etiquetas	$ 0,05		$ 13.150	$ 13.284	$ 13.419	$ 13.556	$ 13.694	$ 13.834	$ 13.975	$ 14.118	$ 14.262	$ 14.407
Guacamole 75 gramos	Aguacate	$ 0,75		$ 111.129	$ 112.262	$ 113.408	$ 114.564	$ 115.733	$ 116.913	$ 118.106	$ 119.311	$ 120.527	$ 121.757
	Sachet	$ 0,10		$ 14.817	$ 14.968	$ 15.121	$ 15.275	$ 15.431	$ 15.588	$ 15.747	$ 15.908	$ 16.070	$ 16.234
	Perservantes	$ 0,05		$ 7.409	$ 7.484	$ 7.561	$ 7.638	$ 7.716	$ 7.794	$ 7.874	$ 7.954	$ 8.035	$ 8.117
	Etiquetas	$ 0,03		$ 4.445	$ 4.490	$ 4.536	$ 4.583	$ 4.629	$ 4.677	$ 4.724	$ 4.772	$ 4.821	$ 4.870
	Empaque	$ 0,00		$ 494	$ 499	$ 504	$ 509	$ 514	$ 520	$ 525	$ 530	$ 536	$ 541
	Costo MOD	$ 0,05		$ 7.409	$ 7.484	$ 7.561	$ 7.638	$ 7.716	$ 7.794	$ 7.874	$ 7.954	$ 8.035	$ 8.117
Guacamole 250 gramos	Aguacate	$ 1,25		$ 278.101	$ 280.938	$ 283.804	$ 286.698	$ 289.623	$ 292.577	$ 295.561	$ 298.576	$ 301.621	$ 304.698
	Sachet	$ 0,18		$ 40.047	$ 40.455	$ 40.868	$ 41.285	$ 41.706	$ 42.131	$ 42.561	$ 42.995	$ 43.433	$ 43.876
	Perservantes	$ 0,05		$ 11.124	$ 11.238	$ 11.352	$ 11.468	$ 11.585	$ 11.703	$ 11.822	$ 11.943	$ 12.065	$ 12.188
	Etiquetas	$ 0,03		$ 6.674	$ 6.743	$ 6.811	$ 6.881	$ 6.951	$ 7.022	$ 7.093	$ 7.166	$ 7.239	$ 7.313
	Empaque	$ 0,00		$ 742	$ 749	$ 757	$ 765	$ 772	$ 780	$ 788	$ 796	$ 804	$ 813
	Costo MOD	$ 0,05		$ 11.124	$ 11.238	$ 11.352	$ 11.468	$ 11.585	$ 11.703	$ 11.822	$ 11.943	$ 12.065	$ 12.188
	TOTAL COSTOS VARIABLES			$ 2.099.396	$ 2.120.810	$ 2.142.442	$ 2.164.295	$ 2.186.371	$ 2.208.672	$ 2.231.200	$ 2.253.959	$ 2.276.949	$ 2.300.174
	Seguro			$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020
	Telefono			$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600
	Internet			$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540
	Agua			$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200
	Gastos De Publicidad			$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000
	Gastos De Administracion			$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200
	Sueldos y Salarios			$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250
	Gasto de Distribución			$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200
	Total Costos Fijos			$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010
	TOTAL COSTOS			$ 2.428.406	$ 2.449.820	$ 2.471.452	$ 2.493.305	$ 2.515.381	$ 2.537.682	$ 2.560.210	$ 2.582.969	$ 2.605.959	$ 2.629.184
	UAII			$ 846.325,11	$ 858.313,53	$ 870.424,23	$ 882.658,46	$ 895.017,48	$ 907.502,56	$ 920.114,98	$ 932.856,06	$ 945.727,09	$ 958.729,41
	Depreciacion			$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73
	Intereses			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
	UAI			$ 729.848,38	$ 741.836,80	$ 753.947,50	$ 766.181,72	$ 778.540,74	$ 791.025,82	$ 803.638,25	$ 816.379,33	$ 829.250,36	$ 842.252,68
	Participacion de los Trabadores	15%		$ 109.477,26	$ 111.275,52	$ 113.092,12	$ 114.927,26	$ 116.781,11	$ 118.653,87	$ 120.545,74	$ 122.456,90	$ 124.387,55	$ 126.337,90
	Impuesto	25%		$ 155.092,78	$ 157.640,32	$ 160.213,84	$ 162.813,62	$ 165.439,91	$ 168.092,99	$ 170.773,13	$ 173.480,61	$ 176.215,70	$ 178.978,69
	Utilidad neta			$ 465.278	$ 472.921	$ 480.642	$ 488.441	$ 496.320	$ 504.279	$ 512.319	$ 520.442	$ 528.647	$ 536.936
	Depreciacion			$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477
	Inversion												
	Gasto de Constitución		-$ 1.100										
	Inversion Total de Obra Fisica		-$ 394.200										
	Inversion Inicial en Maquinarias y Vehiculo		-$ 800.264										
	Inversion de Activos Fijos		-$ 10.925										
	Prestamo		$ 0										
	Amortizacion			$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
	Capital de trabajo		-$ 323.459										$ 323.459
	Valor de desecho												$ 199.877
	Flujo de Caja		-$ 1.529.948	$ 581.755	$ 589.398	$ 597.118	$ 604.918	$ 612.796	$ 620.756	$ 628.796	$ 636.919	$ 645.124	$ 1.176.749

Tasa	35,000%
VAN	$ 124.921
TIR	38,116%

	FLUJO DE CAJA CON DEUDA											
	Años	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	Aceite Aguacate		836.602	845136	853756	862464	871261	880148	889126	898195	907357	916612
	Diuretico Natural		262.993	265675	268385	271122	273888	276682	279504	282355	285235	288144
	Guacamole - 75 Gramos		148.172	149683	151210	152752	154310	155884	157474	159081	160703	162342
	Guacamole - 250 Gramos		222.481	224750	227043	229359	231698	234061	236449	238861	241297	243758
	Total Ingresos		$ 3.274.731	$ 3.308.133	$ 3.341.876	$ 3.375.964	$ 3.410.398	$ 3.445.184	$ 3.480.325	$ 3.515.825	$ 3.551.686	$ 3.587.913
Aceite Aguacate	Pulpa de Aguacate	$ 1,13	$ 941.178	$ 950.778	$ 960.476	$ 970.272	$ 980.169	$ 990.167	$ 1.000.267	$ 1.010.469	$ 1.020.776	$ 1.031.188
	Botellas	$ 0,60	$ 501.961	$ 507.081	$ 512.254	$ 517.479	$ 522.757	$ 528.089	$ 533.476	$ 538.917	$ 544.414	$ 549.967
	Perservantes	$ 0,05	$ 41.830	$ 42.257	$ 42.688	$ 43.123	$ 43.563	$ 44.007	$ 44.456	$ 44.910	$ 45.368	$ 45.831
	Empaque	$ 0,00	$ 2.789	$ 2.817	$ 2.846	$ 2.875	$ 2.904	$ 2.934	$ 2.964	$ 2.994	$ 3.025	$ 3.055
	Etiquetas	$ 0,03	$ 25.098	$ 25.354	$ 25.613	$ 25.874	$ 26.138	$ 26.404	$ 26.674	$ 26.946	$ 27.221	$ 27.498
Diuretico	Botellas	$ 0,25	$ 65.748	$ 66.419	$ 67.096	$ 67.781	$ 68.472	$ 69.170	$ 69.876	$ 70.589	$ 71.309	$ 72.036
	Perservantes	$ 0,05	$ 13.150	$ 13.284	$ 13.419	$ 13.556	$ 13.694	$ 13.834	$ 13.975	$ 14.118	$ 14.262	$ 14.407
	Gas industrial	$ 0,00	$ 978	$ 988	$ 998	$ 1.009	$ 1.019	$ 1.029	$ 1.040	$ 1.050	$ 1.061	$ 1.072
	Etiquetas	$ 0,05	$ 13.150	$ 13.284	$ 13.419	$ 13.556	$ 13.694	$ 13.834	$ 13.975	$ 14.118	$ 14.262	$ 14.407
Guacamole 75 gramos	Aguacate	$ 0,75	$ 111.129	$ 112.262	$ 113.408	$ 114.564	$ 115.733	$ 116.913	$ 118.106	$ 119.311	$ 120.527	$ 121.757
	Sachet	$ 0,10	$ 14.817	$ 14.968	$ 15.121	$ 15.275	$ 15.431	$ 15.588	$ 15.747	$ 15.908	$ 16.070	$ 16.234
	Perservantes	$ 0,05	$ 7.409	$ 7.484	$ 7.561	$ 7.638	$ 7.716	$ 7.794	$ 7.874	$ 7.954	$ 8.035	$ 8.117
	Etiquetas	$ 0,03	$ 4.445	$ 4.490	$ 4.536	$ 4.583	$ 4.629	$ 4.677	$ 4.724	$ 4.772	$ 4.821	$ 4.870
	Empaque	$ 0,00	$ 494	$ 499	$ 504	$ 509	$ 514	$ 520	$ 525	$ 530	$ 536	$ 541
	Costo MOD	$ 0,05	$ 7.409	$ 7.484	$ 7.561	$ 7.638	$ 7.716	$ 7.794	$ 7.874	$ 7.954	$ 8.035	$ 8.117
Guacamole 250 gramos	Aguacate	$ 1,25	$ 278.101	$ 280.938	$ 283.804	$ 286.698	$ 289.623	$ 292.577	$ 295.561	$ 298.576	$ 301.621	$ 304.698
	Sachet	$ 0,18	$ 40.047	$ 40.455	$ 40.868	$ 41.285	$ 41.706	$ 42.131	$ 42.561	$ 42.995	$ 43.433	$ 43.876
	Perservantes	$ 0,05	$ 11.124	$ 11.238	$ 11.352	$ 11.468	$ 11.585	$ 11.703	$ 11.822	$ 11.943	$ 12.065	$ 12.188
	Etiquetas	$ 0,03	$ 6.674	$ 6.743	$ 6.811	$ 6.881	$ 6.951	$ 7.022	$ 7.093	$ 7.166	$ 7.239	$ 7.313
	Empaque	$ 0,00	$ 742	$ 749	$ 757	$ 765	$ 772	$ 780	$ 788	$ 796	$ 804	$ 813
	Costo MOD	$ 0,05	$ 11.124	$ 11.238	$ 11.352	$ 11.468	$ 11.585	$ 11.703	$ 11.822	$ 11.943	$ 12.065	$ 12.188
	Total Costo Variables		$ 2.099.396	$ 2.120.810	$ 2.142.442	$ 2.164.295	$ 2.186.371	$ 2.208.672	$ 2.231.200	$ 2.253.959	$ 2.276.949	$ 2.300.174
	Seguro		$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020	$ 1.020
	Telefono		$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600	$ 600
	Internet		$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540	$ 540
	Agua		$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200
	Gastos De Publicidad		$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000	$ 6.000
	Gastos De Administracion		$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200	$ 1.200
	Sueldos y Salarios		$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250	$ 314.250
	Gasto de Distribución		$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200	$ 4.200
	Total Costos Fijos		$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010	$ 329.010
	TOTAL COSTOS		$ 2.428.406	$ 2.449.820	$ 2.471.452	$ 2.493.305	$ 2.515.381	$ 2.537.682	$ 2.560.210	$ 2.582.969	$ 2.605.959	$ 2.629.184
	UAII		$ 846.325,11	$ 858.313,53	$ 870.424,23	$ 882.658,46	$ 895.017,48	$ 907.502,56	$ 920.114,98	$ 932.856,06	$ 945.727,09	$ 958.729,41
	Depreciacion		$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73	$ 116.476,73
	Intereses		$ 95.400,13	$ 89.528,03	$ 83.045,23	$ 75.888,22	$ 67.986,88	$ 59.263,80	$ 49.633,52	$ 39.001,69	$ 27.264,15	$ 14.305,90
	UAI		$ 634.448,25	$ 652.308,77	$ 670.902,27	$ 690.293,51	$ 710.553,87	$ 731.762,03	$ 754.004,74	$ 777.377,64	$ 801.986,21	$ 827.946,78
	Participacion de los Trabadores	15%	$ 95.167,24	$ 97.846,31	$ 100.635,34	$ 103.544,03	$ 106.583,08	$ 109.764,30	$ 113.100,71	$ 116.606,65	$ 120.297,93	$ 124.192,02
	Impuesto	25%	$ 134.820,25	$ 138.615,61	$ 142.566,73	$ 146.687,37	$ 150.992,70	$ 155.499,43	$ 160.226,01	$ 165.192,75	$ 170.422,07	$ 175.938,69
	UTILIDAD NETA		$ 404.461	$ 415.847	$ 427.700	$ 440.062	$ 452.978	$ 466.498	$ 480.678	$ 495.578	$ 511.266	$ 527.816
	Depreciacion		$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477	$ 116.477
	Inversion											
	Gasto de Constitución	-$ 1.100										
	Inversion Total de Obra Fisica	-$ 394.200										
	Inversion Inicial en Maquinarias y Vehiculo	-$ 800.264										
	Inversion de Activos Fijos	-$ 10.925										
	Prestamo	$ 917.309										
	Amortizacion		-$ 56.463	-$ 62.335	-$ 68.817	-$ 75.974	-$ 83.876	-$ 92.599	-$ 102.229	-$ 112.861	-$ 124.599	-$ 137.557
	Capital de trabajo	-$ 323.459										$ 323.459
	Valor de desecho											$ 199.877
	Flujo de Caja	-$ 612.639	$ 464.475	$ 469.989	$ 475.360	$ 480.564	$ 485.579	$ 490.376	$ 494.926	$ 499.194	$ 503.144	$ 1.030.072
	Tasa	35%										
	VAN	$ 707.308										
	TIR	77%										