



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

TRABAJO DE FIN DE CARRERA TITULADO:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE ACEITUNAS EN EL CANTON PATATE”**

Realizado por:

ERIKA PAMELA LOPEZ BARRENO

Como requisito para la obtención del título de

INGENIERA FINANCIERA

QUITO, SEPTIEMBRE 2010

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, Erika Pamela López Barreno, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Erika López B.

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ACEITUNAS EN EL CANTÓN PATATE

Realizado por la alumna

ERIKA PAMELA LÓPEZ BARRENO

como requisito para la obtención del título de

INGENIERA FINANCIERA

ha sido dirigido por el profesor

ECONOMISTA GARY FLOR GARCÍA

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Ec. GARY FLOR GARCÍA

Director

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes

después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

Quito, septiembre del 2010

DEDICATORIA

Debo empezar dedicando esta tesis a mi buen padre Dios quien me ha brindado la fortaleza necesaria y la sabiduría requerida para terminar estos cinco años de estudios universitarios, brindándome su amor infinito, y demostrándome que realmente “Nadie me amará como él”.

A la Santísima Virgen María, ejemplo de humildad, sencillez, obediencia y aceptación, quien me ha mantenido cubierta bajo su divino manto durante todo este tiempo.

A mis padres, dos seres sabios y amorosos, quienes han enfrentado momentos difíciles, sin embargo, me han enseñado que con paciencia, tenacidad y ganas de vivir se puede conseguir cualquier sueño y meta que desee alcanzar, manteniéndose siempre junto a mí cuando he decaído y brindándome su mano para volver a levantarme y emprender el camino.

A mis preciosos hermanos, que realmente han sido unos padres, en los momentos que los he necesitado y me han brindado sus experiencias de vida cuando ha ameritado el caso, siempre recordándome que la unidad y el amor son la base fundamental para estar juntos en las adversidades.

A mis adorables sobrinas y cuñadas, quienes han sido la clave de mis alegrías, y mi paño de lágrimas en mis tristezas, siempre brindándome una palabra de aliento.

Como olvidarme de mi querida comunidad de los Sagrados Corazones y mis hermanos catequistas, quienes forman parte de mi familia, y me han demostrado que la vocación no solo son palabras, sino que se aplica a la vida personal, de trabajo y espiritual y que seguir a Cristo no es un camino fácil, pero el amor por él nos mantiene en la vía, siempre a socorrer al que necesita.

A mis amigas y amigos quienes me han brindado su amistad desinteresada y han compartido grandes momentos en mi vida, así como a todas aquellas personas que ya representan una parte de mi, gracias por estar siempre ahí.

AGRADECIMIENTO

"Mientras el río corra, los montes hagan sombra y en el cielo haya estrellas, debe durar la memoria del beneficio recibido en la mente del hombre agradecido."

Virgilio

Quiero empezar agradeciendo a la Universidad Internacional Sek, por haberme acogido todo este tiempo en sus instalaciones y brindándome la educación de calidad que ahora tengo.

Al Doctor Miguel Muriel, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, quien nos ha brindado su apoyo incondicional, en el transcurso de la carrera y ahora con la tesis.

Al Economista Gary Flor por haber aceptado la dirección de mi tesis, se que ha sido duro el trabajo pero consideró que sin su presión, exigencia y dedicación no hubiese podido completar esta etapa de mi vida, Muchas Gracias.

A mis profesores quienes me han sabido transmitir sus conocimientos necesarios no solo educativos, sino profesionales, para salir al mundo a enfrentarme con una perspectiva real.

"No puede responder otra cosa que gracias y gracias."

William Shaskespeare

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo es un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceitunas en Patate. Este estudio de factibilidad comprende un compendio de información detallada sobre datos relevantes, tanto históricos, como de mercado, producción, legales, estructuras organizacionales y financieros. El estudio se lo realiza con la finalidad de rescatar la agricultura y a su vez emprender con nuevos tipos de proyectos no existentes en el Ecuador.

El estudio está orientado a hombres y mujeres de 20 a 65 años de edad, que consuman aceitunas, obteniendo un 69,92%, de consumo de dicho alimento, para abastecer esta demanda se ha optado por invertir en cultivos de olivo en el cantón Patate, provincia de Tungurahua, ya que las que se encuentran en el mercado, se deben a la importación de pocas empresas, debido a que la oferta de dicho producto ha ido disminuyendo con el pasar de los años, esto no quiere decir que la demanda se haya reducido al contrario ha ido aumentando, por lo que el tamaño óptimo para el cultivo será de dos hectáreas, esto quiere decir que se podrán sembrar 408 árboles, con una producción de dos y medio quintales cada ocho meses, esta cantidad será suficiente para abastecer el mercado de la demanda.

La producción mensual será de 7.626 frascos. Este proyecto tendrá una inversión alta de \$ 382.776,44, lo cual está dividido en dos partes el primer socio dará \$ 200.000, mientras que el segundo cuenta con \$300.000, y los 82.776,44 será financiado por el Banco Nacional de Fomento, esto se debe a costos del terreno, infraestructura, gastos de constitución, materia prima para la producción, y sueldos de personal, pero este se encuentra dividido por años ya que se lo irá invirtiendo por partes durante el transcurso del tiempo, en razón de que el olivo crece al quinto año de ser plantado.

En cuanto a personal se refiere mientras sucede esta etapa de crecimiento no se contratará a ninguna persona, a excepción del jornalero quien intervendrá el primer año en el momento de realizar el cultivo de olivo. Al calcular si el estudio de factibilidad va a ser posible, el VAN presenta un resultado positivo de \$ 6.291,25, mientras que el TIR es de 12, 37%, lo que significa que si es factible el proyecto, pero se necesita de tiempo para ver la ganancia.

SUMMARY

This paper is a feasibility study for the production and marketing of olives in Patate. This feasibility study includes a compendium of detailed information on relevant data, both historical, such as market, production, legal, organizational and financial structures. The study is performed in order to save agriculture and in turn undertake new types of projects that do not exist in Ecuador.

The study is aimed at men and women aged 20 to 65 years of age who consume olives, obtaining 69.92% of the food consumption to meet this demand has chosen to invest in olive crops in the canton Patate province of Tungurahua, as found in the market, due to the importation of a few companies, because the supply of the product has been declining with the passing of the years, this does not mean that demand has reduced the contrary has been increasing, so the optimum size for the crop is two hectares, this means that 408 trees will be planted, producing two and a half quintals every eight months, this amount will be sufficient to supply market demand.

Monthly production will be 7626 bottles. This project will have a high investment of \$ 382,776.44, which is divided into two parts the first partner will give \$ 200,000, while the second has \$ 300,000, and 82776.44 be funded by the National Development Bank, this due to land costs, infrastructure costs of providing raw material for production, and staff salaries, but this has been divided for years because it will be invested by parties during the course of time, because of the olive tree grows to fifth year of planting.

In terms of staffing concerns as it happens this time of growth was not hired to any person, except a laborer who will speak the first year at the time of the olive crop. In calculating whether the feasibility study will be possible, the NPV has a positive outcome of \$ 6,291.25, while the IRR is 12, 37%, which means that if the project is feasible, but it takes time to see the gain

INDICE

Contenido

CAPITULO I.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. HISTORIA	1
1.2. ORIGEN.....	2
1.2.1. El olivo en América del Sur	2
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.4. FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL	4
1.5. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.6. ALCANCE Y DELIMITACION.....	4
1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.8. HIPOTESIS DE TRABAJO	5
1.9. METODOLOGIA	5
1.10. MARCO DE REFERENCIA	6
CAPITULO II	11
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	11
2.1. OBJETIVOS	11
2.2. ANALISIS DE LA DEMANDA.....	11
2.2.1. Demanda histórica de aceituna en Ecuador	12
2.2.3. Fuente primaria.....	17
2.2.3.1. Encuesta.....	18
2.3. DISEÑO MUESTRAL DE LA POBLACION.....	19
2.3.1. Definición de población	19
2.3.2. Variables.....	19
2.4. DEMANDA FUTURA	37
2.5. ANALISIS DE LA OFERTA	39
2.5.1. Definición de oferta.....	39
2.5.2. Oferta actual	39

2.6.	ANALISIS FODA.....	40
2.6.1.	Fortalezas.....	41
2.6.2.	Debilidades.....	41
2.6.3.	Oportunidades.....	42
2.6.4.	Amenazas.....	42
2.7.	PRODUCTO	43
2.7.1.1.	Forma.....	43
2.7.1.2.	Tamaño.....	44
2.7.1.3.	Color.....	44
2.7.1.4.	Tipo de aceitunas.....	44
2.7.1.5.	Variedades de olivos.....	45
2.7.2.	Publicidad.....	46
2.8.	ANALISIS DE PRECIOS	47
2.8.1.	Los precios del producto.....	48
2.9.	CANALES DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCIÓN	49
2.9.1.	Canales de comercialización.....	49
2.9.1.1.	Canal de comercialización retail.....	50
2.9.2.	Canales de distribución.....	51
2.9.2.1.	Definición.....	51
2.10.	FUERZA DE VENTAS.....	53
CAPITULO III.....		54
3.	ESQUEMA DE PRODUCCIÓN.....	54
3.1.	OBJETIVOS	54
3.2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.....	54
3.2.1.	Macrolocalización:.....	54
3.2.2.	Microlocalización:.....	56
3.3.	TAMAÑO DEL PROYECTO	57
3.4.	SUELO Y AGRICULTURA	58
3.4.1.	Estratificación del Suelo.....	58
3.4.2.	Composición del suelo.....	59
3.5.	PRODUCCION	60
3.5.1.	Definición.....	60
3.5.2.	Función.....	60
3.5.3.	Producción del olivar.....	60
3.5.4.	Suelo de olivo.....	62
3.5.5.	Preparación del suelo para el olivo.....	63
3.5.6.	Limitaciones físicas del suelo.....	64

3.5.7.	Marcos de plantación.....	67
3.5.8.	Abonado del suelo	69
3.5.9.	Mejorar la calidad de la cosecha	69
3.5.10.	Mantenimiento del suelo	70
3.5.11.	Fertilizantes del olivo	70
3.5.12.	Sistema de riego aplicado a los cultivos de olivo	72
3.5.13.	Composición del fruto	73
3.5.14.	Poda del olivo	74
3.5.15.	Plaga y enfermedades del olivo.....	75
3.5.16.	Materia prima.....	77
3.5.17.	Equipamiento	78
3.5.18.	Capacidad instalada	80
3.5.19.	Distribución de la plantación.....	82
3.5.20.	Tecnología de producción	83
3.5.21.	Flujograma de producción:.....	85
CAPITULO IV.....		91
4.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL – LEGAL	91
4.1.	OBJETIVOS	91
4.2.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	91
4.2.1.	Estructura organizacional	91
4.2.2.	Organigrama	92
4.2.3.	Planificación de personal	93
4.2.4.	Reclutamiento y selección del personal.....	93
4.2.4.1.	Perfiles de los puestos	94
4.2.4.2.	. Descripción de funciones	95
4.2.5.	Métodos para la evaluar las condiciones de trabajo	98
4.3.	ESTRUCTURA LEGAL	99
4.3.1.	Requisitos básicos	99
CAPITULO V.....		100
5.	ESTRUCTURA FINANCIERA	100
5.1.	OBJETIVOS	100
5.2.	INVERSIONES	100
5.3.	FINANCIAMIENTO	103
5.4.	COSTOS.....	105
5.5.	INGRESOS	107
5.6.	FLUJO DE CAJA.....	109

5.7.	ESTADO DE RESULTADOS Y BALANCE DE SITUACION INICIAL.....	111
5.8.	METODOS ANALITICOS PARA EVALUAR PROYECTOS.....	113
CAPITULO VI.....		118
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
6.1.	CONCLUSIONES	118
6.2.	RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFIA		122
ANEXOS		125

LISTA DE CUADROS

CUADRO N° 2.1: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS Y CIF - DOLARES....	12
CUADRO N° 2.2: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS Y CIF – DOLARES POR CADA PAIS	14
CUADRO N° 2.2: DEMANDA EN QUITO DE ACEITUNAS	16
CUADRO N° 2.3: PIRAMIDE POBLACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO	20
CUADRO N° 2.4: CONSUMO DE ACEITUNAS	24
CUADRO N° 2.5: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACEITUNAS.....	25
CUADRO N° 2.6: LUGARES DONDE SE ADQUIERE EL PRODUCTO	26
CUADRO N° 2.7: TIPO DE ACEITUNA	27
CUADRO N° 2.7: ENVASE INDICADO DE ACEITUNAS	28
CUADRO N° 2.8: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA NEGRA	29
CUADRO N° 2.9: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO	30
CUADRO N° 2.10: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA CON HUESO (PEPA)	31
CUADRO N° 2.11: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA CON HUESO Y NEGRA EN KG.....	32
CUADRO N° 2.12: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO EN KG	33
CUADRO N° 2.13: PREDOMINIO DE COMPRA DE ACEITUNAS	34
CUADRO N° 2.14: MARCAS CONSUMIDAS.....	35
CUADRO N° 2.15: USO DE ACEITUNAS	36
CUADRO N° 2.16: PROYECCIONES FUTURAS DE LA DEMANDA DE ACEITUNAS	38
CUADRO N° 2.17: IMPORTADORES DE ACEITUNAS	39

CUADRO N° 2.18: PRECIOS DE ACEITUNAS.....	48
CUADRO N° 2.19: ENVASE DE ACEITUNA	51
CUADRO 3.1. : COMPOSICION DEL SUELO EN GENERAL.....	59
CUADRO 3.3. : DENSIDADES Y MARCOS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO	67
CUADRO 3.4. : DISTANCIAS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO	68
CUADRO 3.5. : PRINCIPALES ELEMENTOS PARA LAS PLANTACIONES DE OLIVO	71
CUADRO 3.6: MATERIA PRIMA DE LA PLANTACION DEL OLIVO.....	77
CUADRO 3.7: MATERIA PRIMA PARA LA FABRICACION DE LA CONSERVA DE ACEITUNA VERDE, CON HUESO Y NEGRA.....	77
CUADRO 3.8: FASE DE PLANTACION Y COSECHA	78
CUADRO 3.9: FASE DE PROCESAMIENTO Y EMPAQUE	78
CUADRO 3.10: FASE DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION.....	79
CUADRO 3.11: ENVASES A PRODUCIR	80
CUADRO 5.1. INVERSIONES FIJAS DEPRECIABLES	101
CUADRO 5.2. INVERSIONES FIJAS DEPRECIABLES	102
CUADRO 5. 3. CAPITAL PRE – OPERATIVO.....	102
CUADRO 5. 4 INVERSION INICIAL.....	103
CUADRO 5. 6: PLAN DE PAGO DE LA DEUDA	104
CUADRO 5.7. COSTOS FIJOS	106
CUADRO 5.8. COSTOS VARIABLES.....	107
CUADRO 5. 9 INGRESOS POR ACEITUNA NEGRA	108
CUADRO 5. 10 INGRESOS POR ACEITUNA VERDE	108
CUADRO 5.11: INGRESOS POR ACEITUNA RELLENA.....	109

CUADRO 5.12: ESTADO DE RESULTADOS (VALOR EN DOLARES)	111
CUADRO 5.13: BALANCE GENERAL	112

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 2.1: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS	13
GRAFICO N° 2.2: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS CIF - DOLARES	13
GRAFICO N° 2.3: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS EN TONELADAS POR PAISES DURANTE 5 AÑOS EN ECUADOR	15
GRAFICO N° 2.4: CONSUMO DE ACEITUNAS	24
GRAFICO N° 2.5: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACEITUNAS	25
GRAFICO N° 2.6: LUGARES DONDE SE ADQUIERE EL PRODUCTO	26
GRAFICO N° 2.7: TIPO DE ACEITUNA.....	27
GRAFICO N° 2.8: ENVASE INDICADO DE ACEITUNAS.....	28
GRAFICO N° 2.9: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA NEGRAS	29
GRAFICO N° 2.10: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA DESHUESADAS CON RELLENO	30
GRAFICO N° 2.11: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA CON HUESO (PEPA)	31
GRAFICO N° 2.12: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA CON HUESO Y NEGRA EN KG	32
GRAFICO N° 2.13: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO EN KG	33
GRAFICO N° 2.14: PREDOMINIO DE COMPRA DE ACEITUNAS	34
GRAFICO N° 2.15: MARCAS CONSUMIDAS	35
GRAFICO N° 2.16: MARCAS CONSUMIDAS	36
GRAFICO N° 2.17: PROYECCIONES FUTURAS DE LA DEMANDA DE ACEITUNAS.....	38
GRAFICO 2.18: IMPORTADORES DE ACEITUNAS	40

GRAFICO 2.19. CANAL DE COMERCIALIZACIÓN PARA LAS ACEITUNAS.....	50
GRÁFICO 3.1. : MAPA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA	55
GRÁFICO 3.2. : MAPA DEL CANTON PATATE.....	56
GRÁFICO 3.3. : DISTANCIAS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO	68

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Formato de la encuesta	125
Anexo 1. Ley de Desarrollo Agrario	128
Anexo 2. Esquema legal de producción y comercialización agrícola en el Ecuador.....	135
Anexo 3. Uso y zonificación de la tierra.	138
Anexo 4. Legislación de aguas.	139
Anexo 5. Organización institucional y administrativa del gobierno en lo relativo a la agricultura.	141
Anexo 6. Regulaciones, restricciones y limitaciones a la producción y comercialización agraria. Las normas laborales.	143
Anexo 7. Financiamiento y crédito para la producción y comercialización agropecuaria.	148
Anexo 8. Requisitos para el crédito en el Banco de Fomento	151

CAPITULO I

1. GENERALIDADES

1.1. HISTORIA

La historia del olivo inicia alrededor de 4.000 años antes de Cristo, a orillas del Tigris y el Éufrates, en la Baja Mesopotamia, ubicado en un pueblo del Oriente Medio. Esto se puede ver comprobado, pues tras la historia del Arca de Noé, en la cual, surgió una paloma con una rama de olivo en su pico, por lo que se obtiene como conclusión que el olivo estaba presente y era cultivado por los pueblos Sumerios.

Esta civilización evolucionó y con ella el espíritu científico, por lo que difundieron sus conocimientos, en especial en la medicina, ya que en las recetas prescritas habían toda clase de sustancias, animales, minerales y vegetales, por lo que resulta particular que aquí se encuentre el aceite de oliva y el de cedro.

En la Edad Antigua se conocían dos tratados importantes referidos a la agricultura, el primero fue el llamado "Las Giorgicas" el cual se refería a las cosechas, los cuidados de los frutales, el olivo y la vid. El segundo se tituló "Los Trabajos y los Días ", donde se describen minuciosamente las tareas que se deben realizar en un olivar.

Los fenicios llevaron el olivo a Cádiz, sin embargo eran pocos numerosos los olivos españoles, por lo que los nativos de ese país cambiaron el aceite de oliva por barras de

plata que extraían de una montaña cerca del río. Pero esta situación no duró mucho tiempo porque luego, consiguieron autoabastecerse e inclusive comenzar a exportar.¹

El viaje de la semilla de olivo continúa después del descubrimiento de América en el siglo XVI, de la mano del Español Antonio de Rivera hacia Sudamérica.

1.2. ORIGEN

Existen dos hipótesis sobre el origen del olivo, una que postula que proviene de las costas de Siria, Líbano e Israel y otra que lo considera originario de Asia Menor. La llegada a Europa probablemente tuvo lugar de mano de los fenicios, en tránsito por Chipre, Creta, e Islas del Mar Egeo, pasando a Grecia y más tarde a Italia. Los primeros indicios de la presencia del olivo en las costas mediterráneas españolas coinciden con el dominio romano, aunque fueron posteriormente los árabes los que impulsaron su cultivo en Andalucía, convirtiendo a España en el primer país productor de aceite de oliva a nivel mundial.

La introducción en Perú y México tuvo lugar alrededor de 1560 y en California en 1769. Actualmente el cultivo del olivar se extiende por todos los países cuyo clima lo permite.

1.2.1. El olivo en América del Sur

El olivo figura entre las primeras plantas introducidas desde España a las Antillas y luego al continente americano. En el Archivo de Indias existen numerosos datos sobre los olivos y las aceitunas que trajeron las diferentes expediciones de Cristóbal Colón. La primera referencia es del año 1506 y tiene como destino el Puerto de Santo Domingo, en la Isla La Española.²

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema a investigar será la factibilidad de producir olivo y comercializar aceitunas artesanales en el Ecuador, este tema surge debido a la necesidad de implementar un nuevo producto en el mercado ecuatoriano, así como el de aprovechar los recursos naturales que se tienen en el país, su ubicación en el mundo y las facilidades que esto con lleva, de este

¹<http://www.inta.gov.ar/larioja/info/documentos/descarga/Olivicultura.pdf>

² <http://www.infoagro.com/olivo/olivo.htm>

modo que mejor que explotar un sector que ha sido olvidado por muchos, como es la agricultura.

La semilla de olivo no se le cultiva en el país, sin embargo, hoy en día este producto es elaborado por países vecinos, tal es el caso de Perú, quienes destinan el 70% de su producción a la aceituna de mesa, mientras que el 29% se vende a las empresas acopiadoras y apenas el 1% es destinado para el aceite de olivo. En la actualidad Perú posee alrededor de 7.500 hectáreas plantadas de olivares, con una producción media de 15.000 toneladas de aceitunas.

En la mayoría de lugares latinoamericanos donde se cultiva olivo, este puede ser considerado en varios mercados dependiendo de la calidad de aceituna, por ejemplo: la aceituna de primera va dirigida netamente a los supermercados, la aceituna de segunda y tercera, va al mercado de exportación, la aceituna de cuarta y descarte (con defectos y secas) va a la agroindustria de aceite de oliva, de este modo se ha manejado la producción y comercialización de olivas en Perú y Argentina, por lo tanto, se adoptarán algunas ideas para el negocio ecuatoriano y de este modo satisfacer la demanda insatisfecha.

Sin embargo, surgirán preguntas que serán contestadas durante el transcurso del estudio de factibilidad tales como:

1.- ¿Para quién va dirigido el producto?	<ul style="list-style-type: none"> • La búsqueda del nicho de mercado será esencial para determinar a qué mercado se enfocará el producto, y a su vez qué tipo de características deberá presentar el mismo.
2.- ¿En dónde se va a establecer el cultivo? 2.1.- ¿En dónde se va a realizar la comercialización del producto?	<ul style="list-style-type: none"> • Con respecto a la primera pregunta, se deberá definir la infraestructura a emplear, el tipo de suelo en el que se procederá a sembrar la semilla, el canal de cultivo, etc. • Aquí se tomará una decisión en cuanto a ofrecer el producto en supermercados o a nivel de lugares

	selectivos, tales como delicatesen.
--	-------------------------------------

1.4. FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL

Establecer un cultivo de olivo en el Ecuador basándose en cultivos realizados en Perú y Argentina, tomando en cuenta condiciones climáticas, así como suelos aptos, similares a las de estos productores sudamericanos.

1.5. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el lugar apropiado para el cultivo de aceitunas en el Ecuador.
- Realizar un estudio técnico que permita la identificación del mejor proceso de producción de los olivos.
- Efectuar un estudio de mercado para determinar la venta de aceituna, así como la comercialización de la misma.
- Desarrollar estrategias de comercialización orientadas al mercado ecuatoriano.
- Elaborar un estudio financiero que permita determinar la rentabilidad del negocio, así como el financiamiento requerido para el mismo.

1.6. ALCANCE Y DELIMITACION

Determinar la factibilidad de producir y comercializar aceitunas en el Ecuador.

1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de factibilidad permitirá tener una idea clara del negocio de las aceitunas en el Ecuador, para que después este pueda ser empleado en un proyecto futuro. Este plan de investigación beneficiará a estudiantes que cursen sus estudios en Agronomía o Creación

de Empresas relacionados con el campo de Ingenierías Comerciales en diversas áreas, así como a terratenientes que dispongan de la inversión requerida y las hectáreas necesarias para implementar el cultivo. La información que se obtenga generará conocimiento en cuanto es un producto nuevo en base a cultivos, elaboración de la aceituna como tal y en la exportación de la misma a un mercado que ahora demanda calidad.

1.8. HIPOTESIS DE TRABAJO

- El Ecuador tiene suelos apropiados para el cultivo de olivo
- El cultivo artesanal de la oliva le proporciona mayor calidad al momento de realizar la aceituna.
- El cultivo nacional de aceitunas abarata los precios para los posibles consumidores.
- La producción y comercialización de aceitunas en el Ecuador es un negocio rentable.

1.9. METODOLOGIA

Se desarrollará un método experimental, basado en una investigación exploratoria, descriptiva y correlacional tomando en cuenta análisis de regresiones, ya que se lo hará a través de encuestas a un determinado nicho de mercado.

Aquí se tendrá presente gustos y preferencias por los diversos tipos de aceitunas que existen, así como la cantidad de consumo que hay en el Ecuador, y la demanda que esta genera en la población. De este modo se podrá determinar la capacidad de producción de la aceituna y obtener la cantidad de materia prima a emplear, así como la mano de obra que se requiere para la elaboración del producto.

1.10. MARCO DE REFERENCIA

1.10.1. La Producción en Argentina³

La superficie olivarera cultivada actualmente en América del Sur giraría en torno a las 90.000 hectáreas de las cuales el 70% se aplican a la producción de variedades de destino aceitero y el 30% restante a la aceituna de mesa.

En la actualidad, debido a la entrada en producción en Argentina de 46.000 nuevas hectáreas de olivares, la producción de aceite de oliva podría llegar en los próximos años a 110.000 toneladas y la de aceitunas a las 350.000 toneladas.

Esta nueva olivicultura, surgida de la aplicación de la ley antes mencionada, llevará la producción Argentina a 70.000 toneladas/ año de aceite de oliva y a unos 80.000 toneladas/año de aceitunas de mesa. En la actualidad, Argentina comercializa, aproximadamente, 10.000 toneladas anuales de aceite de oliva y 50.000 toneladas por año de aceitunas de mesa. El 85% de esta producción se exporta al gran mercado latinoamericano de Brasil y a los Estados Unidos de Norte América.

La mayor parte de los olivares argentinos utiliza sistemas de irrigación localizados. En su mayor proporción el material genético utilizado en Argentina no es originario del país aunque haya sido la variedad nacional Arauco la que inició las primeras plantaciones destinadas a la producción de aceitunas de mesa.

Para la elaboración de aceite de oliva se utilizó, y se utiliza, preferentemente la variedad Arbequina catalana, de producción precoz y de rápido desarrollo en la región.

Se estima que entre los años 1994 y 1997 los olivicultores argentinos importaron alrededor de 18 millones de plantas de oliva de diversas variedades provenientes en su gran mayoría de España, Italia e Israel: Arbequina, frantoio, leccino, coratina, biancolilla, picual, pendolino, manzanilla y barnea y navali.

El gran problema argentino es su enorme potencial territorial en materia de cultivos de olivos. Casi 80 millones de hectáreas son proclives a la explotación olivarera y sólo se

³ <http://www.inta.gov.ar/concordia/investiga/programa/investiga/olivo.htm>

encuentran plantadas en la actualidad 70.000 hectáreas, menos de un 1% de sus posibilidades reales.

Como Argentina es un país con un enorme territorio sus fincas olivareras son también de grandes dimensiones y ellas varían entre algunas pocas centenas de hectáreas y plantaciones de más de 1.000 o 2.000 hectáreas. Esta situación torna inevitable el problema de la mecanización de las cosechas que, hasta ahora no pudo ser resuelto.

Durante la zafra 2003/2004 diferentes compañías agro metálicas ensayaron sus productos en las provincias de Catamarca, La Rioja y San Juan sin gran repercusión pero con serias posibilidades de ir avanzando en sus adelantos técnicos.

Argentina es uno de los futuros grandes países productores de aceitunas y de aceites de oliva aún teniendo en cuenta sus factores climáticos y territoriales limitantes: gran desarrollo de las plantas y un fin de invierno y comienzo de primavera con fuertes heladas que ponen en serios riesgos las grandes extensiones plantadas.

Las temperaturas elevadas reinantes durante la maduración del fruto- que oscilan entre los 45 y los 50 grados- provocan importantes alteraciones en la composición de los ácidos grasos del aceite de oliva. Los nuevos establecimientos surgidos de la ley 22021 utilizan máquinas continuas de dos o tres fases y en su gran mayoría son de origen italiano: el Grupo Peralisi retiene casi un 60% del mercado de tecnologías de proceso, la siguen después la sueca Alfa Laval, la Alemana Westfalia, y finalmente las italianas Amenduni y Oliomío que se disputan un mercado de amplio crecimiento. Argentina cuenta en la actualidad con más de 80 almazaras y está prevista, dado el crecimiento de su producción y de la fuerte demanda internacional, la construcción de 40 nuevas plantas de elaboración de aceite de oliva y de aceitunas de mesa. 17 de estas plantas fueron inauguradas durante la zafra 2003/2004.

1.10.2. El Olivo en Perú⁴

En la actualidad Perú posee alrededor de 7.500 hectáreas plantadas de olivares con una producción media de 15.000 toneladas de aceitunas y de las cuales un 85% está destinado a

⁴<http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Aceituna.pdf>,

<http://www.ayudaproyecto.com/boletin/56.htm>

la elaboración de aceitunas de mesa y el 15% restante al aceite de oliva. Esta producción está destinada en un 85% al Brasil, la zona de producción es la costa sur del Perú.

En el mercado interno los segmentos más importantes, dentro de las aceitunas de mesa son: la aceituna negra en salmuera y la verde en rama. Perú exporta aceitunas de mesa en cuatro modalidades (aceitunas frescas o refrigeradas, aceitunas preparadas o conservadas en vinagre o ácido acético, aceitunas conservadas provisionalmente, todavía impropias al consumo inmediato y aceitunas preparadas o conservadas, sin congelar).

El principal ingreso a lo que exportación se refiere proviene de la aceituna conservada provisionalmente, las mismas que aun son impropias para el consumo inmediato, el cual concentra el 82% del total de exportaciones en el 2004, después se encuentran las aceitunas preparadas o conservadas, sin congelar (16% del valor exportado).

Algunas empresas agroindustriales almacenan las aceitunas para la producción local y al mismo tiempo abastecen directamente el mercado local y el externo. Sin embargo, también distribuyen a mayoristas independientes.

La producción nacional de olivo en el 2004, fue de 38,100 Toneladas, más esta ha crecido en un 40%, pese a volatilidad en la producción por ejemplo: factores climáticos. Este crecimiento se explicaría principalmente por el incremento del área cultivada, que los últimos años creció a una tasa media anual de 5%.

El principal productor a nivel nacional es Tacna con el 61.68%, así como su rendimiento por hectárea (6433 kg/Ha), seguido por Arequipa con el 31.34% y un rendimiento por hectárea de (3909 kg/Ha).

Aproximadamente el 70% de la producción total se destina al procesamiento de aceituna de mesa, mientras que el 29% se cosecha como aceituna verde en rama y se vende casi en su totalidad a las empresas acopiadoras y apenas el 1% es destinado a la fabricación de aceite de oliva.

Se estima que el 25% del total de la producción nacional se exporta, siendo Brasil el principal destino (37% del total de exportaciones), seguido de Estados Unidos (18%). Casi la totalidad de las exportaciones son de aceituna de mesa; solo a partir del 2001, se

observan exportaciones de aceite de oliva, que representan en promedio el 0.12% de total exportado (11 TM).⁵

En el 2004 las exportaciones ascendieron a \$ 11,584,000, 46% más que lo reportado en el 2003 (7,937,000), gracias a la mayor diversificación del mercado. Este tendencia creciente se observa desde el 2002, y se estima continuará.

El precio es determinado por el mercado internacional. En el caso de Sudamérica, el precio es influenciado por Argentina, quien es el mayor productor de olivos y a la vez, el mayor abastecedor del mercado brasilero.

El incremento de la demanda externa, y el ingreso de nuevos compradores, en los últimos 3 años han impactado favorablemente el precio.

Los precios son diferenciados según tipo de aceituna (verde en rama, negra en rama, verde procesada, negra en salmuera) y se determinan principalmente en relación directa a la calidad percibida (color, tamaño, textura, sabor) antes que al volumen transado.

En el mercado nacional, las empresas exportadoras son tomadoras del precio internacional. Ellas toman éste precio como referencia para fijar el precio los acopiadores.

El costo del flete influye en los precios pagados en chacra. En zonas distantes se paga un precio menor que en zonas cercanas a la carretera panamericana. Por ejemplo en Jaquí, distrito distante una hora de la Panamericana, el precio de la aceituna verde en rama, es de S/. 1.20/Kg., mientras que en Yauca, ubicado al pie de carretera, se paga S/.1.40/kg.

El consumo interno de la aceituna de mesa se abastece exclusivamente de la producción nacional, si bien ha presentado fluctuaciones a lo largo de la última década, ha tenido un crecimiento del 7% con respecto a lo consumido en 1995, alcanzando en el 2002, 18,813 TM. La aceituna negra en salmuera tiene el 90% del consumo nacional, mientras que el restante 10% lo ocupa verde procesada.

En el caso del aceite de oliva, existe una tendencia creciente en el volumen de importaciones. Entre 1999 y 2003 éstas se incrementaron en 80%. En 1999 se importó 133 TM y en el 2003 240 TM.

⁵ GOBBEE FRANKIE, Revista Arauco Gourmet. Perú.

El mercado local de Caravelí es relativamente competitivo. Las principales demandantes son las empresas NOBEX y SILPAY. Las características que destacan de esta demanda son:

- En los últimos años se ha incrementado la venta de aceituna mulata para exportar al mercado chileno. En Chile la procesan para obtener la “aceituna californiana” y exportarla a USA.
- El mercado brasileño no es un mercado exigente en calidad, por eso los acopiadores de empresas exportadoras compran mayormente aceitunas de 2da, 3ra y 4ta. Las aceitunas de primera, va al mercado nacional (supermercados).
- En los últimos 3 años, ha habido aumento de demanda por aceituna verde en rama (por exportadoras) y agroindustrias locales, productoras de aceite de oliva.

La segmentación del mercado, relativiza las exigencias respecto a homogeneidad del producto. Hay mercado para todos los tipos de aceitunas. La aceituna de primera va dirigida principalmente a los supermercados, la aceituna de segunda y tercera, va al mercado de exportación, la aceituna de cuarta y descarte (con defectos y secas) va a la agroindustria de aceite de oliva.

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. OBJETIVOS

- Conocer la demanda del mercado aceitunero de mesa a través de un análisis de la demanda, con el fin de determinar el nivel de consumo de la gente.
- Realizar un análisis foda con el propósito de establecer ventajas y deficiencias que puede presentar el proyecto.
- Establecer el tamaño muestral adecuado con la finalidad de obtener datos precisos y correctos.
- Analizar la oferta que se presenta en el mercado Quiteño de aceitunas.

2.2. ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda de un producto o de un servicio está condicionada por varios factores, a veces controlables, a menudo incontrolables, entre los cuales pueden citarse los factores técnicos (especificaciones, precio, distribución, etc) sociológicos (actitudes del consumidor, valores culturales, etc) económicos (estado de la economía general, inflación, nivel de vida, etc.) tecnológicos (nuevas invenciones o modificaciones) y políticos (restricciones jurídicas, reglamentos, etc).

Para establecer la demanda se emplearon dos fuentes: Las primarias a través de encuestas, las mismas que recopilan información de posibles consumidores dentro de un determinado rango de edad en la ciudad de Quito, ya que ahí se establecerá la comercialización del producto. Vale recalcar que las fuentes primarias permiten obtener información previa para que se puedan alcanzar los objetivos planteados.

Entre las fuentes secundarias se considera, la información obtenida por los proveedores de aceituna en Quito, Boletines Estadísticos de las Importaciones de Aceituna del Banco Central del Ecuador, Estadísticas Agrónomas del INEC – ESPAC, Información de Estratificación y Usos del Suelo en el Ecuador.

2.2.1. Demanda histórica de aceituna en Ecuador

Para la demanda histórica de aceitunas en el Ecuador se han tomado en cuenta las importaciones en toneladas y el CIF⁶ – dólares, que se han hecho durante el transcurso de 5 años a partir del 2005 hasta el 2010, para observar la evolución que ha tenido durante estos periodos. A continuación se detalla en los siguientes cuadros y gráficos:

CUADRO N° 2.1: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS Y CIF - DOLARES

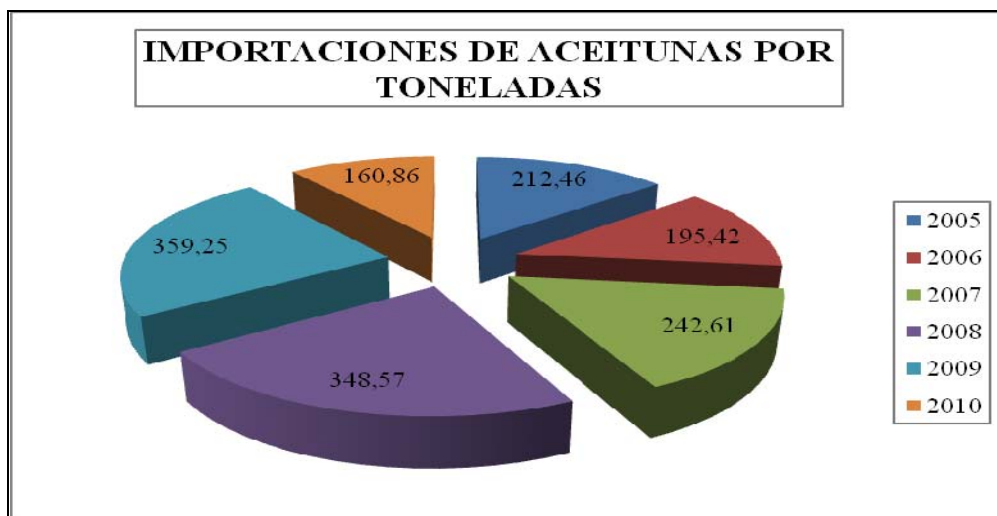
AÑOS	TONELADAS DE ACEITUNAS	CIF – MILES DOLARES
2005	212,46	413,33
2006	195,42	470,49
2007	242,61	555,17
2008	348,57	1088,75
2009	359,25	960,35
2010	160,86	411,05

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López

⁶ CIF : el precio incluye la mercadería puesta en puerto de destino con flete pagado y seguro cubierto.

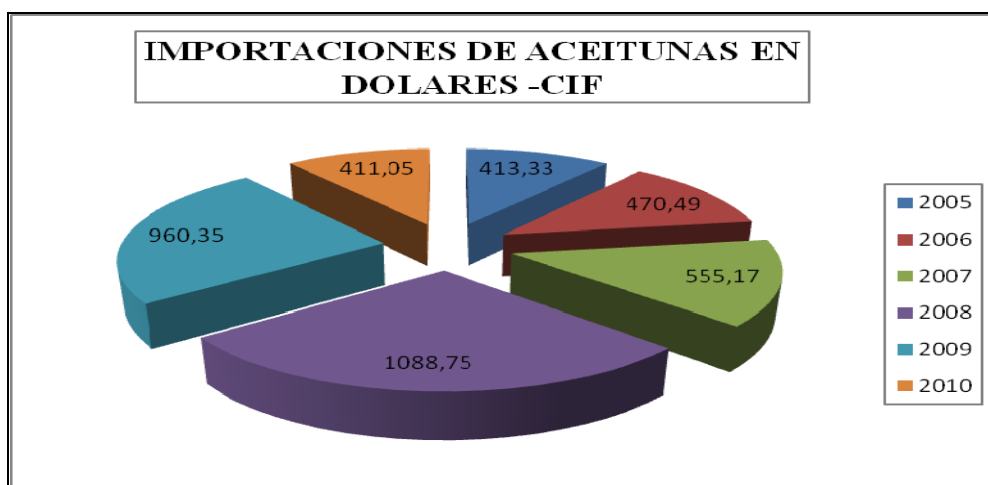
GRAFICO N° 2.1: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

GRAFICO N° 2.2: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS CIF - DOLARES



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

CUADRO N° 2.2: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS POR TONELADAS Y CIF – DOLARES POR CADA PAIS

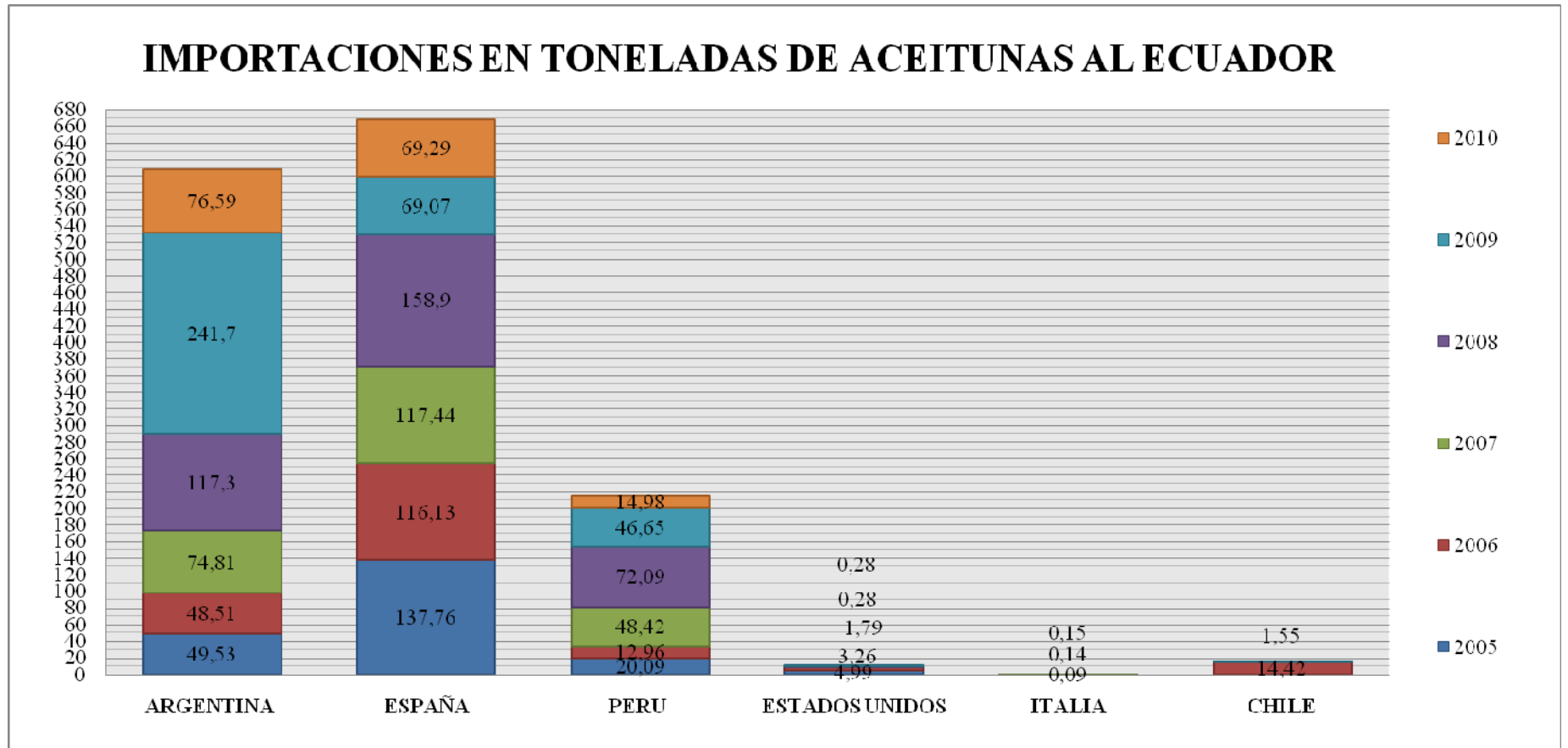
SUBPARTIDA ANDINA	DESCRIPCION NANDINA	PAIS	AÑOS							
			2005		2006		2007		2008	
			TONELADAS	CIF – MILES DOLARES	TONELADAS	CIF- MILES DOLARES	TONELADAS	CIF- MILE SDOLARES	TONELADAS	CIF – MILES DOLARES
200570000	ACEITUNAS	ARGENTINA	49,53	161,05	48,51	165,51	74,81	235,38	117,3	495,9
		ESPAÑA	137,76	214,71	116,13	245,6	117,44	210,51	158,9	465,18
		PERU	20,09	28,77	12,96	28,55	48,42	106,19	72,09	127,27
		ESTADOS UNIDOS	4,99	8,52	3,26	9,2	1,79	2,65	0,28	0,4
		ITALIA	0,09	0,28	0,14	0,6	0,15	0,44		
		CHILE			14,42	21,03				
		TOTAL		212,46	413,33	195,42	470,49	242,61	555,17	348,57

SUBPARTIDA ANDINA	DESCRIPCION NANDINA	PAIS	2009		2010	
			TONELADAS	CIF- DOLARES MILES	TONELADAS	CIF – DOLARES MILES
200570000	ACEITUNAS	ARGENTINA	241,7	654,72	76,59	223,27
		ESPAÑA	69,07	188,77	69,29	141,01
		PERU	46,65	106,04	14,98	46,77
		ESTADOS UNIDOS	0,28	6,04		
		ITALIA				
		CHILE	1,55	4,78		
TOTAL		359,25	960,35	160,86	411,05	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

GRAFICO N° 2.3: IMPORTACIONES DE ACEITUNAS EN TONELADAS POR PAISES DURANTE 5 AÑOS EN ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

Como se puede apreciar en los cuadros y gráficos anteriores, el Ecuador importa mayor cantidad de aceitunas de tres países: Argentina, España y Perú, por lo que a partir del 2005 se observa que España predominaba en importación hasta el año 2007 – 2008, sin embargo, en la actualidad Argentina ocupa el primer lugar de importaciones de aceitunas para el país.

Vale mencionar que la cantidad de toneladas de aceitunas de importación se ha ido incrementando paulatinamente desde el 2007, ya que en el 2006 sufre una baja en la importación, por lo que se espera que la tendencia a la alza registrada en años anteriores continúe hasta el 2010, debido a que los datos que presenta este año corresponden a los meses de Enero a Junio.

2.2.2. Demanda en Quito

En Ecuador las aceitunas presentan un valor moderado, no son costosas sin embargo no son apreciadas por muchos paladares. Las aceitunas son adquiridas para aderezos de ensaladas, como decoración de bebidas o platos fríos, también como picaditas para cualquier compromiso social, o como salsas de rellenos para pavos. No existen plantaciones de oliva en el Ecuador, por lo que la demanda para Quito se la realiza tomando en cuenta a los posibles consumidores y su demanda en el mercado como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 2.2: DEMANDA EN QUITO DE ACEITUNAS

DEMANDA POR LUGAR DE CONSUMO				
INSTITUCION	# DE INSTITUCIONES	MENSUAL	8 MESES	ANUAL
CADENAS HOTELERAS	16	320 kg a 480 kg	2560 kg a 3840 kg	3840 kg a 5760 kg
PIZZERIAS	8	224 kg	1792 kg	2688 kg
RESTAURANTES MEDITERRANEOS E ITALIANOS	5	15 kg a 20 kg	120 kg a 160 kg	180 kg a 240 kg

DELICATESSEN	3	6 kg a 9 kg	48 kg a 72 kg	72 kg a 108 kg
SUPERMERCADOS	11	286 kg a 462 kg	2288 kg a 3696 kg	3432 kg a 5544 kg
TIENDAS	120	1920 kg a 3840 kg	15.360 kg a 30720 kg	23040 kg a 46080 kg
TOTAL DEMANDA		2771 kg a 5035 kg	22.168 kg a 40.280 kg	33252 kg a 60420 kg

Fuente: Catastros del Ministerio de Turismo, Chefs de Cadenas Hoteleras, Restaurantes y Delicatessen. Dirección de Mercados (2000), Investigación IRD.

Elaboración: Erika López B.

Se puede decir que la demanda de aceituna se produce y se lo consume durante todo el año, más las épocas donde se realiza mayor adquisición del producto es en Navidad y Año Nuevo.

En Quito no existe la cultura de comer aceitunas, ya que en el mercado al que va enfocado el producto, es pequeño, por lo que existen pocas marcas en el país, sin embargo no existen plantaciones propias de olivo, por lo que importan la aceituna de diversos países y la envasan en el Ecuador, las empresas que realizan esto son: Pronaca, La Española, Al Fresco, Carbonelli y SNOB lista para la comercialización.

En cuanto al consumo de aceitunas estas dependen de la preferencia del consumidor en cuanto a los tipos de la misma, sea verde con hueso, por rodajas, rellenas o negras, lo único que diferirá será el precio, más esto no implica un problema al momento de consumirlas.

Las aceitunas son principalmente importadas de Argentina, España y Perú esto difiere en cuanto a las toneladas de las mismas.

2.2.3. Fuente primaria

Para la obtención de fuentes primarias se emplearon encuestas estructuradas, esto quiere decir con un cuestionario previo, el mismo que fue revisado por el Director de la tesis, esta representa la parte más importante de la investigación, en las cuales se identificará a los

posibles compradores, gustos y preferencias, así como la frecuencia en la que adquieren el producto, tipo de aceituna que consumen y en donde la compran.

2.2.3.1. Encuesta

- **Definición**

La encuesta es una técnica de recogida de información que consiste en la formulación de una serie de preguntas que deben responderlas sobre la base de un cuestionario.

La encuesta es la técnica cuantitativa más utilizada para la obtención de información primaria. La mayor parte de los estudios de mercado que se realizan actualmente utilizan la encuesta como técnica principal de investigación empleando otras técnicas para obtener información complementaria útil en el diseño metodológico y en el análisis de resultados de la encuesta.⁷

- **Ventajas**

La utilización de la encuesta como medio de recogida de información reporta las ventajas siguientes:

Estandarización: se harán las mismas preguntas a todos los elementos de la muestra apoyándose en el cuestionario.

Facilidad de administración: el encuestador únicamente tiene que leer una serie de preguntas que responderá el encuestado.

Facilidad de tratamiento de datos: el cuestionario puede codificarse convirtiendo a números aspectos cualitativos, esto facilita el tratamiento informático de los datos.

Recoger información no directamente observable: se podrá recoger información referente a las actitudes, percepciones etc.

Posibilidad de hacer estudios parciales: se podrá clasificar los resultados obtenidos por edad, sexo, etc.

Rapidez: en poco tiempo se puede reunir gran cantidad de información.

Flexibilidad: es posible aplicarla a cualquier persona sean cual sean sus características.

⁷ http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/conceptoencuesta.

2.3. DISEÑO MUESTRAL DE LA POBLACION

2.3.1. Definición de población

“Es la recolección completa de todas las observaciones de interés para el investigador”.⁸

2.3.2. Variables

“La variable es una característica de la población que se está analizando en un estudio estadístico”.⁹

Para el diseño muestral de este estudio de factibilidad se han empleado las siguientes variables:

GEOGRAFICAS	
Región:	Provincia Pichincha, Cantón Quito, Ciudad Quito
Población:	2`151.993 Habitantes

DEMOGRÁFICAS	
Edad:	20 a 65 años
Sexo:	Hombres y mujeres
Nacionalidad:	Ecuatorianos y extranjeros

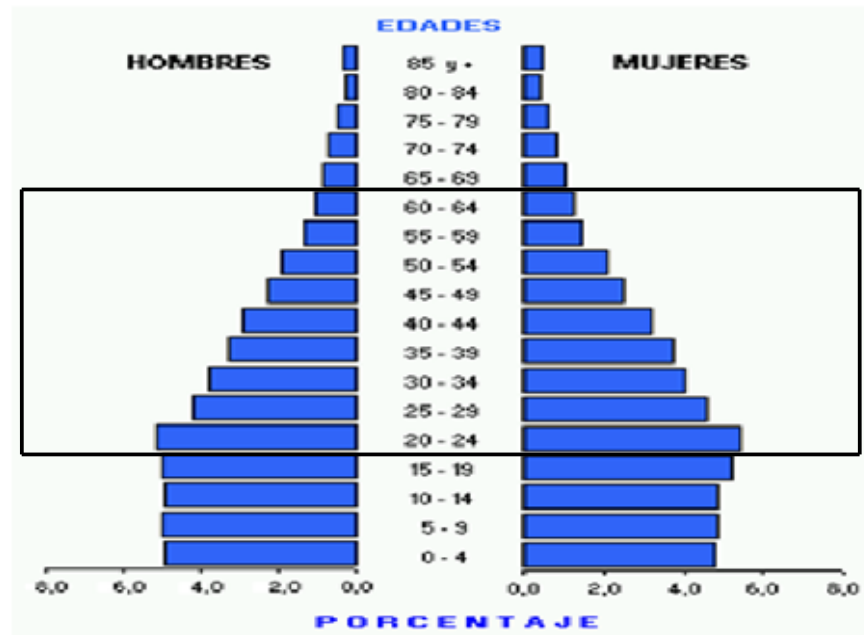
⁸ ALLEN L. WEBSTER, 2003, Estadística aplicada a los Negocios y la Economía, Tercera Edición, Editorial Mc Graw –Hill, Santa Fe de Bogotá – Colombia, Pág. 8.

⁹ ALLEN L. WEBSTER, Op cit, pág. 8.

PSICOGRÁFICAS	
Nivel Socio Económico:	Medio, Medio Alto y Alto
Estilo de Vida:	No interesa

A continuación se coloca una pirámide poblacional de la Ciudad de Quito que servirá como guía para tomar el rango de edad que se va a emplear, en la toma de muestra tanto para hombres como para mujeres.

CUADRO N° 2.3: PIRAMIDE POBLACIONAL DE LA CIUDAD DE QUITO



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Elaboración: INEC

El rango a emplear tanto para hombres como para mujeres está segmentado entre las edades de 20 a 65 años de edad respectivamente, por lo que el total de la población a emplear será de la siguiente manera:

TOTAL POBLACION QUITO	2'151.993
• Personas menos de 20 y más de 65 años:	903.775
• Personas de ingresos bajos y medios bajos.	241.790
• Población rural	532.202
TOTAL DE POBLACION PARA LA MUESTRA	475.225

Fuente: MARKOP.

Elaboración: Erika López B.

Por lo tanto la población objetivo de la Ciudad de Quito será de 475.225 personas.

Para la investigación de mercado se empleará el muestreo aleatorio estratificado

2.3.3. Muestra piloto

Antes de realizar el cálculo de la muestra se procederá a realizar una muestra piloto, ya que el tamaño de la población es grande, por lo que la encuesta piloto será de cualquier tamaño razonable ($n \geq 30$), tomando en cuenta una pregunta filtro de la encuesta en este caso será la siguiente.

1. ¿Consumo usted aceitunas? Si su respuesta es no, la encuesta concluye.

SI	NO
----	----

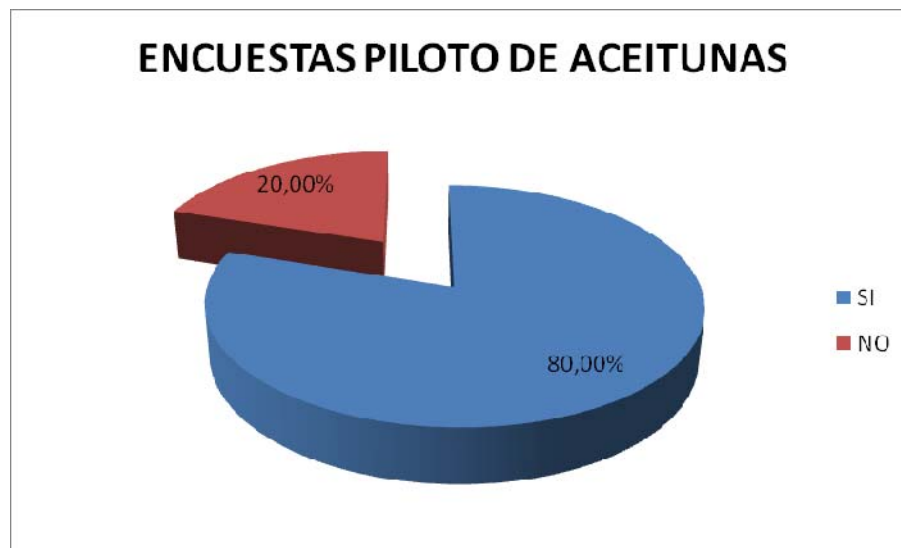
A través de esta pequeña encuesta piloto se obtendrán los porcentajes si es que posee atributo representado por la letra P y si es lo contrario, esto quiere decir que no posee atributo estará representado por la letra Q.

Al hacer las encuestas piloto en la ciudad de Quito, éstas han arrojado los siguientes resultados:

1. ¿Consume usted aceitunas? Si su respuesta es no, la encuesta concluye.

SI	24 Encuestados	80.00%
NO	6 Encuestados	20.00%

Por lo que en porcentaje esto significa que:



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B.

Esto significa que el 80.00% posee atributo o consume el producto, mientras que el 20.00% no consume aceitunas en Quito.

2.3.4. Tamaño de la muestra

Para el cálculo de la muestra se empleará la siguiente fórmula:¹⁰

$$N = \frac{4 * q * p * M}{EM^2 (M - 1) + 4 * P * Q}$$

M = Tamaño de la población

p = % Qué posee el atributo

q = % Qué no posee el atributo

EM = Error de la muestra

N = Tamaño de la muestra

Ya teniendo presente la fórmula se procederá a realizar los siguientes cálculos:

$$N = \frac{4 * 0.200 * 0.800 * 475.225}{(0.05)^2 (475.225 - 1) + 4 * 0.80 * 0.20}$$

$$N = \frac{304.144,15}{1.188,7006}$$

$$N = 255.86$$

De acuerdo a lo obtenido por la fórmula, en base al tamaño de la población de Quito el estimado de encuestas a realizar será de 256 encuestas.

Por lo que se procederá a realizar la encuesta que se aplicará para la investigación del proyecto; el formato de la encuesta se podrá apreciar en el anexo 1.

¹⁰ SANTESMANESES MENESTRE MIGUEL, 1999, Marketing Conceptos y Estrategias”, Ediciones Pirámide, Madrid – España, pág 305

2.3.5. Análisis de datos de fuentes primarias.

A continuación se detallarán los resultados de las encuestas aplicadas en la Ciudad de Quito.

1. ¿Consume usted aceitunas? Si su respuesta es no, la encuesta concluye.

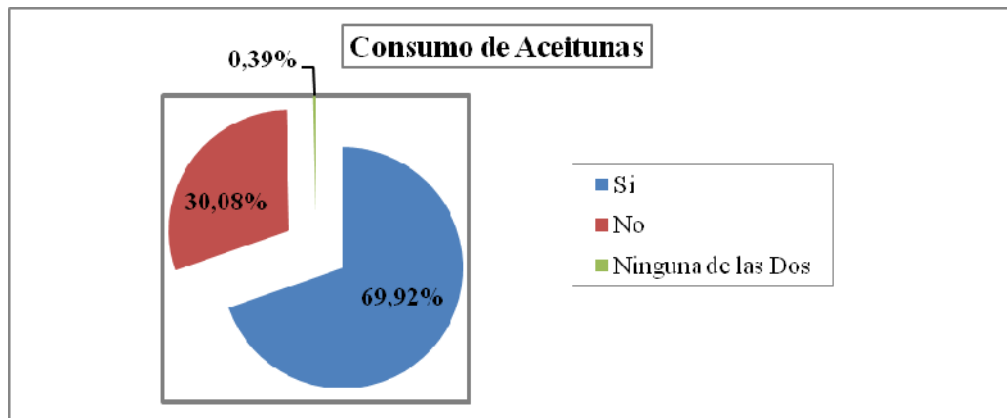
CUADRO N° 2.4: CONSUMO DE ACEITUNAS

CONSUMO	PORCENTAJE	PERSONAS
Si	69,92%	179
No	30,08%	76
Ninguna de las Dos	0,39%	1
TOTAL	100%	256

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B.

GRAFICO N° 2.4: CONSUMO DE ACEITUNAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B.

Se puede observar en el gráfico que el 69,92%, equivale a 179 personas encuestadas que consumen aceitunas en Quito, pero también se encuentra que el 30,08%, corresponde a 76

personas de 256 encuestados a no las consumen y un 0.39% se encuentra indeciso en su consumo lo que representa a una persona.

2. ¿Cuál es su frecuencia de consumo de aceitunas?

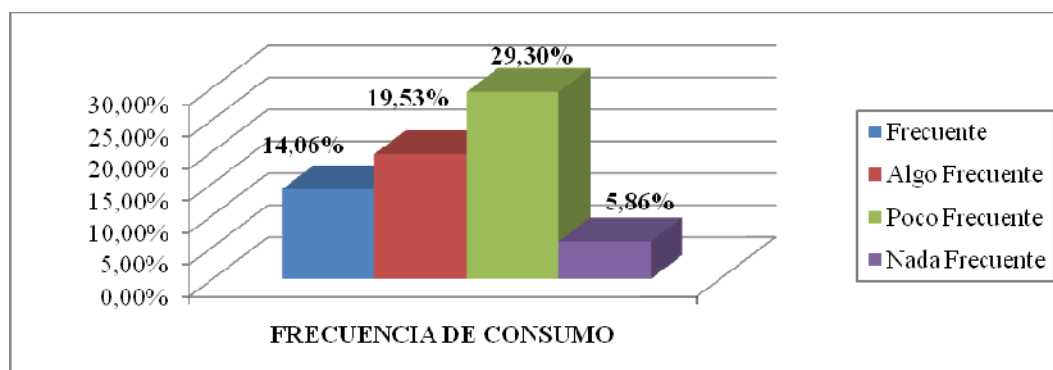
CUADRO N° 2.5: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACEITUNAS

FRECUENCIA	PORCENTAJE	PERSONAS
Frecuente	14,06%	36
Algo Frecuente	19,53%	53
Poco Frecuente	29,30%	75
Nada Frecuente	5,86%	15
TOTAL		179

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.5: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ACEITUNAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

La frecuencia de consumo es del 14,06%, esto quiere decir que 36 personas de las que consumen aceitunas, son frecuentes en su consumo, mientras que 53 personas, son algo frecuentes al consumirlas, con un 19,53%, por lo que la aceituna es estacional, muy pocas personas la consumen diariamente o semanalmente, por lo general la gente tiende a

consumirla en épocas navideñas o en ocasiones especiales, de ahí la tendencia a ser poco frecuente con un 29,30%, representando a 15 personas de 179 que consumen aceitunas.

3. ¿En qué lugares adquiere dicho producto?

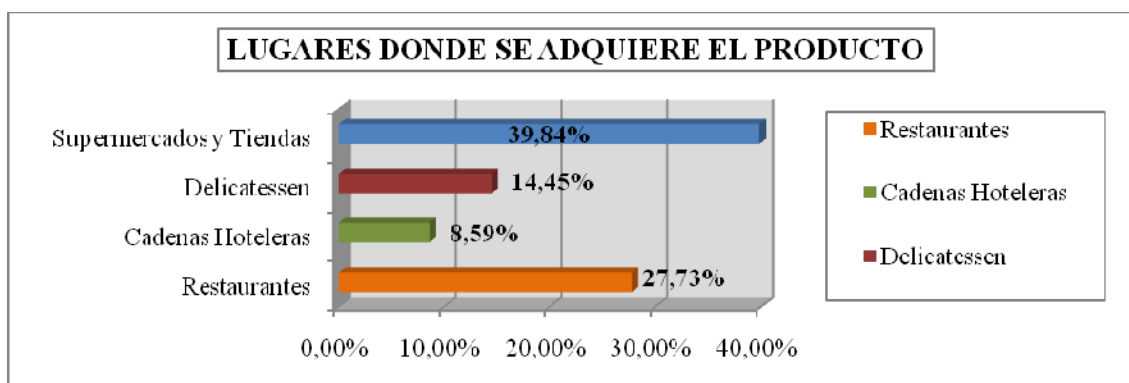
CUADRO N° 2.6: LUGARES DONDE SE ADQUIERE EL PRODUCTO

LUGARES	PORCENTAJE	PERSONAS
Restaurantes	27,73%	71
Cadenas Hoteleras	8,59%	22
Delicatessen	14,45%	37
Supermercados y Tiendas	39,84%	102

Fuente: Información directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.6: LUGARES DONDE SE ADQUIERE EL PRODUCTO



Fuente: Información directa

Elaboración: Erika López B

El lugar más apreciado y conveniente para adquirir el producto es en los supermercados y tiendas con un 39,84%, esto representa a 102 personas, seguido por los Restaurantes con un 27,73%, reflejado en 71 personas, vale recalcar que al momento de realizar la encuesta las personas podían haber seleccionado más de una opción; Delicatessen un 14,45%, de 37

personas encuestadas y las Cadenas hoteleras con un 8,59%, equivalente a 22 personas, lo que es curioso ya que la gente al momento de comer o comprar un alimento, en algún hotel no se da cuenta que la aceituna se encuentra ahí, por lo que la gente no lo considera.

4. ¿Qué tipo de aceituna le gusta más?

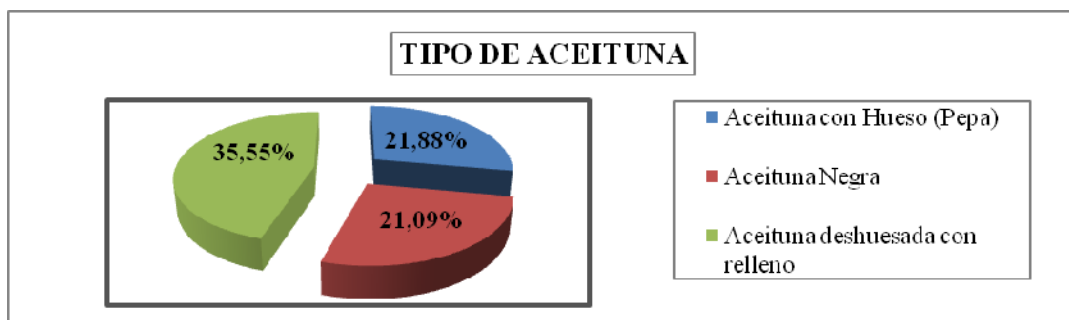
CUADRO N° 2.7: TIPO DE ACEITUNA

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJES	PERSONAS
Aceituna con Hueso (Pepa)	21,88%	56
Aceituna Negra	21,09%	54
Aceituna deshuesada con relleno	35,55%	91

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.7: TIPO DE ACEITUNA



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

El 35,55% de los encuestados en Quito, equivalente a 91 personas prefieren la aceituna deshuesada con relleno, siendo el de consumo tradicional el que posee en su interior pimiento rojo, y muy parejos se encuentra la aceituna con hueso que representa el 21,88% ,

esto quiere decir a 56 personas y la aceituna negra el 21,09%, lo que significa que 54 personas adquieren el producto.

5. ¿Cuál de estas presentaciones de la aceituna le parece la más indicada?

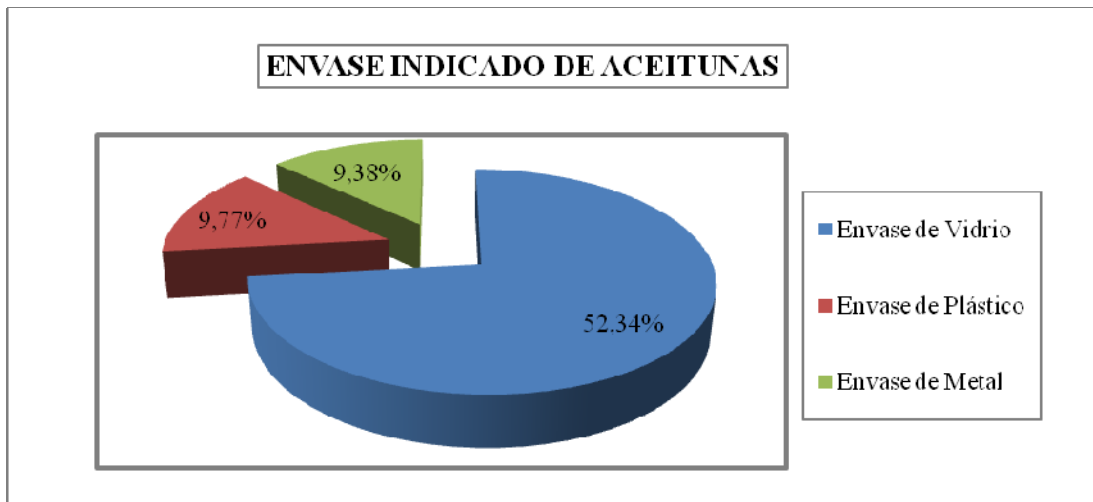
CUADRO N° 2.7: ENVASE INDICADO DE ACEITUNAS

DESCRIPCION Y PRECIOS	PORCENTAJES	PERSONAS
Envase de Vidrio	52,34%	134
Envase de Plástico	9,77%	25
Envase de Metal	9,38%	24

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.8: ENVASE INDICADO DE ACEITUNAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

El envase más adecuado para las aceitunas por parte de los consumidores es el de vidrio con un 52,34%, este porcentaje refleja a 134 personas y puede deberse a varios factores,

mejores manejos del producto, sellos de calidad, etc, dejando resagado al envase de plástico con un 9,77% , esto quiere decir que 25 personas adquieren los envases con abre facil y el de metal con un 9,38%, que representa a 24 personas, el consumo de este es minimo, porque la gente no acostumbra a comprarlos en esta presentación.

6. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por el producto?

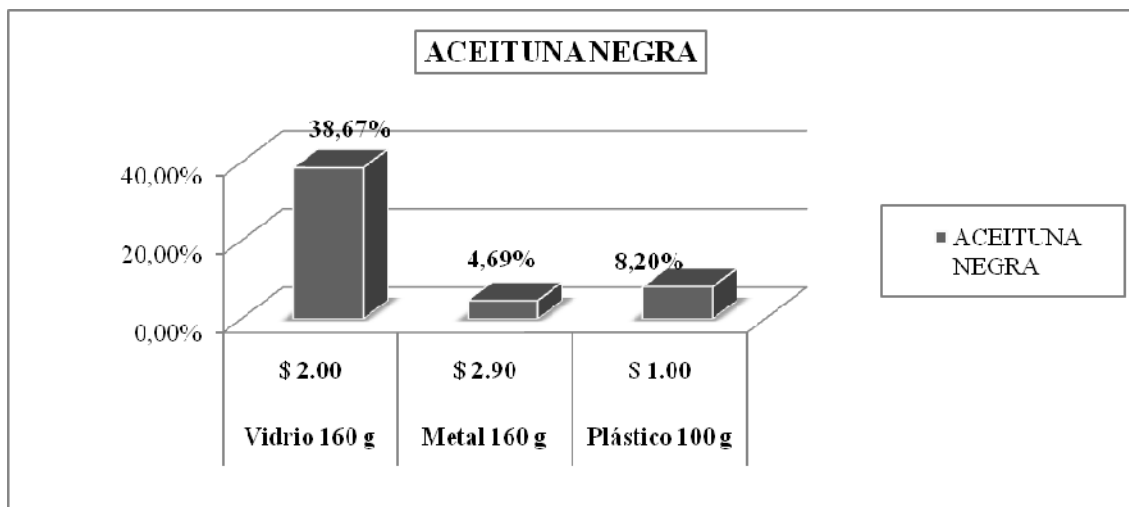
CUADRO N° 2.8: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA NEGRA

DESCRIPCIÓN Y PRECIOS		PORCENTAJES	PERSONAS
Vidrio 160 g	\$ 2.00	38,67%	99
Metal 160 g	\$ 2.90	4,69%	12
Plástico 100 g	\$ 1.00	8,20%	21

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.9: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA NEGRAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

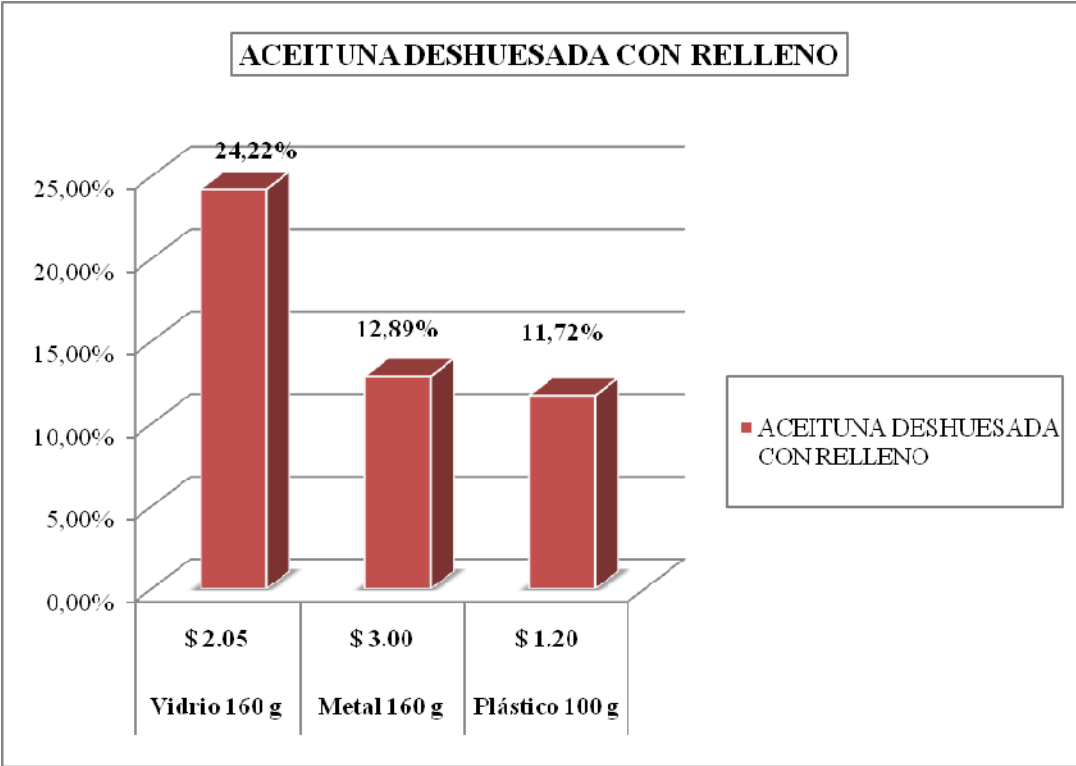
CUADRO N° 2.9: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO

DESCRIPCIÓN Y PRECIOS		PORCENTAJES	PERSONAS
Vidrio 160 g	\$ 2.05	24,22%	62
Metal 160 g	\$ 3.00	12,89%	33
Plástico 100 g	\$ 1.20	11,72%	30

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.10: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA DESHUESADAS CON RELLENO



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

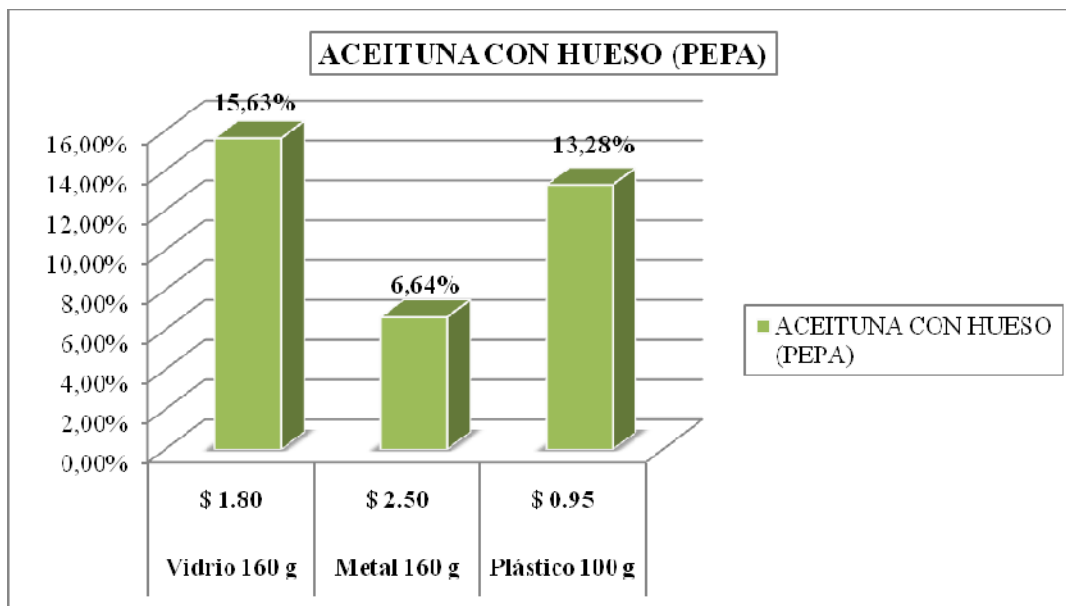
CUADRO N° 2.10: PRECIO A PAGAR POR LA ACEITUNA CON HUESO (PEPA)

DESCRIPCIÓN Y PRECIOS	PORCENTAJES	PERSONAS
Vidrio 160 g \$ 1.80	15,63%	40
Metal 160 g \$ 2.50	6,64%	17
Plástico 100 g \$ 0.95	13,28%	34

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.11: ENVASE INDICADO DE ACEITUNA CON HUESO (PEPA)



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

Como se aprecia en los gráficos anteriores se ha podido establecer el precio por envase que las personas estarían dispuestas a pagar por la aceituna y su envase respectivo, siendo el que predomina el envase de vidrio, con valores que van desde los \$ 2,00, aceptado por 99 personas, hasta el \$ 1,80, con 40 personas de aceptación y representan los siguientes porcentajes: entre el 38% a 15%, sin embargo, es curioso observar que dependiendo del

tipo de aceitunas, las personas seleccionan el envase como demuestra el grafico de la aceituna deshuesada con relleno y la aceituna con hueso, que presentan porcentajes en metales de 12% a 6% que equivalen a 33 y 17 personas, mientras que para el de plástico son de 13%, que representa a 34 personas y 11%, significa que 30 personas las comprarían en envases plásticos.

También se ha considerado las aceitunas por kilogramos como se presenta en los gráficos:

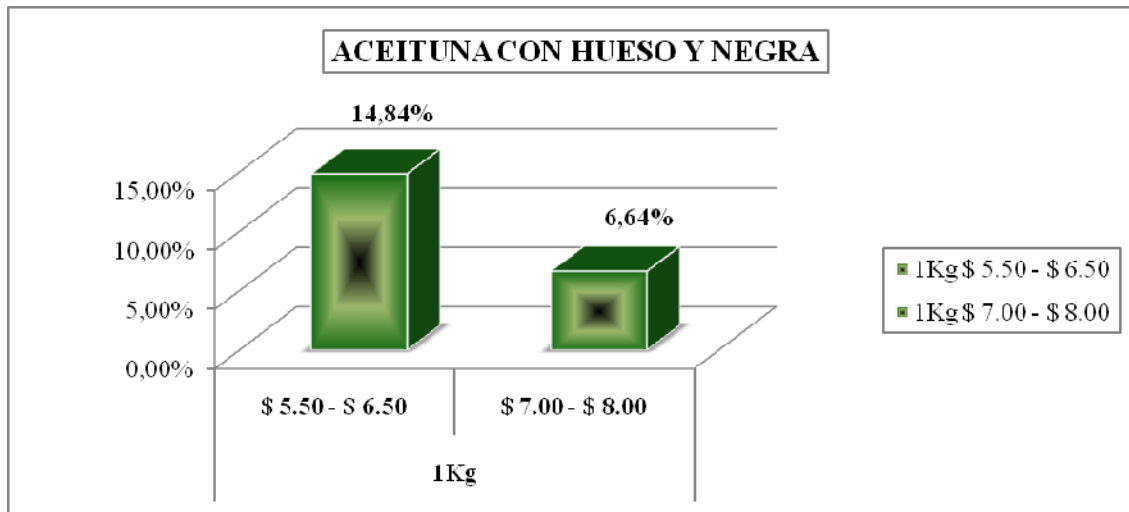
CUADRO N° 2.11: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA CON HUESO Y NEGRA EN KG

	RANGO DE PRECIOS Y PORCENTAJES		PERSONAS
1Kg	\$ 5.50 - \$ 6.50	14,84%	38
	\$ 7.00 - \$ 8.00	6,64%	17

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.12: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA CON HUESO Y NEGRA EN KG



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

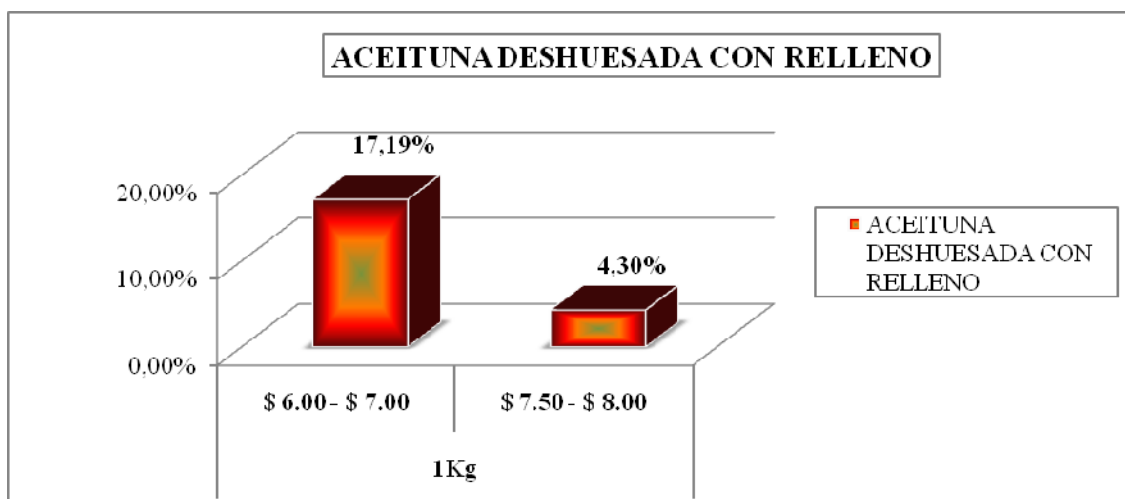
CUADRO N° 2.12: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO EN KG

	RANGO DE PRECIOS Y PORCENTAJES		PERSONAS
1Kg	\$ 6.00 - \$ 7.00	17,19%	44
	\$ 7.50 - \$ 8.00	4,30%	11

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.13: ENVASE Y PRECIO DE ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO EN KG



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

Para el caso de los kg, se nota claramente que la preferencia del consumidor en cuanto a precios va desde los \$ 5.00 a \$ 7.00, esto quiere decir que entre 48 a 34 personas, les resulta más conveniente adquirir el producto en este precio, mientras que entre 38 a 11 personas, pueden comprar el producto de \$ 7.00 a \$ 8.00 y en porcentajes representa el 14% y 17%.

7. ¿En el momento en que va a realizar la compra de aceitunas que es lo que predomina?

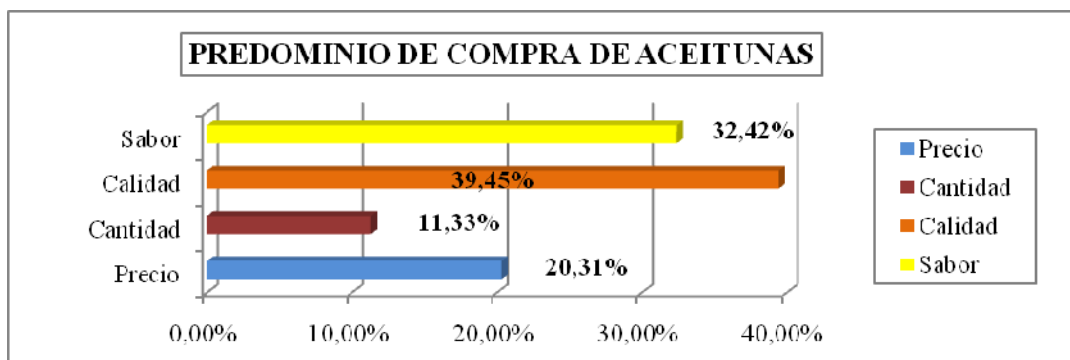
CUADRO N° 2.13: PREDOMINIO DE COMPRA DE ACEITUNAS

CARACTERISTICAS	PORCENTAJES	PERSONAS
Precio	20,31%	52
Cantidad	11,33%	29
Calidad	39,45%	101
Sabor	32,42%	83

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.14: PREDOMINIO DE COMPRA DE ACEITUNAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

El 39,45%, que constituye a 101 personas encuestadas, es sin lugar a dudas un factor importante y es la calidad del producto, pero para el caso de la aceituna, también es importante para 83 personas, el sabor que esta tenga, ya que si posee algún resto de amargor, la gente no la consumirá, por lo que refleja un 32,42%, dejando 29 personas a la cantidad y 52 personas al precio como un factor secundario con el 11,33% y 20,31%, respectivamente cada una.

8. ¿Cuál de estas marcas consume más?

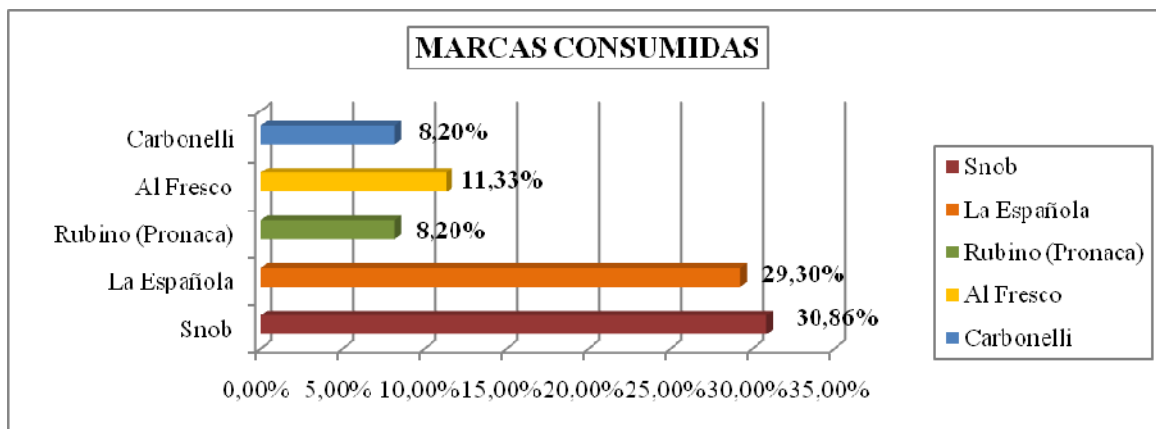
CUADRO N° 2.14: MARCAS CONSUMIDAS

MARCAS	PORCENTAJES	PERSONAS
Snob	30,86%	79
La Española	29,30%	75
Rubino (Pronaca)	8,20%	21
Al Fresco	11,33%	29
Carbonelli	8,20%	21

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.15: MARCAS CONSUMIDAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

Se puede apreciar, la marca con mayor aceptación por 79 consumidores es SNOB con un 30,86%, por lo que representa el mayor competidor en cuanto a conservas se refiere, seguido de la Española, la que presenta 75 personas que la adquieren y refleja un 29,30%, muy cerca de la marca anterior. Las otras marcas son poco reconocidas por los 21 consumidores como Carbonelli y Rubino con un 8,20% cada uno y Al Fresco con un 11,33%, de aceptación por 29 personas.

9. ¿Qué usos le da a las aceitunas?.

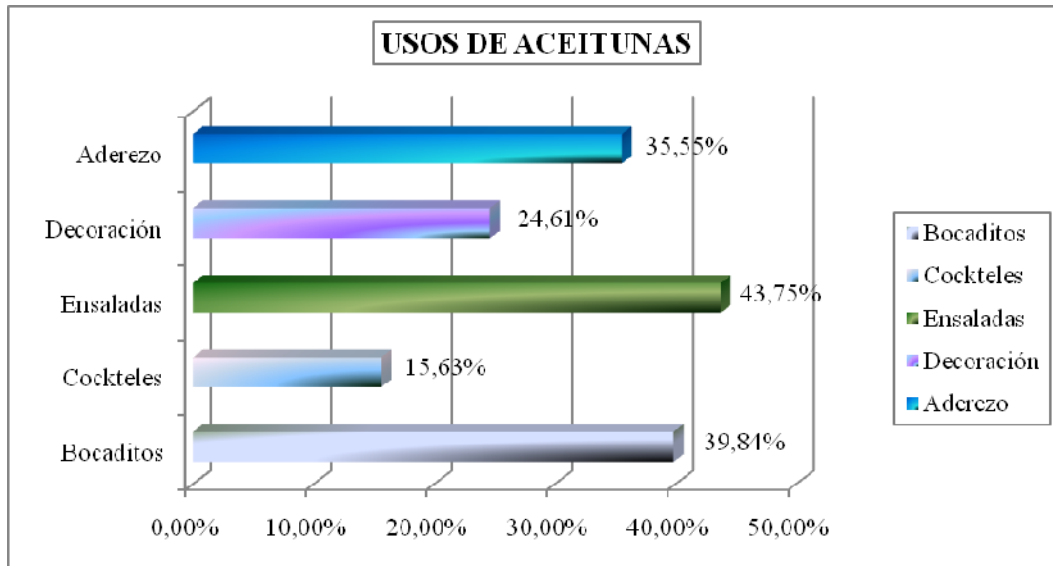
CUADRO N° 2.15: USO DE ACEITUNAS

DIVERSOS USOS	PORCENTAJE	PERSONAS
Bocaditos	39,84%	102
Cockteles	15,63%	40
Ensaladas	43,75%	112
Decoración	24,61%	63
Aderezo	35,55%	91

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.16: MARCAS CONSUMIDAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

El uso más frecuente de 112 personas para la aceituna es en ensaladas frías, con un 43,75%, mientras que 102 personas la usan acompañadas en bocaditos con un 39,84% y 91 personas las emplean para aderezos a diversos platos ya sean fríos o calientes con un 35,55%, por último 40 personas las encuentran en los cockteles o las utilizan para su sabor, representando un 15,63% y la decoración es importante para 63 personas con 24,61%.

2.3.6. Consumo Aparente

En la ciudad de Quito la demanda actual anual es de 35.253 kg a 60.420 kg al año, hay que tomar en cuenta que no se han considerado todas las cadenas hoteleras, así como tiendas y supermercados que se encuentran en el Quito rural y urbano. Pero se espera que esta se incremente en 40.000 kg a 70.000 kg, ya que la aceituna en conserva, tiene buena acogida para el paladar quiteño.

Por lo que el consumo aparente es de la siguiente forma:

Frascos que se encuentran al año son de: 220.206 a 377.625 frascos.

Población muestral: 475.225

$$\frac{\text{Frascos a fabricados al año}}{\text{Población muestral}}$$

$$\frac{220.206}{475.225} \text{ ó } \frac{377.625}{475.225}$$

$$0.46 \text{ ó } 0.79 \text{ Frascos por persona}$$

Por que se determina que el consumo aparente en la ciudad de Quito será de 0,46 a 0,79 frascos por persona.

2.4. DEMANDA FUTURA

Al obtener los datos de la demanda histórica de las importaciones, se espera que esta se incremente al cerrar el año 2010, debido a que faltan aun datos de los últimos meses, en donde, se realiza mayor demanda de aceituna, duplicándose el consumo del mismo, por épocas navideñas y fiestas de Quito. Para el 2011 y 2012 se presenta la expectativa de que el consumo de aceitunas se mantenga o aumente, más que el año 2010.

A continuación en el cuadro 2.16, se proyecta la demanda futura a partir del 2010 hasta el 2015:

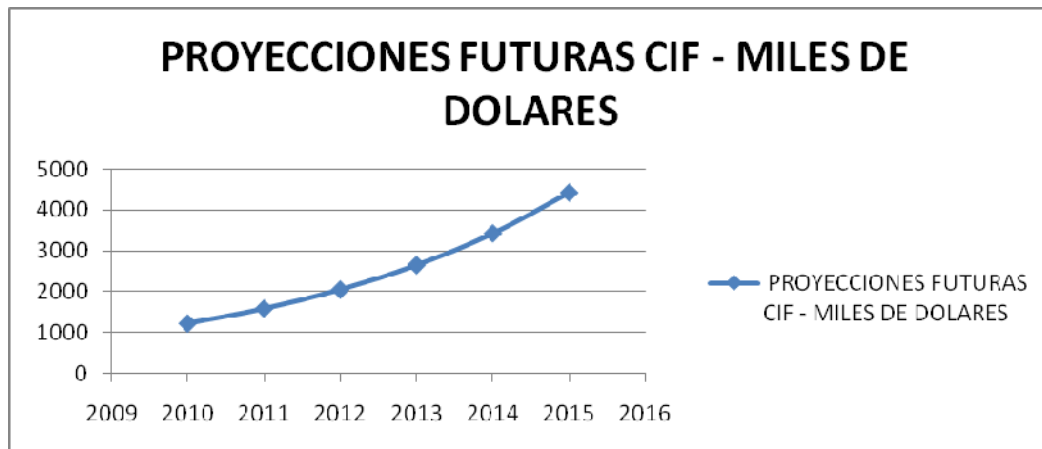
CUADRO N° 2.16: PROYECCIONES FUTURAS DE LA DEMANDA DE ACEITUNAS

PROYECCIONES FUTURAS	
AÑO	CIF - MILES DE DOLARES
2010	1238,85
2011	1598,12
2012	2061,57
2013	2659,43
2014	3430,66
2015	4425,56

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

GRAFICO N° 2.17: PROYECCIONES FUTURAS DE LA DEMANDA DE ACEITUNAS



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

2.5. ANALISIS DE LA OFERTA

2.5.1. Definición de oferta

Estudia las cantidades que suministran los productores del bien que se va a ofrecer en el mercado. Analiza las condiciones de producción de las empresas productoras más importantes. Se referirá a la situación actual y futura, y deberá proporcionar las bases para prever las posibilidades del proyecto en las condiciones de competencia existentes.¹¹

2.5.2. Oferta actual

En la ciudad de Quito, la oferta de las conservas se ha ido incrementando paulatinamente, más en el caso de las empresas que ofrecen el producto de la aceitunas como conservas, o productos alimenticios son muy pocas, a continuación se presenta un cuadro donde se aprecia la oferta de aceitunas en Quito:

CUADRO N° 2.17: IMPORTADORES DE ACEITUNAS

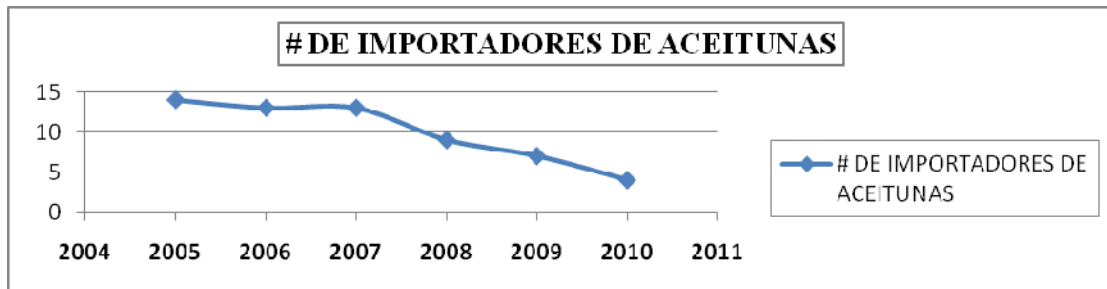
AÑO	# DE IMPORTADORES DE ACEITUNAS
2005	14
2006	13
2007	13
2008	9
2009	7
2010	4

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

¹¹ARMSTRONG GARY, KOTLER PHILIP, 2003, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Prentice Hall, pág. 398.

GRAFICO 2.18: IMPORTADORES DE ACEITUNAS



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Erika López B.

Por el momento el mercado de la oferta en Quito se ha ido incrementando durante los dos últimos años, sin presentar mayor incremento de empresas agroindustrias que se dediquen a esta labor.

Las empresas industriales que actualmente ofertan dicho producto son:

- SNOB: Industria ecuatoriana, que se encuentra funcionando, desde hace 10 años, no solo se encarga de proporcionar las conservas en empaques o envases, sino que también esta vende a supermercados a granel.
- PRONACA: Industria ecuatoriana, nueva en el mercado de conservas como es el caso de la aceituna que ellos ofrecen, no poseen plantaciones, pero importan al igual que SNOB, para ser empacadas y envasadas en plantas ecuatorianas.

Existen otras compañías pero no son tan representativas como lo son estas, es mas muchas de estas no son ni recordadas por los consumidores, simplemente las consumen.

2.6. ANALISIS FODA

El análisis FODA es importante ya que permite determinar factores internos y externos del proyecto que se emprenderá, esto permitirá determinar el éxito del mismo.

<p style="text-align: center;">2.6.1. Fortalezas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El suelo y las condiciones climáticas de Patate es apto para el cultivo de olivo. • La localización de los cultivos son cerca del mercado objetivo (Quito). • Hay los medios de transporte y vías aptas, para la transportación del producto a los distintos clientes. • Existe apertura al proyecto por parte de la comunidad que vive en Patate. • Existe gente en Patate que posee conocimientos sobre el cultivo de olivo, en el sector. • El Sistema de goteo para el regadío en el cultivo, es eficiente en el sector.
<p style="text-align: center;">2.6.2. Debilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Periodo para el crecimiento del árbol de oliva y cosecha de la aceituna es muy prolongado. • Las diversas plagas que se presentan en los árboles de olivo, las mismas que al no ser tratadas a tiempo pueden presentar daños severos a la planta. • La cosecha inapropiada del fruto puede ocasionar perdidas en la producción. • No existe un hábito de consumo definido por parte de la población.

<p style="text-align: center;">2.6.3. Oportunidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La aceituna es apreciada en el mercado Quiteño. • No hay empresas ecuatorianas que se dediquen a la producción exclusivamente de aceitunas de mesa. • El producto puede industrializarse y enfocarse a realizar exportaciones a países vecinos como Colombia. • Apoyo por parte de las instituciones gubernamentales a fomentar las micro - empresas. • Las tierras son productivas para la colocación de árboles de olivo, ya que se toma como referente dos árboles existentes en el Parque Cevallos en Ambato y el Parque Central de Patate. • El Ministerio de Industrias y Productividad apoya a productos “hechos en Ecuador”.
<p style="text-align: center;">2.6.4. Amenazas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad sísmica y emanaciones de ceniza del Volcán Tungurahua. • La competencia comience a buscar otros lugares para colocar sus diversos cultivos propios en el Ecuador. • Medidas arancelarias reducidas para las importaciones de aceitunas, esto haría que la competencia pueda reducir precios.

	<ul style="list-style-type: none">• Al ser un producto artesanal este dependerá de mano de obra capacitada, pero por esto se puede producir abusos en cuanto a salario.
--	---

2.7. PRODUCTO

2.7.1. Definición y descripción



Es un conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que incluye el empaque, color, precio, prestigio del fabricante, prestigio del detallista y servicios que prestan este y el fabricante.

El producto que se ofertara será aceitunas de mesa, de diversos tipos, hechas y empacadas de una forma artesanal, a su vez estas poseen un alto contenido de equilibrio, en cuanto a lo digestivo y nutritivo ya que posee Provitamina A, Vitamina C y Tiamina, así como Calcio y Hierro. La aceituna puede ser consumida de diversas formas, sin embargo para ello se requerirá conocer ciertas características importantes del producto:

2.7.1.1. *Forma*

Las aceitunas poseen una forma ovoide sea de la clase que sea, su forma no cambiará; tiene una sola semilla, hueso o carozo en su interior y pertenece a la familia de las oleaceae. ¹²

¹²http://www.inta.gov.ar/larioja/info/documentos/agricultura/olivicultura/artic_olivo5.htm

BARRANCO, 1998, Cultivo del olivo. Ed. Mundi-prensa. Madrid., Sanidad del olivar. Vida Rural, pág 70.
CUEVAS, J., 1998, Guiones de Olivicultura. Universidad de Almería, Almería, pág 65.

2.7.1.2. Tamaño

Las aceitunas presentan diferentes tamaños, dependiendo de la variedad que proceden, más estas suelen estar entre 1.5 y 3 cm. La variedad que presenta mayor tamaño es la reina sevillana, mientras que la variedad más pequeña es la arbequina.

2.7.1.3. Color

El color de la aceituna dependerá de la etapa de maduración al principio el fruto se torna de color verde, más a medida que el tiempo avanza y esta va madurando, se va tornando de color azulado oscuro, esto indicará que está fresca, sin embargo, cuando ya se la prepara con los aliños o salmuera en la fermentación esta será de color negro.

2.7.1.4. Tipo de aceitunas

Existen diferentes tipos de aceitunas, entre las más comunes que han sido destinadas al comercio internacional, se tienen las siguientes:

- Verdes: Son los frutos que se obtienen en el proceso de maduración, antes del envero¹³, y cuando han alcanzado un tamaño normal, para que estas sean aptas al consumo deben ser firmes y resistentes a una suave presión entre los dedos y no deben poseer manchas fuera de su pigmentación normal, la coloración puede variar entre el verde y un amarillo.



- De color cambiante: Estos frutos pueden resultar de un color rosado, rosa vinoso o castaño, y la etapa de recolección se produce antes de que alcance su completa madurez por lo que suele someterse o no a tratamiento alcalino para el consumo.



¹³ Envero: Proceso de maduración de la aceituna

- Negras: Estos últimos frutos son recolectados en plena etapa de madurez, esta tonalidad de color puede variar entre un negro rojizo, negro violáceo, violeta oscuro, negro verdoso o castaño oscuro, esto dependerá de la zona en donde se realice la producción de la misma.



- Ennegrecidas por oxidación: Estos frutos son obtenidos cuando no han madurado totalmente, por lo que son oscurecidos mediante oxidación y han perdido el amargor mediante tratamiento con lejía alcalina, envasados en salmuera.

2.7.1.5. *Variedades de olivos*

Existen diversas variedades de olivos, más se diferencian en el uso de la semilla ya sea para aceite o para mesa, en este caso para este estudio, solo se tomará en cuenta las semillas para el cultivo de aceitunas de mesa entre ellas se tienen:

- Gordal Sevillana: También conocida como “Sevillano”, su característica principal es que su fruto es grande y asimétrico, por lo que es la más demandada, pero por su tamaño, más no por su calidad. Presenta una hoja larga y ancha, con el haz verde oscuro brillante y el envés¹⁴ verde gris. Es un árbol grande, resistente al frío, por lo que necesita un número establecido de horas al frío para florecer, mientras que en clima templado la producción se reduce. Sin embargo, esta se enraíza muy mal, por lo que se puede injertar sobre otro tipo de semilla.



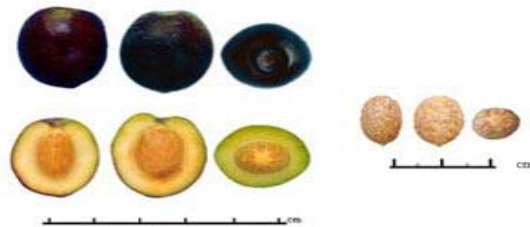
- Manzanilla: Esta variedad recibe este nombre ya que posee la forma de una manzana, ovoidal u esférico, de tamaño mediano, emplean mucho esta variedad

¹⁴ Envés: Cara inferior de la hoja.

para los aderezos porque tiene una alta calidad. Su árbol tiene un vigor medio, es sensible al frío, así como también al exceso de humedad en el suelo, de ahí la necesidad de tener cuidado ya que se puede producir asfixia radical, por eso los terrenos deberán ser fuertes. Es exigente a la producción temprana, y su cosecha puede tornarse un poco dura.



- Manzanilla Prieta: También es conocida como “Manzanilla Serrana”, es de un tipo similar al de la manzanilla, sin embargo esta es de peor calidad cuando se refiere a las aceitunas de mesa.



- Morona: El fruto de esta es grande y redondeado, su árbol es vigoroso y resistente a la tuberculosis, se adapta mejor a los aderezos y es productiva y rústica.
- Ascolana Ternera: Esta variedad es una de las principales clasificaciones italianas para las aceitunas de mesa. Su árbol es mediano, de producción semi- temprana, ya que la pulpa es muy delicada, por lo que en el momento de cosechar esta tiende a madurarse muy rápido.

2.7.2. Publicidad

El lanzamiento del producto de las aceitunas en la ciudad de Quito, implica muchos retos, uno de ellos es adquirir clientes y proveedores que realmente crean en el producto que se elaborará por lo que por ello, se implementará un marketing boca - boca, esto quiere decir que se buscarán los clientes y se tocará las puertas de los hoteles más conocidos en Quito,

brindándoles, promociones, puntualidad en la entrega y calidad del producto, además se recalcará que este producto será hecho en el Ecuador.

Después la publicidad se desarrollará de la siguiente manera:

- Establecer cursos de cocina, dictado por profesionales del área, empleando como ingrediente fundamental las aceitunas, mostrando sus propiedades nutricionales y uso alimenticio. Esto se hará a través de anuncios en los diarios de mayor circulación en el país, así como en revistas de mayor circulación.
- Participación en actividades promocionales y actividades de fomento ya sean en ferias o expo agrícolas y de pymes que organicen las diferentes instituciones gubernamentales o asociaciones.

2.8. ANALISIS DE PRECIOS

Las políticas de precios de una empresa determinan la forma en que se comportará la demanda. El establecimiento del precio es de suma importancia, pues éste influye más en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio.

Es importante considerar el precio de introducción en el mercado, los descuentos por compra en volumen o pronto pago, las promociones, comisiones, los ajustes de acuerdo con la demanda, entre otras. Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción e ingresar con un precio bajo en comparación con la competencia o bien no buscar mediante el precio una diferenciación del producto o servicio y, por lo tanto, entrar con un precio cercano al de la competencia.

Por lo tanto deben analizarse las ventajas y desventajas de cualquiera de las tres opciones, cubriéndose en todos los casos los costos en los que incurre la empresa, no se pueden olvidar los márgenes de ganancia que esperan percibir los diferentes elementos del canal de distribución.

El precio de un producto o servicio es una variable relacionada con los otros tres elementos de la mezcla de mercadotecnia: plaza, publicidad y producto.

Por otra parte, es recomendable establecer políticas claras con relación a los descuentos por pronto pago o por volumen, así como las promociones, puesto que éstas constituyen parte importante de la negociación con los clientes potenciales y/o distribuidores.

2.8.1. Los precios del producto

Aquí se analizan los mecanismos de formación de precios en el mercado del producto.

1. Mecanismo de formación: existen diferentes posibilidades de fijación de precios más para este mercado se ha fijado el siguiente, ya que corresponde al producto (aceitunas):

- Precio dado por el mercado interno.

La competencia fija sus precios por los costos que implica las importaciones de aceitunas, otros competidores que realizan el mismo trabajo y sus costos en la comercialización y distribución, así como empaque del producto, en este caso para este estudio solo se tendrá que considerar la competencia, el costo de producción, comercialización y distribución.

- Precio estimado en función del costo de producción

Como se comentó en el literal anterior el costo de producción es clave para determinar el precio, para la producción de aceitunas se considerará un método artesanal, este consiste en envasarlo al producto en ollas, a temperatura alta, como a baño maría, lo cual reduce considerablemente el costo en la producción y cosecha, convirtiéndolo al producto competitivo en el mercado.

Tras realizar la encuesta se colocarán diversos precios para cada uno de los productos como se describe a continuación:

CUADRO N° 2.18: PRECIOS DE ACEITUNAS

ACEITUNA NEGRA

Vidrio 160 g	\$ 2.00
Metal 160 g	\$ 2.90
Plástico 100 g	\$ 1.00

ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO
--

Vidrio 160 g	\$ 2.05
Metal 160 g	\$ 3.00
Plástico 100 g	\$ 1.20

ACEITUNA CON HUESO

Vidrio 160 g	\$ 1.80
Metal 160 g	\$ 2.50
Plástico 100 g	\$ 0.95

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B.

2.9. CANALES DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCIÓN

2.9.1. *Canales de comercialización*

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de los productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.

Para este proyecto se ha tomado en cuenta el siguiente canal:

Canales directos: Ya que se encarga de efectuar la comercialización y entrega del producto al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios. Sin embargo, aquí hay que tener en cuenta que se trabajará con un segmento:¹⁵

- Comerciantes mayoristas: Debido a que se refiere a supermercados, hoteles, delicatessen, etc. Los cuales comercializan en forma directa con el consumidor final.

Para tales fines, la propia empresa crea toda una estructura de reparto de pedidos con días u horarios establecidos por áreas geográficas preestablecidas.

Existen diversos canales de comercialización, para este producto se tomará en cuenta el siguiente:

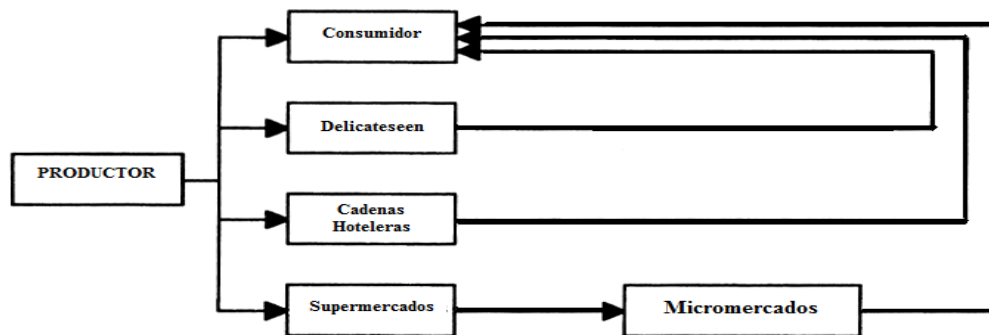
¹⁵ <http://www.mailxmail.com/curso-administracion-pequena-mediana-empresa/comercializacion-2>

2.9.1.1. Canal de comercialización retail

Dentro de este tipo de comercialización se toma en cuenta los participantes por segmento (Ver Gráfico 2.19), para el proyecto serán:

- Cadenas hoteleras
- Supermercados
- Delicatessen
- Restaurantes

GRAFICO 2.19. CANAL DE COMERCIALIZACIÓN PARA LAS ACEITUNAS



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Elaboración: Erika López B.

El envasado y el empaque seguirán conservando su proceso artesanal, pero la estructura que contenga el producto, así como el precio, puede variar dependiendo de la cantidad que se adquiera.

Se emplearán envases de vidrio los mismos que albergarán dos diferentes cantidades y presentaciones:

CUADRO N° 2.19: ENVASE DE ACEITUNA

ENVASES DE VIDRIO (160 gr y 1 kg)	La presentación de los 160 gr será distribuido para los supermercados y delicatessen.
	El envase de 1 kg en cambio será comercializado para las cadenas hoteleras y los restaurantes.

Fuente: Supermercado La Favorita

Elaboración: Erika López B

2.9.2. Canales de distribución

2.9.2.1. Definición

Canal de distribución, lo que se podría definir como «áreas económicas» totalmente activas, a través de las cuales el fabricante coloca sus productos o servicios en manos del consumidor final. Aquí el elemento clave radica en la transferencia del derecho o propiedad sobre los productos y nunca sobre su traslado físico. Por tanto, no existe canal mientras la titularidad del bien no haya cambiado de manos, hecho muy importante y que puede pasar desapercibido.¹⁶

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor. Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal.

¹⁶ <http://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>

2.9.2.2. Funciones de los canales de distribución

Según Lamb, Hair y McDaniel¹⁷, las tres funciones básicas que desarrollan los intermediarios se resumen en:

1. Funciones transaccionales: Éstas funciones incluyen:

- Contacto y promoción
- Negociación
- Asumir riesgos

2. Funciones logísticas: Incluyen:

- Distribución Física
- Almacenamiento

3. Funciones de facilitación: Incluyen:

- Investigación
- Financiamiento

La clasificación de los diferentes canales de distribución que se emplean usualmente, parte de la premisa de que los productos de consumo (aquellos que los consumidores finales compran para su consumo personal) y los productos industriales (aquellos que se compran para un procesamiento posterior o para usarse en un negocio) necesitan canales de distribución muy diferentes; por tanto, éstos se dividen en primera instancia, en dos tipos de canales de distribución:

- 1) Canales para productos de consumo
- 2) Canales para productos industriales o de negocio a negocio.

¹⁷ LAMB CHARLES, HAIR JOSEPH, MCDANIEL CARL, 2002, Marketing, Sexta Edición, International Thomson Editores S.A., pág. 385.

Para el proyecto se ha tomado en cuenta el primer tipo de canal de distribución en este caso será para productos de consumo, sin embargo este se clasifica en otros canales por lo que se ha seleccionado el siguiente:

- Canal Detallista o Canal 2 (del Productor o Fabricante a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas como delicatessen, supermercados, cadenas hoteleras, gasolineras, boutiques, entre otros).

En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.¹⁸

2.10. FUERZA DE VENTAS

Se tendrá el conjunto de recursos tanto humanos como materiales, adecuados y necesarios, para cubrir con la demanda existente en Quito, por lo que se empleará recurso humano capacitado, motivándolo al trabajo en equipo con un mismo fin, estableciendo mecanismos de evaluación y compensación.

¹⁸ <http://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>

CAPITULO III

3. ESQUEMA DE PRODUCCIÓN

3.1. OBJETIVOS

- Determinar la localización geográfica del proyecto con sus respectivos aledaños, y la riqueza del sector.
- Fijar la materia prima necesaria a emplear, en las diversas etapas de la aceituna, con sus respectivos precios y cantidades.
- Analizar el tamaño requerido del proyecto con el fin de que este cubra con la demanda presentada.
- Determinar la capacidad instalada del estudio de factibilidad de producción y comercialización de aceitunas.

3.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.

Para la ubicación del proyecto se han tomado en cuenta dos aspectos la Macrolocalización y la Microlocalización:

3.2.1. *Macrolocalización:*

Para la macrolocalización hay que tomar en cuenta el siguiente gráfico:

GRÁFICO 3.1. : MAPA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA



Fuente: AME.GOV.EC

Elaboración: Asociación de Municipios del Ecuador

La Provincia del Tungurahua, está ubicada en los hemisferios Sur y Occidental, en el centro de la Sierra, en la región interandina, esta va desde los 1150 msnm en el río Topo hasta los 5.076 msnm en el Carihuairazo, su capital es Ambato. Existe una superficie alrededor de los 3.334 kilómetros cuadrados, por lo que tiene una altitud de 2.557 metros, limita:

Al Norte con las provincias de **Cotopaxi**, cuya cumbre del Cerro El Alumbre divide las aguas entre las cuencas de los ríos Ambato y Nagsiche, mientras que con **Napo** su división va desde la cima del Cerro Chusalongo y la línea de cumbre de la Cordillera Llanganates hasta la cumbre del Cerro Hermoso.

Al Sur y al Este en cambio limita con las provincias de **Chimborazo**, la cual va desde la cima del Cerro de las Frutas hasta la estribación Sur del Volcán Tungurahua, pasando por la cima del Cerro Igualata, mientras que con **Morona Santiago**, este va desde el río Pastaza, hasta sus nacientes, las cuales continúan por la línea de la cumbre de la Cordillera el Cedro hasta la cima del Cerro Las Flautas. Este va desde el Cerro Hermoso provincia de Pastaza, hasta su cruce con la vía Ambato – Baños – Puyo.

Al Oeste limita con la provincia de **Bolívar**, desde el cruce de la vía El Arenal – San Juan hasta la cima del Cerro El Alumbre.

3.2.2. *Microlocalización:*

Patate posee una ubicación privilegiada en la Cordillera Occidental, cuya cabecera cantonal es alrededor de 76,30 km². Patate se encuentra en la hoya oriental Patate y su principal río es el Patate. (Ver Gráfico 3.2.)

GRÁFICO 3.2. : MAPA DEL CANTON PATATE



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: Erika López B.

El clima depende del Sol y no de las estaciones; el sol cambia de posición por épocas del año: en Junio al Nororiente y en Diciembre al Suroriente, el clima puede ir alrededor de los 18 grados centígrados hasta los 0 grados.¹⁹

¹⁹http://ame.gov.ec/directorio/frontEnd/includeTemplates/imagenZoomObj.php?titulo=Mapa%20de%20la%20Provincia%20de%20Tungurahua&idImagen=tungurahua_a_2006091121624g.jpg&descripcion=

Las partes que miran más al oriente son más húmedas y frías por los vientos que presenta esta zona, mientras que los que miran al occidente tienden a ser más secos y de clima caliente, presentando una precipitación fluvial de 200 cm³, esto hace que Patate sea una tierra seca durante todo el año a excepción de los meses de junio, julio y agosto en donde se presenta el invierno.

El cultivo de olivo se ubicará a un kilómetro y medio del Parque Central del Cantón, dirigiéndose a la ruta Patate – La Tranquilla, el tramo empieza desde el Centro de Patate, dirigiéndose a la Joya, La independencia y La Tranquilla. Su ubicación posee las siguientes coordenadas: S:01^a 22.688 y W: 78^a 29.456

La altitud que presenta es de 2230 msnm, mientras que los cultivos más populares en el sector son de alfalfa, maíz y tomate de árbol, vale la pena recalcar que en el sector existen diversos cultivos de frutos y hortalizas, por ejemplo: cherry chino, aguacate, limones, mandarinas, claudias, etc, sin embargo, estos no han sido explotados del todo por los moradores del sector.

En la actualidad Patate es considerado como un sector no solo agrícola, sino también turístico, ya que la atracción primordial de este cantón se radica en que es sitio estratégico y preferencial para los avistamientos de la actividad del Volcán Tungurahua.

3.3. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto que se empleará para el cultivo del olivo y la producción de aceitunas en el Cantón Patate será de 2 1/2 Hectáreas, dividiéndole de esta forma: 2 Hectáreas estarán destinadas al cultivo neto de la oliva, eso quiere decir que en una entrarán alrededor de 408 árboles de olivo por lo que se ha tomado un número específico, lo que significa que, podrán producir entre 2 a 2 1/2 quintales de aceitunas.

La otra media hectárea se la empleará para oficinas y laboratorio, así como bodega de almacenaje por tipos de aceitunas, las mismas que se encuentran construidas.

3.4. SUELO Y AGRICULTURA

3.4.1. *Estratificación del Suelo*

La evolución que se produce en el suelo con lleva a la formación de capas o estratos que se diferencian en sus propiedades físicas, químicas, y biológicas. Estos estratos se denominan horizontes y al conjunto de capas del suelo (capas edáficas) se le llama perfil del suelo.

Las capas del suelo se lo pueden clasificar en cuatro horizontes, designados desde arriba hacia abajo. El manto superficial, fina capa compuesta en su mayor parte por hojas, desechos animales, hongos y otros materiales orgánicos, se denomina Horizonte O ó mantillo y es casi siempre de color marrón o negro. La capa adyacente es el suelo, llamado horizonte A, que comúnmente es una capa de pocos centímetros de profundidad formada por materia orgánica porosa, descompuesta, organismos vivos y materia mineral Normalmente es más oscura y suelta que las capas inferiores. La siguiente capa, Horizonte B (Subsuelo), es el subsuelo compuesto principalmente por roca alterada, material orgánico y mineral lixiviado proveniente del horizonte A.

Debajo está el Horizonte C (Roca Madre Alterada), que es roca madre u original alterada, la que, a su vez, descansa sobre un lecho rocoso.

También se lo puede estratificar al suelo en base a su formación:

Suelos arenosos: están formados principalmente por arena. Son suelos que no retienen agua. Tienen muy poca materia orgánica y no son aptos para la agricultura.

Suelos arcillosos: principalmente están formados por arcilla, de granos muy finos color amarillento, retienen el agua formando charcos. Si se mezclan con humus pueden ser buenos para cultivar.

Suelos calizos: tienen abundancia de sales calcáreas. Son de color blanco, son secos y áridos y no son buenos para la agricultura.

Suelos pedregosos: formados por rocas de todos los tamaños. No retienen el agua y no son buenos para el cultivo.

Suelos humíferos: en su composición abunda la materia orgánica en descomposición o descompuesta (humus). Son de color oscuro, retienen bien el agua y no son buenos para el cultivo.

3.4.2. *Composición del suelo*

Prescindiendo de los organismos vivos de la flora y fauna, los cuatro componentes situados en los horizontes O y A²⁰ de un suelo natural de clima no árido después de una lluvia y cuando ha drenado el agua, pueden tener la siguiente composición aproximada: (Ver cuadro 3.1)

CUADRO 3.1. : COMPOSICION DEL SUELO EN GENERAL

AIRE:	25%
AGUA:	25%
MATERIA MINERAL:	45%
MATERIA ORGANICA:	5%

Fuente: M. LEDESMA JIMENO, Climatología y Meteorología Agrícola, 2000, España, Internacional Thomson Editores, Pág. 29

Elaboración: Erika López B.

El aire del suelo, contenido en los poros grandes, tiene normalmente más CO₂ y menos O₂ que el aire atmosférico, debido al proceso de respiración de los organismos aeróbicos, los que consumen O₂ y liberan CO₂.

²⁰ Horizonte O es el manto superficial, fina capa compuesta en su mayor parte por hojas, desechos animales, hongos y otros materiales orgánicos.

Horizonte A es la capa adyacente es el suelo, comúnmente es una capa de pocos centímetros de profundidad formada por materia orgánica porosa, descompuesta, organismos vivos y materia mineral.

3.5. PRODUCCION

3.5.1. Definición

Se entiende por producción la adición de valor a un bien- producto o servicio, por efecto de una transformación. Producir es extraer o modificar bienes con el objeto de devolverlos aptos para satisfacer ciertas necesidades. La palabra producción no está solamente asociada con la fabricación sino con varias actividades más. Por tanto, se puede hablar de producción de servicios y de producción de bienes materiales.²¹

3.5.2. Función

La función de producción es fácilmente identificable dentro de los sectores primario y secundario de la economía; dentro de tales actividades es necesario reconocer el insumo, el producto y las operaciones de transformación. La función de producción es menos obvia en el sector terciario. Ello se debe a ciertas razones técnicas e históricas. En el pasado se asociaba siempre la producción con la fabricación. Hace algunas décadas la demanda de servicios era reducida; los servicios no se consideran bienes económicos. Desde hace veinte años la demanda de servicios ha aumentado considerablemente. Para resolver los problemas causados por este aumento ha sido necesario adaptar las técnicas de administración utilizadas en la manufactura de bienes a la producción de servicios. De tal modo, se ha establecido un paralelismo cada vez mayor entre el sistema de producción de bienes y el de producción de servicios.

3.5.3. Producción del olivar

La producción de aceituna de mesa ofrece diversas alternativas tecnológicas y comerciales. Cada una de ellas está relacionada con un método particular de procesamiento. Entre las alternativas más importantes y las que se harán se encuentran las siguientes:

- Aceitunas verdes al natural.
- Aceitunas deshuesadas con relleno.

²¹ L.TAWFIK, A.M.CHAUVEL, 1992, Administración de la Producción, Editora Latinoamericana, México, Pág. 4, 9, 17, 80, 88, 117, 157.

- Aceituna negras deshidratadas en sal seca.

La producción de aceitunas para consumo de mesa o para aceite es diferente, ya que las variedades de olivo para uno u otro uso son distintas. La producción de aceitunas de mesa representa un 7 - 10% de la producción de olivas para aceite.

La producción mundial de olivas ha variado durante los diez últimos años entre 9 y 15 millones de toneladas de las cuales entre 90 y 95 % se destinan a la fabricación de aceite de oliva y aceite de orujo de oliva..

Los sectores que se refieren a la utilización de la aceituna son reducidos en comparación al aceite de oliva.

Para la producción de olivo se debe tomar en cuenta diversos puntos:

Primero: La Cantidad de agua caída, es un dato fundamental, no solamente para señalar la importancia del riego.

Segundo: El abonado

Tercero: La poda

El olivo es más exigente en nitrógeno, que en otros elementos nutritivos y por otra parte el abonado nitrogenado es más rentable, si no se pasa de los límites impuestos por la disponibilidad de agua; cuando la precipitación es menor de 400 m/m. tiene poco efecto el nitrógeno suministrado en forma de sulfato amoniac, nitrato sódico, etc. Por encima de esta precipitación, los efectos en la producción son positivos, aunque no puede la dosis ser grande, lo recomendable es un kilogramo de sulfato amónico por año.

El abonado verde es más efectivo y duradero que el nitrógeno mineral, pero también necesita una precipitación superior a 400 m/m. tiene de ventaja que el fósforo y el potasio lo absorben bien la leguminosa y lo cede lentamente al olivo.

Otra ventaja es que el abono verde disminuye la erosión del suelo, precisamente por estar sobre el terreno cuando existen precipitaciones intensas. Esta práctica será ejecutada cada tres años siempre que se entierre el abono verde y las precipitaciones la acompañen, es un

elemento de importancia para aumentar la producción y enriquecer el suelo con principios nutritivos.²²

La poda es otro instrumento que es necesario mencionar al hablar de incrementar la producción, pues no hay que olvidar que en una planta de tan larga vida, el mantenerla sana y aprovechando su vitalidad, permitiendo contar siempre, con la puesta a punto de la riqueza.

3.5.4. Suelo de olivo

La fotografía del pueblo de Mayca en Uruguay, muestra un terreno fértil, con sus respectivos cultivos de olivo, en el cual se aprecia el suelo, que ya se encuentra cultivado con árboles creciendo y otros en su etapa de madurez.

FOTOGRAFÍA 3.1. : PANORAMICA DEL PUEBLO DE MAYCA - URUGUAY



Fuente: Municipalidad de Mayca, 2003

²² L.TAWFIK, A.M.CHAUVEL, Op cit, Pág. 4, 9, 17, 80, 88, 117, 157

A continuación se aprecia una fotografía sobre el suelo que se empleará para el cultivo de aceitunas en Patate.

FOTOGRAFÍA 3.2. : SUELO A CULTIVAR PATATE -TUNGURAHUA



Elaboración: Erika López B.

La semilla de olivo puede plantarse en un suelo con poca fertilidad y que a su vez posea un clima árido, sin embargo, si esta es sembrada un suelo que sea rico y fértil sin importar que tipo sea, la producción de la misma será buena conforme pase el tiempo, vale recalcar que para el cultivo de olivo se podrá emplear terrenos que sean arenosos y ligeros.

3.5.5. Preparación del suelo para el olivo

En diversos lugares se han implementado estas técnicas de preparación del suelo para los cultivos de olivo, primero se realizaban orificios de 2 x 2 m con una profundidad de 80 cm. Esta profundidad es suficiente, ya que las raíces en el momento en que van a ser maniobradas, tienden a encontrarse, por lo que estas se hallan entre los 15 y 60 cm de profundidad.

En el momento de la preparación lo que se busca es que se logre invertir la tierra, esto quiere decir que las capas de tierra que se encuentran en las partes más profundas, por las zonas de las raíces, queden en la superficie del suelo, procedentes del subsuelo. Sin embargo, hay que tener cuidado con este método ya que a través de los orificios que se realizaron, la tierra se puede mover, y las raíces se encontrarán aprisionadas en las paredes de los hoyos.

Ahora se pueden emplear dos modalidades para realizar la preparación del terreno:

- **Desfonde**

Esta labor se la realiza con plantaciones de grandes dimensiones, y la profundidad debe estar comprendida entre 50 y 80 cm. “Tiene la ventaja sobre el subsolado de que altera en parte la posición de las capas, enriqueciendo los niveles más profundos con parte de la tierra vegetal de la superficie”²³. Esta labor implica costos altos.

- **Subsolado**

La labor se la realiza con un mecanismo de arado subsolador, y lo que hace esta técnica es quebrantar las capas del suelo sin modificar su posición, por lo que esta debe realizarse de una manera cruzada y poseer una profundidad superior a los 60 cm, siendo, a ser posible, de 80 cm.

Esta técnica es usada con mayor frecuencia que la anterior, aunque una u otra son una condición indispensable para el correcto desarrollo de la nueva plantación. Para la implementación de este mecanismo se necesitará de un terreno seco, ya que de este modo la tierra quedará bien quebrantada.

3.5.6. Limitaciones físicas del suelo

Las características físicas del suelo son más complejas de resolver que las características químicas de los mismos, aunque en las primeras se empleen todos los métodos técnicos y económicos costosos. Por lo que vale mencionar que las primeras características que afectan al suelo son las siguientes:

²³ GUERRERO ANDRES, 2003, “Nueva olivicultura”, Quinta Edición, Ediciones Mundi – Prensa, Madrid - España, Pág. 69 – 70.

- Textura

La textura del suelo es una característica influyente para el crecimiento de las plantas, así como el manejo del mismo por ejemplo: Nutrientes, capacidad de retención de agua, facilidad de laboreo, etc. Aquí dependerá mucho del sistema de riego que se emplee, así como los abonos que se utilicen para que el suelo tenga el equilibrio que requiere. La textura puede ser fina, gruesa y media. Aquí se deberá asignar el perfecto abono para que el suelo no pierda su textura y se conserve en el tiempo.

- Las condiciones de aireación.

Cuando se habla de las condiciones de aireación hay que diferenciar que es muy distinto hablar del aire atmosférico con el aire del suelo o también conocido como aire edáfico, ya que este último posee mayor cantidad de dióxido de carbono (CO₂) y menos oxígeno (O₂), esto se debe a que en el suelo está confinado el aire por lo que este es aprovechado por las raíces y los microorganismos, eliminando de esta manera mayor cantidad de CO₂.

Si existe mayor cantidad de agua en la porosidad del suelo esto significará que la aireación disminuye, porque el espacio que es empleado por el aire, está siendo remplazado por el agua (Encharcamiento del agua). Esto ocasionará que los microorganismos consuman todo el oxígeno por lo que las raíces experimentarán asfixia o hipoxia radical por la falta de este gas. Por lo que hay que tener sumo cuidado con el agua ya que si el lugar donde están los árboles de olivo se llegan a encharcar los mismos morirán en 3 ó 4 días.

Pero se puede identificar si existen problemas de encharcamiento ya que existen diversas tonalidades que permiten diagnosticar la profundidad o severidad del mismo, por ejemplo: (Ver Fotografía 3.3.) Si los suelos se encuentran bien drenados presentan colores de tonos más o menos uniformes pardos, rojizos o amarillentos; mientras que los que se encuentran imperfectamente drenados, muestran colores grises y entremezclados entre capas y los pésimamente drenados en cambio tiende a dominar el color gris y muchas veces suelen transformarse en color negro formando bolitas negras y duras.²⁴

²⁴ GUERRERO ANDRES, 2003, “Nueva olivicultura”, 2003, Quinta Edición, Ediciones Mundi – Prensa, Madrid – España, Pág. 70 -71

FOTOGRAFIA 3.3 : SUELO QUE PRESENTA ENCHARCAMIENTO



Fuente: Barranco Diego; Cultivo del Olivo, Año 2004

- Erosionabilidad

Por lo general en la mayoría de suelos en donde se planta el olivo, se plantea el riesgo de erosión, siendo una propiedad intrínseca del suelo, lo cual es condicionado el contenido de materia orgánica que hay en el mismo, y existe la siguiente relación, a mayor contenido de materia orgánica, mayor estabilidad estructural y menor erosionabilidad.

El tipo de erosión que ataca al suelo del olivar, será la erosión hídrica del suelo, esto significa que mientras más fértil sea el suelo, este elimina selectivamente las partículas más finas y ricas en nutrientes, pero si ataca al suelo una erosión severa, esto puede conducir a que las raíces del árbol queden expuestas y dificulten la labor del suelo.

FOTOGRAFIA 3.4 : SUELO QUE PRESENTA UN CASO DE EROSIÓN



Fuente: Barranco Diego; Cultivo del Olivo, Año 2004

3.5.7. Marcos de plantación

Dentro de los marcos de plantación vale mencionar que esto se refiere a las distancias que necesita un árbol de olivo para ser plantado, (Ver cuadro 3.3) y a su vez aquí la densidad se refiere a cuantos árboles entran en una hectárea (HA)²⁵ en base a los marcos que se desee.

CUADRO 3.3. : DENSIDADES Y MARCOS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO

<i>Marcos (m)</i>	<i>Densidades olivos/ha</i>
10 × 10	100
8 × 8	156
7,07 × 7,07	200
5,67 × 5,67	312
8 × 4	312
5 × 5	400
7.07 × 3,53	400

Fuente: Dirección General de la Producción Agraria y el Departamento de Olivicultura del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias de Córdoba - España

Elaboración: Dirección General de la Producción Agraria y INIA, 1975

Por lo que se puede decir que los olivos que presentan entre 12 y 14 años, comprendidos en una densidad de 100 y 312, aumentan la producción de una forma anual, más sus diferencias son ínfimas.

Ahora existen diversas tendencias, una de ellas es que en las plantaciones de olivo se realicen marcos de 7 x 7 m, 8 x 6 m y de 7 x 6 m; sin embargo, lo más aconsejable para árboles de poco porte es normal trabajar con marcos de 7 x 6 m e incluso de 7 x 5 m.

²⁵ HA o ha = Hectáreas. Por lo que en el cuadro la densidad indica la relación de cuantos árboles de olivo entran en una hectárea.

A través de este proyecto se ha llegado a determinar que el diseño que se quiere dar a la plantación será de permanente, por lo que el número considerado para la plantación será entre 150 – 200 olivos por hectárea, lo que permite una producción rápida y un mantenimiento de la productividad en la edad adulta, será necesario una buena poda de producción, ya que así se podrá mantener un buen volumen de copa y esto permitirá mantener altos niveles de producción, hasta al menos los 20 ó 30 años de la vida de plantación.

Hay que tomar en cuenta que la distancia es importante para plantar y para el número de árboles que se desea plantar, se necesita una distancia entre hileras de 7 a 8 m, (Ver Cuadro 3.4.) mientras que entre árboles dentro de una hilera, habrá una distancia de separación de 5 m.

CUADRO 3.4. : DISTANCIAS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO

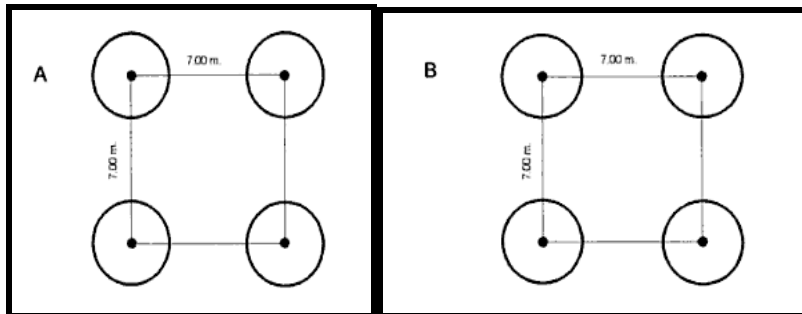
Densidades de plantación correspondientes a distintos marcos(olivos/ha)

<i>Distancia entre olivos (m)</i>	<i>Distanancias entre hileras de olivos (m)</i>		
	7	7,5	8
5	286	267	250
6	238	222	208
7	204	190	178

Fuente: D. BARRANGO, El Cultivo de Olivo, 2004

Elaboración: D. BARRANGO

GRÁFICO 3.3. : DISTANCIAS DE LAS PLANTACIONES DE OLIVO



Fuente: D. BARRANGO, El Cultivo de Olivo, 2004

- **Volumen de copa ó frondosidad del olivo**

La frondosidad del olivo es constante e independiente de la densidad y para cualquier marco de plantación, pero esto solamente es cierto una vez que el olivo alcanza el periodo adulto de equilibrio productivo, y esto estará en función de la densidad de plantación, más la producción de las plantaciones son proporcionales a la superficie de fructificación, ya que si existe mayor densidad, por ende existirá mayor superficie de fructificación y esto sucederá para el mismo volumen de copa.

Vale mencionar que el objetivo fundamental de la olivicultura es maximizar la superficie externa de fructificación, y esto se lo hará a través del incremento en la densidad de la plantación dentro de los límites normales.

3.5.8. *Abonado del suelo*

Hay que saber diferenciar el abono que se va a tomar para la plantación del olivo, se pueden diferenciar algunos tipos de abonos como: los abonos fosfóricos y potásicos que permiten fijar los coloides del suelo tales como: arcillas y coloides húmicos, este tipo de abono deberá ser colocado al alcance de las raíces. El objeto de esta es crear una capa de profundidad de 50 a 70 cm con materia orgánica.²⁶

No es aconsejable emplear abonos nitrogenados tales como: los amoniacales y nítricos, ya que estos al disociarse en iones, el catión NH^+ es retenido, por lo que no permite que sea absorbido por las raíces, al contrario este abono se pierde cuando la planta es lavada por el agua de la lluvia.

3.5.9. *Mejorar la calidad de la cosecha*

Para cualquier agricultor el tamaño del fruto es un criterio de calidad, para el caso de este proyecto es importante absorber este conocimiento a la aceituna de mesa y su rendimiento graso (Pulpa del mismo), siendo esta ultima el 95% del total de la aceituna.

²⁶ CIVANTOS, M. 1998. Sanidad del olivar. Vida Rural n° 70, Pág 40

En el árbol de olivo existe una relación inversa entre el tamaño y la cantidad de frutos por lo que al implementar una técnica de poda específica se podrá aumentar el tamaño de los frutos, más la cantidad de los mismos se reducirá, esto no convendría si se desea realizar producción de aceite de oliva, para la producción de aceitunas de mesa esto es aconsejable, ya que adquiere un mayor valor comercial.²⁷

3.5.10. Mantenimiento del suelo

Tradicionalmente se realizaban labores repetidas para la eliminación de las malas hierbas, lo cual ha originado graves problemas de erosión y pérdida de fertilización del suelo. El no laboreo total, con eliminación de malas hierbas mediante el empleo de herbicidas, permite la obtención de mayores rendimientos y disminuye los costos, pero presenta el inconveniente de inducir la formación de cárcavas²⁸ debido a la escorrentía²⁹ del agua de lluvia. Entre estos dos sistemas se sitúa el laboreo mínimo, que consiste en la realización de una labor muy superficial para romper la costra³⁰, siendo el más recomendado actualmente, ya que evita los problemas anteriormente mencionados.

3.5.11. Fertilizantes del olivo

La fertilización de una plantación de olivo es una práctica que se la debe tomar desde criterios bien fundamentados los cuales se dividen en dos principios básicos:

- Descubrir los elementos esenciales que se necesita para el desarrollo de las plantaciones de olivo.
- Lograr un equilibrio entre ellos.

Para el cultivo del olivo se puede observar que existe una relación positiva entre el abonado con nitrógeno, fósforo y potasio.

²⁷ M. LEDESMA JIMENO, 2000, Climatología y Meteorología Agrícola, España, Internacional Thomson Editores, Pág 59.

²⁸ Cárcavas: Foso o zanja que suelen hacer los corrientes de agua al erosionar un terreno.

²⁹ Escorrentía: Corriente de agua que forma la lluvia sobre un terreno.

³⁰ Costra: Cubierta o corteza exterior que se endurece o seca sobre una cosa húmeda o blanda.

No se puede dejar de mencionar que las plantaciones necesitan 16 elementos esenciales para que estas puedan crecer y completar su desarrollo con los nutrientes esenciales, entre ellos se tienen los tres que son aportados por el aire: Carbono, Oxígeno e Hidrógeno, mientras que los otros trece son proporcionados por el suelo, por lo que en este se catalogan en dos grupos (Ver Cuadro 3.5), los macronutrientes donde consta el nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y azufre, mientras que los micronutrientes se dividen en hierro, manganeso, cobre, zinc, boro, molibdeno y cloro

CUADRO 3.5. : PRINCIPALES ELEMENTOS PARA LAS PLANTACIONES DE OLIVO

Formas en que se presentan los nutrientes minerales en la disolución del suelo					
Clase de nutriente	Elemento	Formas catiónicas	Símbolo	Formas aniónicas	Símbolo
Macronutrientes	nitrógeno	ión amonio	NH_4^+	nitrato	NO_3^-
				nitrito	NO_2^-
	fósforo	—	—	hidrógeno fosfato	HPO_4^{2-}
				dihidrógeno fosfato	H_2PO_4^-
	potasio	ión potasio	K^+	—	—
	calcio	ión calcio	Ca^{2+}	—	—
	magnesio	ión magnesio	Mg^{2+}	—	—
	azufre	—	—	sulfato	SO_4^{2-}

Micronutrientes	hierro	ión ferroso	Fe^{2+}	—	—
		ión férrico	Fe^{3+}	—	—
	manganeso	ión manganoso	Mn^{2+}	—	—
	cinc	ión cinc	Zn^{2+}	—	—
	cobre	ión cúprico	Cu^{2+}	—	—
	boro	—	—	borato	H_2BO_3^-
				ácido bórico	H_3BO_3
	molibdeno	—	—	molibdato	MoO_4^{2-}
	cloro	—	—	cloruro	Cl^-

Adaptado de Freeman *et al.* (1994).

Fuente: D. BARRANGO, El Cultivo de Olivo, 204

Elaboración: D. BARRANGO

Los fertilizantes más conocidos y empleados en el suelo son los siguientes:

- Nitrógeno: Este es el único elemento que se lo debe aplicar en mayores cantidades, sin embargo, esta dependerá del tamaño del cultivo y del nivel productivo y durante todos los años.

Se puede calcular la cantidad de nitrógeno óptima empleando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de Nitrógeno Absorbido}}{\text{Cantidad Total de Nitrógeno Aplicado}}$$

Hay que tener en cuenta que un exceso de nitrógeno puede ocasionar efectos negativos en las plantaciones de olivo como por ejemplo: mayor sensibilidad a las heladas, mayor susceptibilidad a las plagas y enfermedades, y por último desórdenes fisiológicos que afectan a la calidad del fruto.

- Potasio: El potasio es un componente que hace que el árbol de olivo se encuentre mejor nutrido, por lo que toleran a la sequía de una manera más adecuada, sin embargo, hay que vigilar los niveles de los mismos, para que se puedan realizar medidas correctoras.

Lo que ocasiona la falta de potasio o su deficiencia es la humedad en el suelo, suelos pobres en el componente, temperatura irregular del suelo.³¹

3.5.12. Sistema de riego aplicado a los cultivos de olivo

El sistema que se va aplicar en el proyecto para implementar el sistema de riego será de un sistema de goteo, ya que este es aplicable a plantas que se encuentran en plena etapa de crecimiento o ya desarrollados, se acomoda a ambas circunstancias.

El más común es el de 1 o 2 laterales, mientras que el espacio dependerá del tipo de suelo y del estadio de la planta, esto quiere decir espacios entre los árboles, para crear una franja continua mojada.

³¹ KUYPER J.C., 2007, Química del Medio Ambiente, 2da Edición, Ediciones Universidad Católica de Chile, México, Pág 102.

Si el suelo viene a ser más liviano, los goteros deben estar cerca entre sí, ya que si el árbol es joven, los goteros deben estar cerca de la base de su tronco.

- **Posición del gotero lateral:** En un inicio antes del primer año el goteo se coloca cerca del árbol, pero al transcurrir el año este se lo debe desplazar a una distancia de 0,5 a 1,0 m de la base del tronco, siendo el espacio óptimo entre cada uno de los goteros de 0,7 m, aunque esto dependerá del tipo de suelo.

Cuando se aplican los goteros, la recolección de las aceitunas no es un problema ya que los nutrientes del agua son entregados directamente a las raíces, y sus costos son mucho más bajos.

- **Riego por goteo subterráneo:** Este tipo de goteo es bueno ya que el uso del agua es más económico y tranquilamente se puede manejar cualquier tipo de maquinaria ahí, sin embargo a través de este sistema no se puede observar como circula el agua, por lo que pueden haber obstrucciones difíciles de observar.³²

3.5.13. Composición del fruto

La aceituna como fruto está distribuida de la siguiente manera:

LA PULPA	70 – 90%
EL HUESO	9 – 27%
SEMILLA	2 – 3%

Fuente: D. BARRANCO – Cultivo de Olivo, 2004

Elaboración: Erika López B.

Estos porcentajes dependerán de la variedad que se cultive, así como de la madurez del mismo y el nivel que cargue el árbol. Para conocer un poco más de este fruto, a continuación se detallarán los más importantes, la pulpa y semilla.

³²http://www.supercable.es/~fracasoescolar/h.de%20los%20aceites/riego_y_fertilizacion.htm

- Pulpa y semilla: “Sus componentes mayoritarios tanto de la pulpa como de la semilla son el agua y el aceite, por lo que se ha determinado que en la pulpa el porcentaje de agua alcanza un valor medio de 50 – 60%, mientras que el aceite representa el 20 -30%, existiendo una relación inversa entre sí. En la semilla el agua, por término medio, constituye el 30% y el aceite un 27% del total”.³³

Vale la pena mencionar que la pulpa posee ciertos azúcares, los cuales alcanzan valores de alrededor de 3 – 4%.

3.5.14. Poda del olivo

La poda del olivo cumple con diversas fases para que su producción sea fructífera a continuación se detalla cada una de ellas:

- Poda de instalación:

Es una de las más importantes ya que esta determinará la forma que tendrá la copa del árbol y a su vez cuando el mismo madure, fijará la forma del tronco y sus principales ramas. Por lo que se deberán eliminar aquellas ramas que sobresalgan del diseño general del árbol, y esto se lo realiza en los primeros años del árbol de olivo.

- Poda de reforma:

Esta en cambio se aplica cuando se quiere reducir el volumen de la copa del árbol, por lo que se deben cortar las ramas vigorosas, eliminando las ramas entrecruzadas que se encuentran encerrando la copa, más serán las que están en el interior, esto imposibilita la recolección o cosecha de las aceitunas, pero en cambio facilita la entrada del sol por lo que permite que los frutos aumenten de tamaño y presentan una floración abundante.

- Poda de rejuvenecimiento:

Con la poda de rejuvenecimiento se logra recuperar la productividad, revitaliza la planta y de esta manera permite que la planta crezca con mayor vigor.

- Poda de producción:

³³ <http://esjardineria.com/el-olivo-y-su-poda/>

La poda de producción se la realiza cuando finalizan los periodos fuertes de frío y heladas de manera que lo hacen para que el árbol recupere su vitalidad y sus niveles de producción, por lo que se eliminan las ramas internas, permitiendo la inclusión del sol en el interior del árbol, justo a las ramas centrales.

- Poda total (Solo si es necesario)

Este tipo de poda se la realiza en casos fuertemente extremos, cuando el árbol ha sufrido por condiciones climáticas las cuales han dejado en mal estado al mismo, por lo que se procede a cortar el tronco por debajo para que este vuelva a rebrotar.

3.5.15. Plaga y enfermedades del olivo

Plaga

- **Prays del olivo:** Este posee la característica de una pequeña polilla de color plateado con manchas oscuras y mide alrededor de unos 13 -14 mm de ancho y 6 mm de largo, cuando este alcanza su máximo desarrollo tiende a tener un color avellana, pero puede variar sus tonalidades.

Este insecto presenta tres etapas durante el cultivo de olivo:

- 1. Filófaga.-** Los huevos de este insecto son puestos por los meses de octubre y noviembre, por lo que pasa el invierno en el interior de la hoja, y en los meses de febrero y marzo en cambio reanuda su actividad alimentándose de los brotes de la hoja, por lo que forma un capullo sedoso que aguanta hasta abril donde se forma el adulto.
- 2. Antófaga.-** Cuando alcanza la madurez la larva se coloca en los botones florales por lo que empieza alimentarse de los ovarios y estigmas de la flor.
- 3. Carpófaga.-** Esta es la última etapa, donde la larva se instalará en el interior del fruto, alimentándose de ella. La larva después de realizar lo anterior sale por donde entró, esto quiere decir por la hoja.³⁴

³⁴ http://www.infoagro.com/olivo/plagas_enfermedades_olivo2.htm

Enfermedades:

- **Repilo del olivo:** Esta enfermedad se produce por un hongo, la misma que ocasiona debilitamiento y disminución de la productividad. Esta enfermedad presenta unas ligeras manchas de tamaños variables y coloración llamativa. Esta se puede propagar durante todo el año, por los periodos de septiembre, noviembre y febrero, abril.
- **Aceituna jabonosa:** Es un hongo deuteromiceto que ataca fundamentalmente al fruto, aunque puede aparecer también en las hojas, madera y brotes. El contagio puede darse en el mes de septiembre, a través de una mancha ocre, y la infección puede darse en frutos aún verdes o cuando cambian de color y en momentos cercanos a la madurez.

Vale recalcar que para que el hongo pueda desarrollarse necesita de una humedad relativa superior al 90% y una temperatura alrededor de 25° C, que aunque presente una temperatura inferior también puede producir daños.

- **Escudete:** Esta enfermedad ataca directamente a la aceituna, por lo que produce una mancha en forma de escudo y lesiona a la misma, inutilizándola para su fin, para combatir esta enfermedad se espera actuar de la misma forma que con la aceituna jabonosa.
- **Tuberculosis del olivo:** Es una bacteria que ingresa al árbol por lesiones producidas por la poda del mismo, la recolección, el granizo o las heladas, se caracteriza ya que su propagación se lo hace a través del agua de lluvia, los roces de las ramas por el viento.³⁵

³⁵ http://www.infoagro.com/olivo/plagas_enfermedades_olivo2.htm.

3.5.16. *Materia prima*

Después de definir qué productos son los que se va a producir y comercializar se especificará a continuación, la materia prima que se requerirá, vale mencionar que la semilla que se empleará en el cultivo, así como el abono y el suelo serán los mismos para los tres diferentes tipos.

CUADRO 3.6: MATERIA PRIMA DE LA PLANTACION DEL OLIVO			
DESCRIPCION GENERAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Suelo o Terreno	25.000 m	\$ 10 x metro cuadrado	\$250.000
Abono	16	\$ 35	\$ 560
Semilas	408	\$ 3.68	\$1501.44

Fuente: Municipio de Patate, Agroindustrias Nobex Chorrillos – Perú.

Elaborado: Erika López B

Para cada aderezo de la aceituna dependerá de los condimentos que se desea colocar, por lo que se detallará los materiales que se necesitara en el proceso, se debe decir que de los 408 árboles serán empleados para abastecer la demanda, tanto de aceitunas verdes con hueso, rellenas y las negras.

CUADRO 3.7: MATERIA PRIMA PARA LA FABRICACION DE LA CONSERVA DE ACEITUNA VERDE, CON HUESO Y NEGRA.				
MATERIAL	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO MENSUAL	PRECIO DIARIO
Sal comestible	100 sacos	\$ 30	\$ 3.000	\$ 100
Vinagre	10 Tarros de Vinagre	\$ 50	\$ 500	\$ 16.66
Hidróxido de Sodio	10 Tarros	\$ 80	\$ 960	\$ 32
Ajo	5 sacos	\$ 1	\$ 5	\$ 0.16
Orégano	1 saco	\$ 10	\$ 10	\$ 0.33

Jalapeño	30 Cajas	\$ 15	\$ 450	\$ 15.00
Pimientos	30 Cajas	\$ 4.00	\$ 120	\$ 4.00
Cebolla	30 Cajas	\$ 10	\$ 300	\$ 10

Fuente: Mercado Mayorista de Quito

Elaboración: Erika López B

3.5.17. Equipamento

Para describir que equipo se va a manejar, se dividirá por cada proceso de que se empleara en la producción de la aceituna

Para la realización de la plantación y cosecha se necesitarán los siguientes instrumentos y materiales:

CUADRO 3.8: FASE DE PLANTACION Y COSECHA			
INSTRUMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pala	10	\$ 55,00	\$ 550
Canasta de lona	408	\$ 1	\$ 408
Saquillos	1224	\$ 0.10	\$ 122.4
Escaleras	100	\$ 120	\$ 12000

Fuente: Ferrisariato, Mercado de Cotocollao

Elaboración: Erika López B

Para la realización de la fase de procesamiento y empaque se emplearán los siguientes instrumentos:

CUADRO 3.9: FASE DE PROCESAMIENTO Y EMPAQUE			
INSTRUMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL

Envases de vidrio de 330 gramos	74181.81	\$ 0.05	\$ 3709,09	
Cocinas industriales con quemadores	3	5	\$ 1.000	\$ 5.000
Envasadoras domesticas	4	\$ 6.000	\$ 24.000	
Cernidoras de acero	10	\$ 20,00	\$ 200	
Balanzas de laboratorio	2	\$ 50.00	\$ 100,00	
Balanza de agricultura	4	\$ 2000	\$ 8000	
Tanques plásticos	114	\$ 400	\$ 45600	
Mezcladores	50	\$ 8	\$ 350	
Ollas tamaleras	15	\$ 30	\$ 450	
Gas	5	\$ 55	\$ 275	
Manguera de gas	10 m	\$ 1	\$ 10	

Fuente: Casa del Químico

Elaboración: Erika López B

Para la fase de transporte y distribución se necesitarán los siguientes instrumentos:

CUADRO 3.10: FASE DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION			
INSTRUMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Camión	1	15.000	15.000

Fuente: Mercado Libre

Elaboración: Erika López B

3.5.18. Capacidad instalada

Para la capacidad instalada hay que mencionar que en la plantación habrá alrededor de 408 árboles los mismos que serán cosechados a partir del quinto año, el mes de noviembre hasta el mes de marzo, e indica que cada árbol arrojará, por lo menos unos 2 ½ quintales del fruto, esto en libras es alrededor de 264 por cada 2 ½ quintales.

Sin embargo, esto al transformarle a gramos se obtienen una cantidad de 48'960.000 gramos, por lo que se ha optado por envases de 660 gr, ya que como se mencionó antes el producto no solo será enfocado a supermercados, sino también a grandes cadenas hoteleras, quienes demandan un aproximado en kilogramos como se demostró en el anterior capítulo del estudio de mercado.

Por lo que se puede decir que los cálculos empleados y las cantidades han sido para cubrir con la producción se espera que después del quinto año se aplique el método de las economías de escala ya que la producción de oliva seguirá en aumento y se esperaría que en un futuro se pueda acceder al mercado del aceite.

A continuación se detallará el número de envases a producir:

CUADRO 3.11: ENVASES A PRODUCIR	
Diarios	254
Mes	7628
A los 8 meses	61030

Fuente; Investigación directa

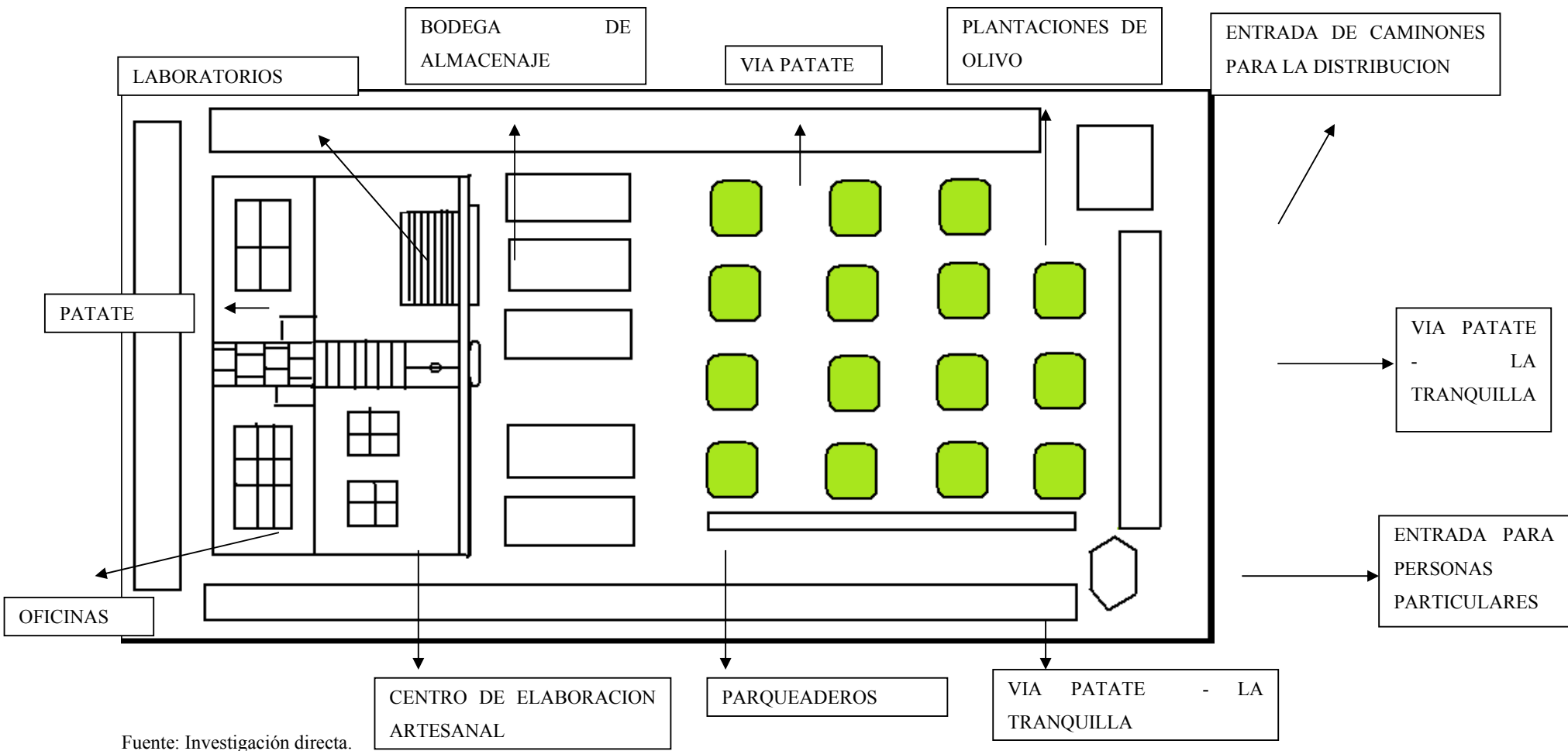
Elaboración: Erika López B

Para mayor entendimiento la recolección se hará en 4 meses, por lo que con esta recolección, abastecerá para 8 meses.

Se espera incrementar el número de hectáreas y con eso también la maquinaria a emplear en la fabricación conforme pase el tiempo, de este modo, se podrá introducir a todo el mercado ecuatoriano.

Cuando esto suceda, se pensará en abastecer la demanda sudamericana, en especial de los países de Colombia y Brasil, por lo que las probabilidades de expansión son altas.

3.5.19. Distribución de la plantación



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

3.5.20. Tecnología de producción

- Descripción de los procesos:

La descripción de los procesos se detallará en base a las diferentes etapas del olivo, empezando desde la plantación, cosecha, y la elaboración del aderezo conjuntamente con el envasado, y por último el proceso de transporte.

1. Etapa de plantación y cosecha.

Primero: se debe contratar alrededor de 4 personas que vayan haciendo los espacios necesarios para plantar el olivo.

Segundo: después de hacer los orificios se procede a plantar el árbol de olivo, en una etapa de crecimiento y al mismo tiempo se colocará el abonado a la planta.

Tercero: el abonado se lo hará dos veces en el año.

Cuarto: la cosecha se la realiza a partir del quinto año, en los meses de noviembre hasta marzo, donde se recolectará con la ayuda de 3 personas las aceitunas verdes antes de la maduración las que se encuentren en un estado óptimo, caso contrario se las dejará madurar para cosecharla cuando esté negra, o si presentan golpes, pasarán de inmediato al laboratorio en donde serán sumergidos en soda caustica al 0.3% por ocho horas. Esto se lo realiza para que la aceituna pueda ser apta para el consumo.

Quinto: se coloca dos mallas a cada costado del árbol y procede a la recolectar la aceituna.

2. Elaboración de la conserva y envasado

- Eliminar el amargor o endulzar

Después de obtener el fruto que se va a emplear en la elaboración de la conserva, se lo lleva al centro artesanal.

En el centro artesanal el fruto será clasificado por tamaño de aceituna que se tenga en el momento, de esta forma se podrá trabajar de mejor manera.

Luego existen dos maneras de quitar el amargor, la primera es a través de sosa cáustica cuya preparación apenas se demora alrededor de 10 horas, pero como el proyecto se refiere

a la producción de un modo artesanal, se lo hará lo más tradicional posible y esto será de la siguiente forma:

Se procede a colocar las aceitunas en recipientes de plásticos y se los llena de agua, de preferencia caliente, ya que esta agiliza el proceso de elaboración y a su vez el agua no debe contener mucho cloro.

El agua se la cambiará diariamente, y este proceso se lo hará por aproximadamente 10 días, después de ese tiempo se procederá a colocar la sal, y se podrá comprobar la cantidad exacta de salmuera, si se introduce en un recipiente con salmuera un huevo crudo y éste flota. Una medida que se puede tomar para orientarse será de un cuarto de kilo de sal por cada litro de agua.

Este proceso se lo repetirá por unos días, en esta ocasión el agua con sal se lo remplazará cada tres días.

Y si ya se desea saber si están listas para el consumo, lo que se hará es probar una aceituna a ver si sigue amarga o ya no.

- Aliño

Es la fase más importante ya que en esta se define el sabor que tomará la aceituna, de ahí es importante que se seleccionen los aliños adecuados. Hay que tomar en cuenta que durante el sistema de aliño se debe intercalar las aceitunas y aliño por capas, siempre terminando con una capa de aliño.

El recipiente (Ver Fotografía 3.5.) a emplear se lo debe tapar durante todo el proceso, en este caso será un envase de vidrio que contiene 660 gr, de aceitunas de 1700 ml de contenido, el cual será de aliño para la conservación.

Estas serán envasadas al vacío de una forma artesanal, por lo que su periodo de conservación es alrededor de 6 meses, tiempo estimado de consumo, y ya que se habla de cadenas hoteleras, restaurantes, supermercados y delicatessen, este es el tiempo perfecto.

Cuando se ha terminado el proceso de envase, estos serán colocados en cajas de cartón con divisiones, acolchonados en esponja y cada cartón será sellado con cinta de embalaje.

FOTOGRAFIA 3.5. : ENVASE A USAR PARA COLOCAR LAS ACEITUNAS



Fuente: Grupo Blázquez

Elaboración: Grupo Blázquez

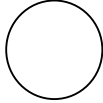

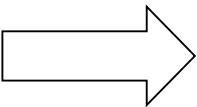
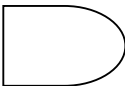

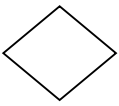
3. Transporte y distribución

Después de que ya se obtiene el producto se procede a colocar en los diversos camiones que transportarán el producto a la Ciudad de Quito, estos serán llevados a su destino final de tal modo que al momento que lleguen al destino de entrega, los clientes deberán firmar como despachados y tienen la obligación de verificar que el producto esté completo y empacado. Luego regresarán a Patate, o caso contrario se dirigirán donde los proveedores a retirar la materia prima a emplear, si regresan a Patate, se los volverá a cargar con nuevas cajas.

3.5.21. Flujograma de producción:

La elaboración y la recolección de aceitunas serán netamente manuales, se detallan los procesos de recolección, producción y comercialización, considerando que el envase se lo hará con envasadoras domésticas. Sin embargo, lo que se espera es que después del 5to año de producción; el 6to año, ya se adquirirán envasadoras industriales.

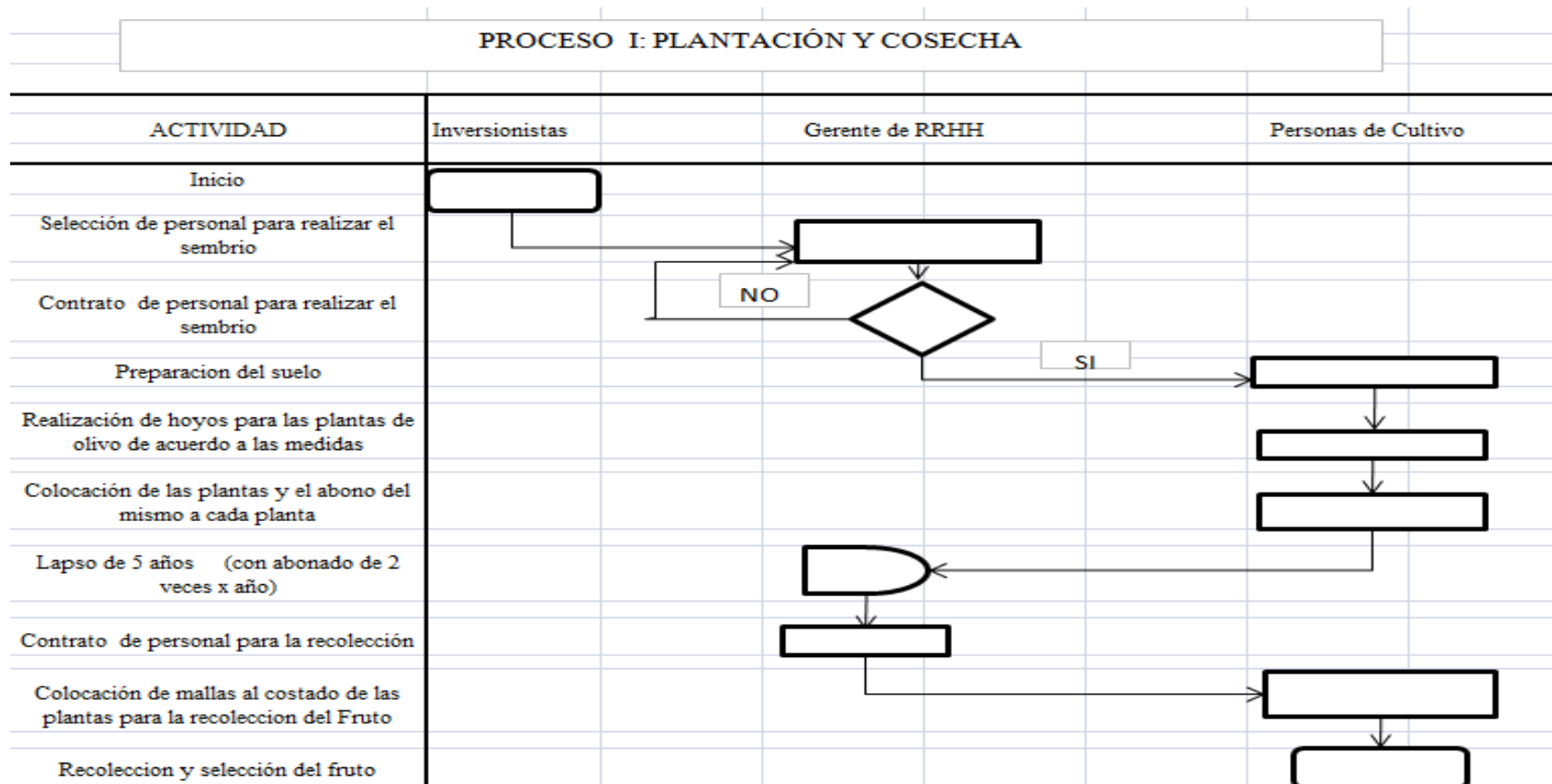
Para realizar el flujograma de procesos se empleará la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA	NOMBRE	DESCRIPCION
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Por lo común la materia, pieza o producto del caso se modifica durante la operación.
	Proceso	Indica cuando ocurre una acción determinada
	Transporte	Indica el movimiento de los trabajadores, materiales y equipo de un lugar a otro.
	Espera	Indica demora en el desarrollo de los hechos para una posterior operación, inspección o transporte.
	Almacenamiento	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén donde se lo recibe o entrega.
	Decisión	El criterio de decisión que se empleará en diversas circunstancias, ya sea con un SI o con un NO.

Fuente: Guía para Elaborar Planes de Negocios, 2006

Elaboración: Gary Flor García

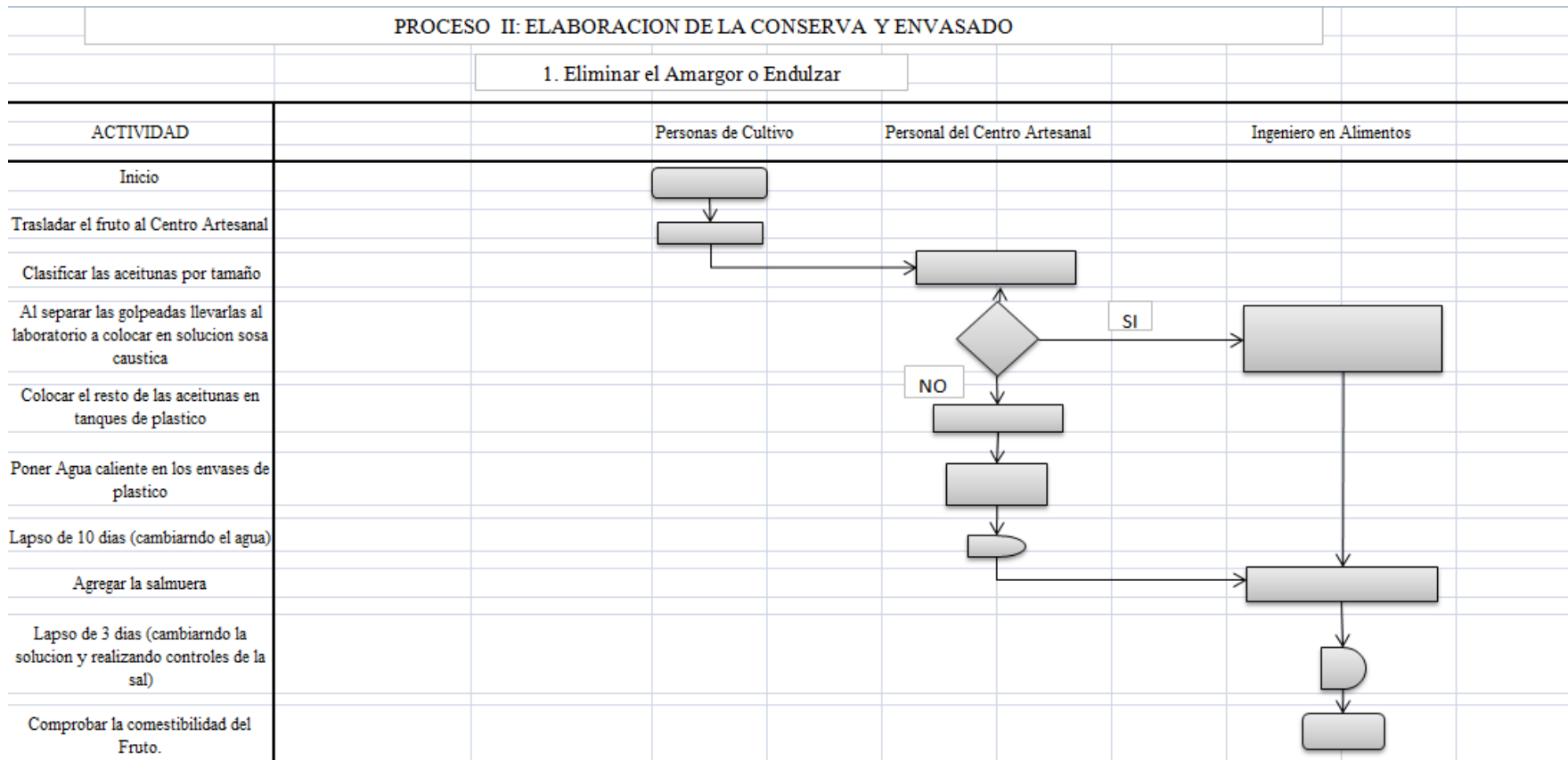
1. Proceso I: PLANTACIÓN Y COSECHA



Fuente: Investigación directa

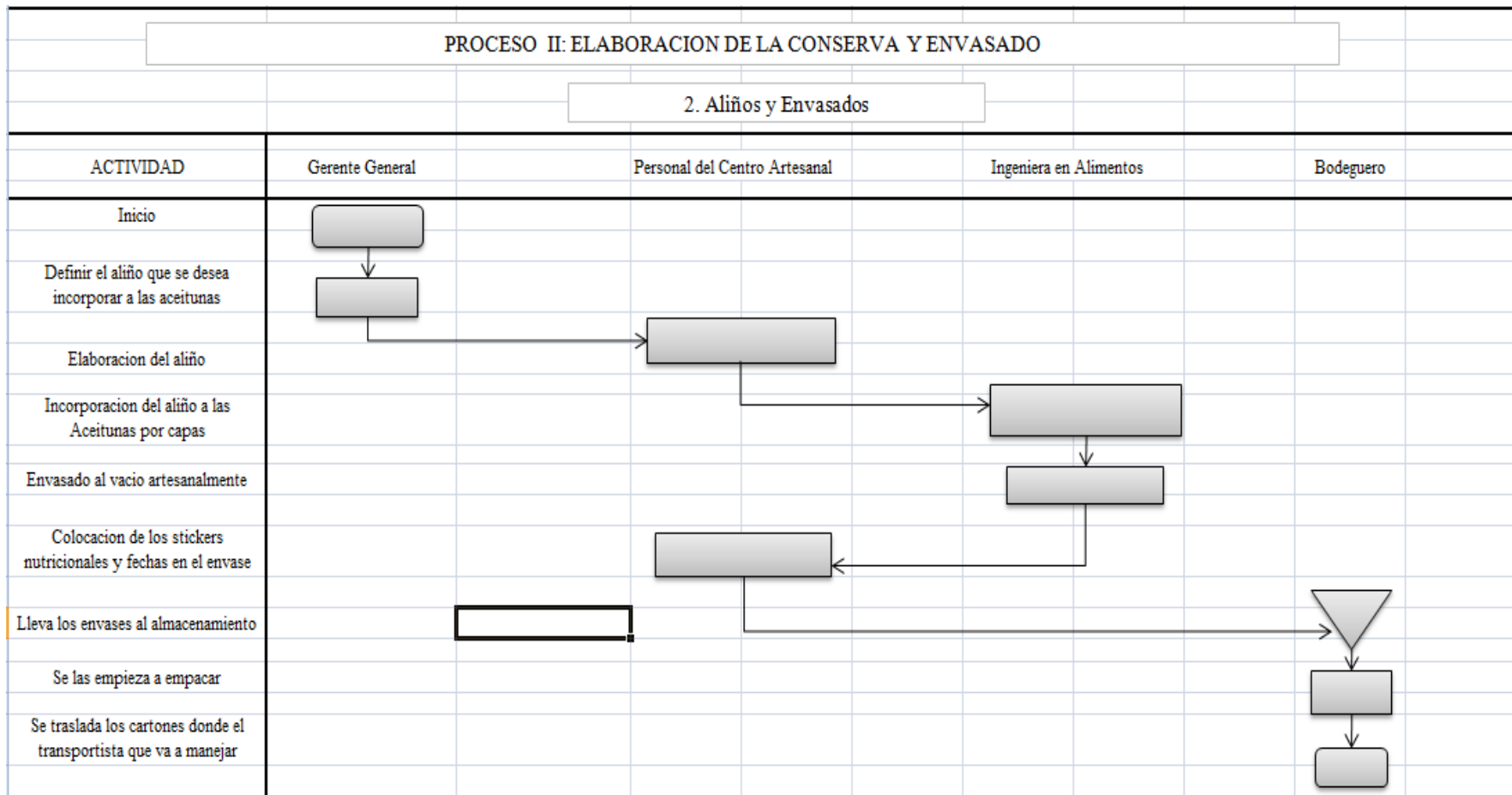
Elaboración: Erika López B

2. Proceso II: ELABORACIÓN DE LA CONSERVA Y EL ENVASADO



Fuente: Investigación directa

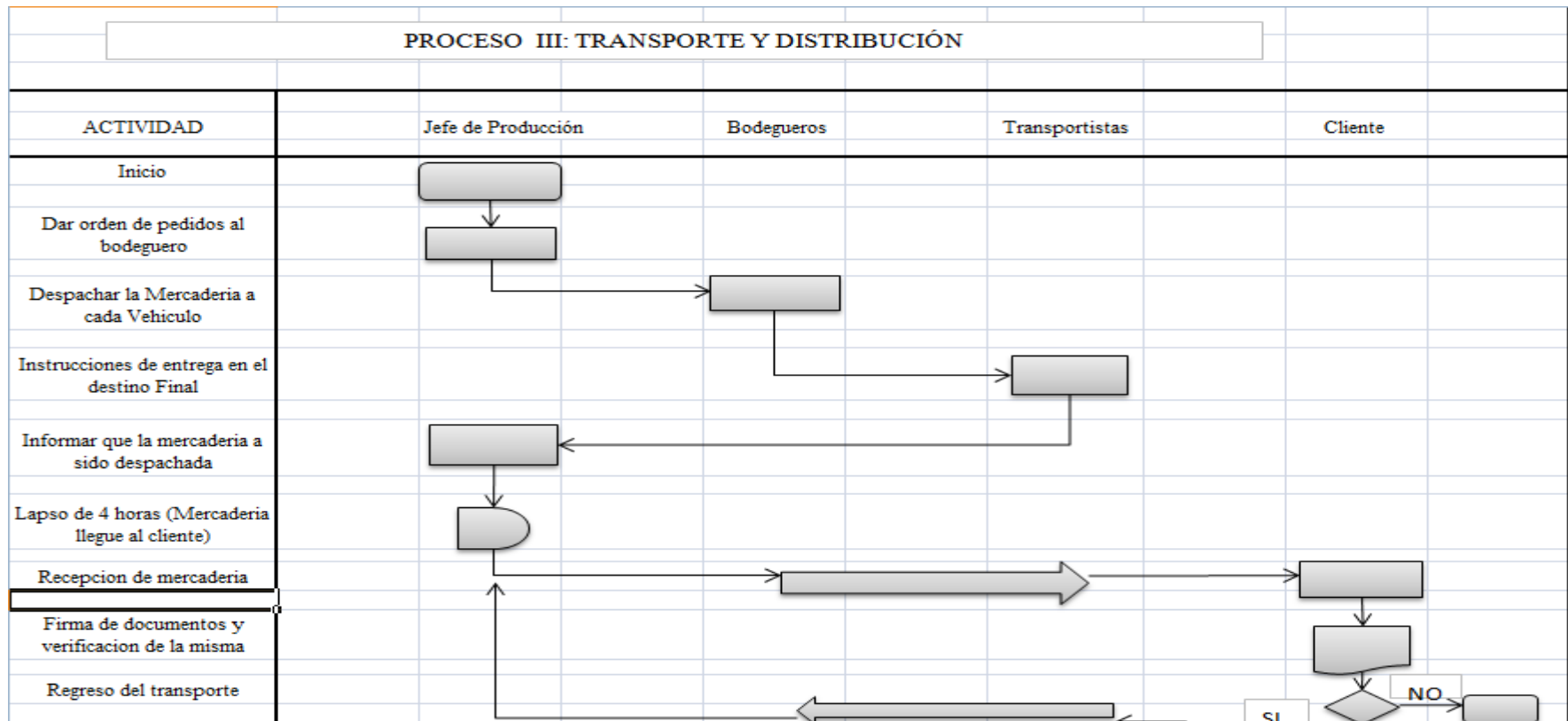
Elaboración: Erika López B



Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B

3. Proceso III: TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B

CAPITULO IV

4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL – LEGAL

4.1. OBJETIVOS

- Determinar la estructura organizacional que se empleará para cada área.
- Realizar un organigrama con el personal administrativo y empleados de la organización.
- Describir el perfil y funciones de cada empleado o trabajador.
- Colocar los requisitos legales necesarios para la constitución de la empresa.

4.2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

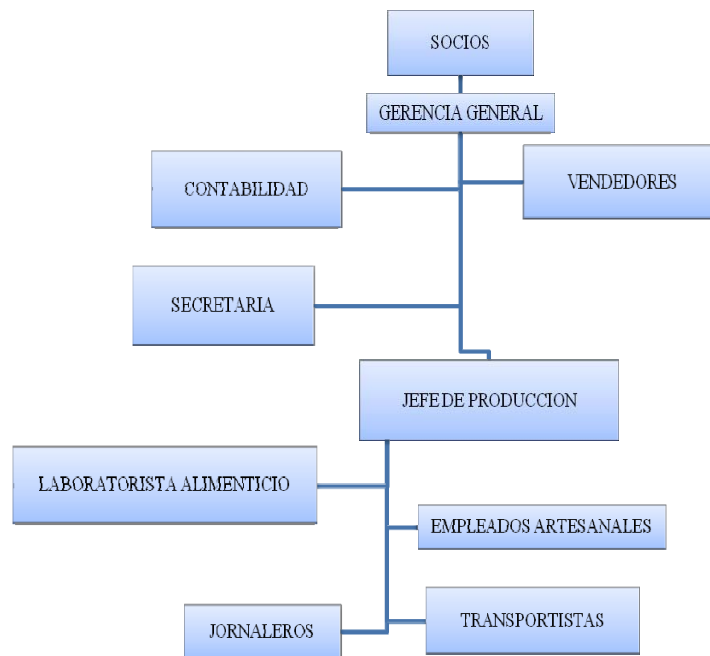
4.2.1. Estructura organizacional

La empresa estará organizada estructuralmente de la siguiente manera, contando con el número de personas adecuadas, pero si luego, las condiciones lo requieren se irá modificando de acuerdo al crecimiento de la misma.

- Socios
- Gerente General
- Jefe de Producción

- Vendedor del Producto
- Laboratorista Alimenticio
- Contador
- Secretaria
- Empleadas Artesanales
- Jornaleros y Transportistas (Temporales)
- Bodegueros

4.2.2. Organigrama



Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

4.2.3. Planificación de personal

La planificación del personal se la hará en base a la necesidad que se tenga dependiendo de las fechas de cosecha del cultivo de olivo, por esa razón existirán empleados temporales, en base a las temporadas de recolección, por lo que la planificación de personal únicamente de jornaleros y transportistas será mensual, y a cargo del Gerente General, conjuntamente con el Jefe de Producción, ya que no se posee un Jefe de Recursos Humanos.

4.2.4. Reclutamiento y selección del personal

“El reclutamiento de personal es un conjunto de procedimientos orientado a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la empresa. Es en esencia un sistema de información, mediante el cual la empresa divulga y ofrece al mercado de recursos humanos las oportunidades de empleo que pretende llenar. Para ser eficaz, el reclutamiento debe atraer una cantidad de candidatos suficiente para abastecer de modo adecuado el proceso de selección.”³⁶

“La selección de recursos humanos se define como la escogencia del individuo adecuado para el cargo adecuado, o en un sentido más amplio, escoger entre los candidatos reclutados a los más adecuados, para ocupar los cargos existentes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el rendimiento del personal.

La selección busca solucionar dos problemas fundamentales:

1. Adecuación del hombre al cargo,
2. Eficiencia del hombre en el cargo”³⁷

³⁶ Asesoría Técnica Profesional Especialistas en Recursos Humanos, Avenida La Reforma 12-01, Zona 10, Edificio Reforma Montúfar, Ofc. 403 Torre A Guatemala - Centro América

³⁷ Asesoría Técnica Profesional Especialistas en Recursos Humanos, Ofc. cit, ofc 403

La selección del personal para cargos administrativos se la realizará a través de una entrevista previa, y selección de hojas de vida, pero para los jornaleros no hará falta una selección previa.

4.2.4.1. Perfiles de los puestos

- Gerente General

El Gerente General debe ser una persona equilibrada, discreta y oportuna, debe tener facilidad de palabra, con un carácter dinámico, experiencia en ventas en el campo alimenticio de conservas, excelentes relaciones públicas, buen manejo de personal, responsable, tenga conocimiento alto en información financiera y toma de decisiones, y a su vez tenga suficiencia en el idioma inglés.

- Jefe de Producción

Para Jefe de Producción se requiere una persona con buen dinamismo, excelente manejo de recurso humano, capacidad de discernimiento, sepa trabajar bajo presión, posea responsabilidad y liderazgo, además tenga conocimientos sobre productividad, control de calidad y alimentos.

- Laboratorista Alimenticio

Para que sea laboratorista en alimentos, este debe tener un título en Ingeniería en Alimentos, debe ser una persona responsable, honesta, que tenga alrededor de dos años de experiencia en empresas de conservas de alimentos.

- Contador

Para aplicar al cargo de Contador debe ser una persona honesta, ordenada, con título en Contabilidad y Auditoría o con un CPA, debe ser una persona que trabaje a presión y a su vez tenga conocimiento sobre empresas de conservas.

- Secretaria

La Secretaria debe ser una persona honesta, atenta, cortés, con carácter acogedor y dinámico, capaz de manejar problemas con clientes, y un permanente buen servicio al mismo, de preferencia esta deberá tener alrededor de 2 años de experiencia.

- Empleadas Artesanales

Las empleadas artesanales, no necesitan ningún requisito específico en base a conocimiento previo ya que se les capacitará para esto, deben tener un carácter dinámico, ser corteses, y tener buena disposición para trabajar en equipo.

- Jornaleros (Temporales)

Los jornaleros deberán tener buena condición de salud, deben tener una edad máxima de 40 a 50 años, estar aptos para el trabajo duro, y ser responsables.

- Bodegueros

Los Bodegueros deben ser responsables, honestos, tener alrededor de 2 años de experiencia que hayan trabajado en empresas con manejo de envases y carga en transportes terrestres, y deben soportar el trabajo a presión.

- Transportistas (Temporal).

En el caso de los transportistas se necesitará de gente responsable y honesta, así como cumplida, y con experiencia en manejar dichos vehículos.

4.2.4.2. . Descripción de funciones

- Gerente General

1. Garantizar el adecuado manejo de los recursos de la empresa.
2. Controlar y coordinar que las actividades diarias se cumplan a cabalidad.
3. Seleccionar, capacitar y controlar al personal, determinar su permanencia en el cargo y fijar su remuneración.
4. Elaborar el presupuesto anual, y a su vez comprobar que este realmente se esté llevando a cabo.
5. Colaborar junto al Contador, en el manejo de la contabilidad, a través de los chequeos de los estados financieros de la empresa, manejo de créditos bancarios y obligaciones tributarias.

6. Asegurar márgenes aceptables de rentabilidad mediante una operación eficiente, eficaz y ética.
7. Mantener informado al recurso humano y directivos de la empresa sobre posibles eventos u ocasiones de suma importancia para las personas que interactúan ahí.
8. Hacer cumplir y estar siempre atento a leyes y normativas, ya sean estatales o empresariales que se deban aplicar.

- Jefe de Producción

1. Fijar métodos de calidad total y producción con los rangos establecidos en la normativa de producción.
2. Determinar la cantidad específica de elaboración de aceitunas para la conserva.
3. Mantener a los trabajadores motivados, a través de incentivos o actividades colectivas que fomenten el trabajo en equipo.
4. Coordinar diariamente las actividades de su área estableciendo horarios determinados, con turnos establecidos.
5. Capacitar mensualmente sobre los métodos o avances que se tenga acerca del producto y hacerlo participe a través de charlas o conferencias dictadas por especialistas.
6. Cuidar del ambiente laboral, ya sea en aspectos higiénicos y laborales, manteniendo siempre el buen nombre de la empresa.
7. Presentar informes mensuales de desempeño laboral y a su vez informes de producción.

- Laboratorista Alimenticio

1. Ofrecer las posibles soluciones con las cantidades adecuadas para cada producto.

2. Conocer y elaborar el envasado artesanal conjuntamente con el Jefe de Producción.
 3. Investigar técnicas de conservación de aceitunas más duraderas.
 4. Calcular niveles de perecibilidad.
- Secretaria - Recepcionista
 1. Llevar la agenda diaria, con sus respectivas horas y especificaciones requeridas por Gerencia.
 2. Mantener en orden y de forma oportuna la documentación requerida por parte de los Socios y Gerencia.
 3. Proporcionar la información requerida por parte de los clientes.
 - Contador
 1. Llevar de manera ordenada los informes mensuales respecto a los aspectos financieros.
 2. Elaborar una lista sobre los clientes que se encuentran en cartera de cobro, así como la lista de pago a proveedores y trabajadores.
 3. Cumplir a cabalidad con las leyes, tanto laborales como tributarias y la documentación requerida en ambos casos.
 - Empleadas Artesanales
 1. Intervenir en el proceso de elaboración de la aceituna, así como en su envasado.
 2. Elaborar una lista de cuanto se envasa y cuanta cantidad se trabaja a diario, con su respectivo peso.
 3. Llevar las normas higiénicas y de salubridad a cabalidad, a través de respectivos conocimientos de leyes.
 4. Capacitarse mensualmente.

- Bodegueros
 1. Guardar y despachar las respectivas cajas que contienen los envases.
 2. Fijarse que el producto que se está enviando no se encuentre en malas condiciones antes de ser enviado al cliente.
 3. Llevar una lista de cuantas cajas han sido despachadas por día.

- Jornaleros (Temporales)
 1. Mantener el terreno en perfectas condiciones.
 2. Controlar que los árboles no presenten ningún tipo de enfermedad o plaga.
 3. Ayudar en las respectivas cosechas, así como en la temporada en que exista el frío.

- Transportistas (Temporales)
 1. Ayudar a despachar el producto de las plantaciones.
 2. Entregar el producto al destino final y a su vez verificar que los documentos que han sido enviados se encuentren firmados por el cliente al momento de recibir la mercadería.

4.2.5. Métodos para la evaluar las condiciones de trabajo

Existen diversas maneras para evaluar las condiciones de trabajo, entre ellas se tiene. La vinculación al trabajo, creando sentido de pertenencia, evaluando si realmente cada trabajador conoce la misión o la visión de la organización.

Reuniones periódicas con cada trabajador generando confianza y preocupación por parte del empleador hacia el trabajador.

Analizando a través de los Jefes de las distintas Áreas el desempeño de cada uno de sus trabajadores y ofreciendo posibles incentivos a quienes lo ameriten, sino caso contrario se tendrán que aplicar sanciones.

4.3. ESTRUCTURA LEGAL

4.3.1. Requisitos básicos

Para el proyecto a la empresa se la constituirá como una asociación para un fin específico, esto quiere decir para un negocio específico, por lo que se necesitará realizar una escritura pública, contando con la cedula de ciudadanía de ambos socios y sus respectivas papeletas de votación.

La empresa será asociativa ya que posee dos individuos que la van a formar, y el capital a aportar será de la siguiente forma: el primer inversor colocará la infraestructura y el terreno, el siguiente inversor aportará el resto, sin embargo, a medida que esta vaya creciendo se espera que se cambie de forma jurídica a Compañía Anónima.

- Autorización del SRI – RUC
- Inscripción en el Registro Mercantil
- Autorización del Municipio – Patente Municipal de Patate
- Registro Sanitario y de Marca³⁸

En los anexos 2, 3, 4, 5, 6 y 7 se podrá observar las diversas leyes vigentes referentes al entorno agrario y productivo, los que hacen relación a derechos de tierras, normas vigentes para cultivos establecidos en tierras ecuatorianas, normativas aplicables a tierras, esquema financiero en un entorno agrario.

³⁸ El registro sanitario y de marca se lo realizará meses antes de proceder a la cosecha de la aceituna.

CAPITULO V

5. ESTRUCTURA FINANCIERA

5.1. OBJETIVOS

- Determinar las diversas inversiones que se requerirán en el estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceitunas.
- Realizar el financiamiento necesario para la puesta en marcha del estudio.
- Fijar los diferentes costos en los que se incurrirá en el transcurso del año.
- Establecer el flujo de caja y los respectivos balances con el fin de hacer elaborar cálculos de análisis de datos.

5.2. INVERSIONES

Las inversiones que se considerarán para este proyecto se las dividirá en Inversiones Diferidas, Tangibles y Capital de Trabajo, a continuación se presentará en los siguientes cuadro 5.1., 5.2.,5.3.

CUADRO 5.1. INVERSIONES FIJAS DEPRECIABLES

MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sillas giratorias	4	\$ 45,00	\$ 180,00
Escritorios	4	\$ 100,00	\$ 400,00
Mesas de laboratorio	3	\$ 150,00	\$ 450,00
Taburetes	18	\$ 30,00	\$ 540,00
Mesas sencillas y asientos	6	\$ 200,00	\$ 1.200,00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			\$ 2.770,00

EQUIPO DE OFICINA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadoras	4	\$ 500,00	\$ 2.000,00
Teléfonos	5	\$ 40,00	\$ 200,00
Fax	3	\$ 95,00	\$ 285,00
Archiveros	2	\$ 680,00	\$ 1.360,00
Calculadoras	4	\$ 30,00	\$ 120,00
TOTAL EQUIPO DE OFICINA			\$ 3.965,00

MAQUINARIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cocinas industriales	5	\$ 1.000,00	\$ 5.000,00
Envasadora doméstica	4	\$ 6.000,00	\$ 24.000,00
Cernidoras de acero	10	\$ 20,00	\$ 200,00
Balanza de laboratorio	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Balanza de agricultura	4	\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
Palas	10	\$ 55,00	\$ 550,00
Escaleras	100	\$ 120,00	\$ 12.000,00
Tanques de plástico	114	\$ 400,00	\$ 45.600,00
Mangueras de gas	10	\$ 1,00	\$ 10,00
Tanques de gas	5	\$ 55,00	\$ 275,00
Mezcladoras	50	\$ 8,00	\$ 400,00
Ollas tamaleras	15	\$ 30,00	\$ 450,00
TOTAL MAQUINARIA			\$ 96.585,00

VEHICULOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Camión	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
TOTAL VEHICULOS			\$ 15.000,00

Fuente: Superpaco S,A, Ferrisariato,

Elaboración: Erika López B.

CUADRO 5.2. INVERSIONES FIJAS DEPRECIABLES

DESCRIPCION	VALOR TOTAL
Gastos de constitución	\$ 250,00
Estudio de mercado	\$ 7.000,00
TOTAL DIFERIDOS	\$ 7.250,00

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

CUADRO 5.3. CAPITAL PRE – OPERATIVO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Materia prima			\$ 4.385,00
Terreno	25000	\$ 10,00	250.000,00
Semilla de olivo	408	\$ 3,68	\$ 1.501,44
Abonos	16	\$ 35,00	\$ 560,00
Aspectos legales	1		\$ 250,00
Capacitación y contratación de jornaleros	3	170	\$ 510,00
TOTAL PRE - OPERATIVO			\$ 257.206,44

Fuente: Agroindustrias Nobex Chorrillos – Perú., Municipio de Patate

Elaboración: Erika López B.

Por lo que el total de la inversión inicial será como se explica en el cuadro 5.4.

CUADRO 5. 4 INVERSION INICIAL

DESCRIPCIÓN	
Inversiones fijas depreciables	\$ 118.320,00
Inversiones diferidas	\$ 7.250,00
Capital Pre - operativo	\$ 257.206,44
TOTAL INVERSION INICIAL	\$ 382.776,44

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

Al realizar el estudio de mercado en la ciudad de Quito, se puede observar que eso tendrá un costo de \$ 7.000, mientras que para la constitución de la misma, tendrá una reserva de \$ 250 si se lo requiere. Mientras que la inversión inicial irá distribuida de la siguiente manera: inversiones fijas depreciables serán de alrededor de \$ 118.320,00 inversiones diferidas serán de \$ 7.250 y el Capital Pre – Operativo será de \$ 257.206,44, esto se debe a que el costo del terreno es más caro en Patate, por lo que se ha buscado un terreno propio para asociarse con alguien, pero se considerarán otros lugares cercanos a Patate o sus alrededores, donde se podrá encontrar, terrenos mucho más económicos, así reduciría considerablemente el Capital Pre – Operativo.

5.3. FINANCIAMIENTO

Como se mencionó en la parte de inversiones se necesitará de \$ 182.776,44 ya que los \$ 200.000 estarán cubiertos por el otro socio, esto corresponde a terreno e infraestructura. Se cuenta con un Capital Propio de \$ 100.000 por lo que se requiere un préstamo al banco de \$ 82776,44. Vale la pena recalcar que los cinco primeros años no existirá ningún ingreso, porque no habrá producción

Por lo que el proyecto se financiará con un préstamo concedido por el Banco Nacional de Fomento, con una tasa de interés enviada por el Banco Central del Ecuador del 11% correspondiente a Microcrédito de Producción. El único requisito que pide el Banco Nacional de Fomento es que se tenga abierta una cuenta en dicha institución y en este caso

se lo tomará como una persona natural. Los Requisitos para el préstamo se los encontrarán en el anexo 8.

El préstamo por el que se optará en el Banco, en el quinto año se llama Crédito para la Formación de Cultivos Permanentes, con un plazo hasta de 10 años, pero el crédito se estimará que tendrá plazo de 3 años, esto quiere decir que se empezará a pagar a partir del sexto año en cuotas mensuales (Ver cuadro 5.6.), en razón de que no hay ingresos los primeros cinco años.

CUADRO 5. 6: PLAN DE PAGO DE LA DEUDA

Se realizará la amortización del capital de manera anual.

Monto del Préstamo	\$ 82.776,44
Años	3
Comisión	0,00%
Interés anual	11%

MESES	CUOTA	INTERESES	AMORTIZACION	AMORTIZADO	PENDIENTE
0					82776,44
1	2709,99	758,78	1951,21	1951,21	80825,23
2	2709,99	740,90	1969,10	3920,31	78856,13
3	2709,99	722,85	1987,15	5907,45	76868,99
4	2709,99	704,63	2005,36	7912,82	74863,62
5	2709,99	686,25	2023,74	9936,56	72839,88
6	2709,99	667,70	2042,30	11978,86	70797,58
7	2709,99	648,98	2061,02	14039,87	68736,57
8	2709,99	630,09	2079,91	16119,78	66656,66
9	2709,99	611,02	2098,98	18218,76	64557,68
10	2709,99	591,78	2118,22	20336,97	62439,47
11	2709,99	572,36	2137,63	22474,60	60301,84
12	2709,99	552,77	2157,23	24631,83	58144,61
13	2709,99	532,99	2177,00	26808,83	55967,61
14	2709,99	513,04	2196,96	29005,79	53770,65
15	2709,99	492,90	2217,10	31222,89	51553,55
16	2709,99	472,57	2237,42	33460,31	49316,13
17	2709,99	452,06	2257,93	35718,24	47058,20
18	2709,99	431,37	2278,63	37996,87	44779,57
19	2709,99	410,48	2299,52	40296,38	42480,06
20	2709,99	389,40	2320,59	42616,98	40159,46
21	2709,99	368,13	2341,87	44958,84	37817,60

22	2709,99	346,66	2363,33	47322,18	35454,26
23	2709,99	325,00	2385,00	49707,17	33069,27
24	2709,99	303,13	2406,86	52114,03	30662,41
25	2709,99	281,07	2428,92	54542,95	28233,49
26	2709,99	258,81	2451,19	56994,14	25782,30
27	2709,99	236,34	2473,66	59467,80	23308,64
28	2709,99	213,66	2496,33	61964,13	20812,31
29	2709,99	190,78	2519,21	64483,35	18293,09
30	2709,99	167,69	2542,31	67025,65	15750,79
31	2709,99	144,38	2565,61	69591,27	13185,17
32	2709,99	120,86	2589,13	72180,40	10596,04
33	2709,99	97,13	2612,86	74793,26	7983,18
34	2709,99	73,18	2636,82	77430,08	5346,36
35	2709,99	49,01	2660,99	80091,06	2685,38
36	2709,99	24,62	2685,38	82776,44	0,00

Fuente: Banco Nacional de Fomento.

Elaboración: Erika López B.

5.4. COSTOS

Los costos para este estudio se los dividirán en Costos fijos y variables

- Costos fijos: “son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los **Costos Fijos** varían con el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción.”³⁹

Para este proyecto los costos fijos representan los sueldos de todos los trabajadores, administrativos y temporales. A continuación se detalla en el siguiente cuadro 5.7.

³⁹ <http://www.promonegocios.net/costos/costos-fijos.html>

CUADRO 5.7. COSTOS FIJOS

PERSONAL	SUELDO	APORTE INDIVIDUAL AL IESS 9.35%	XII MENSUAL 8.33%	XIV MENSUAL	VACACIONES MENSUALES 4,17%	TOTAL INGRESOS	TOTAL EGRESOS	SUELDO A PERCIBIR	IESS PATRONAL 12,15%
Gerente General	\$ 1.200,00	\$ 112,20	\$ 100	\$ 20,00	\$ 50,04	\$ 1.370,00	\$ 112,20	\$ 1.257,80	\$ 152,82
Jefe de Producción	\$ 800,00	\$ 74,80	\$ 67	\$ 20,00	\$ 33,36	\$ 920,00	\$ 74,80	\$ 845,20	\$ 102,69
Laboratoristas Artesanales	\$ 400,00	\$ 37,40	\$ 33	\$ 20,00	\$ 16,68	\$ 470,00	\$ 37,40	\$ 432,60	\$ 52,56
Contador	\$ 550,00	\$ 51,43	\$ 46	\$ 20,00	\$ 22,94	\$ 638,75	\$ 51,43	\$ 587,33	\$ 71,36
Secretaria	\$ 280,00	\$ 26,18	\$ 23	\$ 20,00	\$ 11,68	\$ 335,00	\$ 26,18	\$ 308,82	\$ 37,52
Vendedor	\$ 250,00	\$ 23,38	\$ 21	\$ 20,00	\$ 10,43	\$ 301,25	\$ 23,38	\$ 277,88	\$ 33,76
Empleados Artesanales	\$ 400,00	\$ 37,40	\$ 33	\$ 20,00	\$ 16,68	\$ 470,00	\$ 37,40	\$ 432,60	\$ 52,56
Transportista	\$ 450,00	\$ 42,08	\$ 37	\$ 20,00	\$ 18,77	\$ 526,25	\$ 42,08	\$ 484,18	\$ 58,83
Bodegueros	\$ 300,00	\$ 28,05	\$ 25	\$ 20,00	\$ 12,51	\$ 357,50	\$ 28,05	\$ 329,45	\$ 40,03
Jornaleros	\$ 300,00	\$ 28,05	\$ 25	\$ 20,00	\$ 12,51	\$ 357,50	\$ 28,05	\$ 329,45	\$ 40,03

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

- Costo variable: “Son aquellos que tienden a fluctuar en proporción al volumen total de la producción, de venta de artículos o la prestación de un servicio, se incurren debido a la actividad de la empresa.”⁴⁰

Para el proyecto los costos variables serán: el material para plantar, e insumos para el procesamiento y empaque. Como se los describe a continuación.

CUADRO 5.8. COSTOS VARIABLES

Material para Plantar	\$ 880
Abono	\$ 880
Otros Costos Variables	\$ 8.520,00
Distribución	\$ 1.200,00
Publicidad y promoción	\$ 3.000,00
Electricidad y teléfono	\$ 4.320,00
Insumos para el Procesamiento y Empaque	\$ 69.703,20
Hidróxido de sodio (Sosa Caustica)	\$ 11.520,00
Vinagre	\$ 6.000,00
Sal de mesa	\$ 36.000,00
Cajas de cebolla	\$ 3.600,00
Cajas de pimiento	\$ 1.440,00
Orégano en fundas	\$ 120,00
Cajas de jalapeños	\$ 5.400,00
Ajo	\$ 60,00
Envases de vidrio	\$ 5.563,20

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López B.

5.5. INGRESOS

Los ingresos se empezarán a percibir a partir del quinto año ya que, en base a las características del árbol de olivo este se demora en crecer aproximadamente 5 años por lo que en este momento se podrá realizar la primera cosecha de los 408 árboles, en los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo. A continuación se detallará en los Cuadro 5.9, 5.10 Y 5.11 de donde provienen los ingresos.

⁴⁰ <http://www.gerencie.com/definicion-de-costos.html>

En base a los costos de producción se ha podido determinar que el costo de preparar la aceituna es de 0,72 ctv, por frasco fabricado de 660 gr.

CUADRO 5. 9 INGRESOS POR ACEITUNA NEGRA

PRECIO NEGRA 660 gr	PRODUCCION GR MENSUAL	# DE FRASCOS POR MES	VENTAS EN FRASCOS POR MES
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
\$ 1,80	1.678.333,33	2.525	\$ 4.544,87
\$ 1,80	1.678.333,34	2.525	\$ 4.544,87
\$ 1,80	1.678.333,35	2.525	\$ 4.544,87

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López. B

CUADRO 5. 10 INGRESOS POR ACEITUNA VERDE

PRECIO VERDE CON HUESO 660 gr	PRODUCCION GR MENSUAL	# DE FRASCOS POR MES	VENTAS EN FRASCOS POR MES
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
\$ 1,50	1.678.333	2.525	\$ 3.787,40
\$ 1,50	1.678.333	2.525	\$ 3.787,40
\$ 1,50	1.678.333	2.525	\$ 3.787,40
\$ 1,50	1.678.333	2.525	\$ 3.787,40

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López. B

CUADRO 5.11: INGRESOS POR ACEITUNA RELLENA

PRECIO VERDE CON RELLENO 660 gr	PRODUCCION GR MENSUAL	# DE FRASCOS POR MES	VENTAS EN FRASCOS POR MES
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
\$ 1,70	1.678.333	2.525	\$ 4.292,38
\$ 1,70	1.678.333	2.525	\$ 4.292,38
\$ 1,70	1.678.333	2.525	\$ 4.292,38
\$ 1,70	1.678.333	2.525	\$ 4.292,38

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López. B

Como se puede observar los ingresos son exorbitantes durante el quinto año y esto se debe a que se plantarán alrededor de 408 árboles, cada árbol da 2 1/2 quintales por lo que se tiene un total de 1060 quintales a los cuales se los ha dividido en 3, otorgando 354 quintales a cada uno de los tipos de las aceitunas verdes con hueso, rellenas y negras.

5.6. FLUJO DE CAJA

El siguiente flujo de caja se lo ha proyectado para ocho años (2010 -2017), se han tomado en cuenta los costos desde el año 2010, la depreciación, fue colocada junto con los costos efectivos pero va a ser sumada al final para obtener el saldo neto de efectivo del proyecto, mientras que a los ingresos se restará los costos directos e indirectos.

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SALDO INICIAL		\$ 42.750,00	\$ 25.746,65	\$ 26.106,65	\$ 26.466,65	\$ 26.876,65	\$ 59.133,16	\$ 271.350,19	\$ 533.251,11	\$ 865.788,61	\$ 1.286.763,14
VENTAS	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 152.520,00	\$ 152.520,00	\$ 152.520,00	\$ 152.520,00	\$ 152.520,00	\$ 152.520,00
PRESTAMO BANCARIO						\$ 82.776,44					
Hidroxido de Sodio (Sosa Caustica)	-					\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00
Vinagre o Acido Acetico	-					\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Sal de Mesa	-					\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Cajas de Cebolla	-					\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Cajas de Pimiento	-					\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Oregano en Fundas	-					\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
Cajas de Jalapeños	-					\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Ajo	-					\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 16,67
Semillas de Olivo	-	\$ 1.501,00									
Abonos	-	\$ 560,00									
Materia prima	-					\$ 730,83	\$ 730,83	\$ 730,83	\$ 730,83	\$ 730,83	\$ 730,83
Palas	-	\$ 550,00									
Jornaleros	-	\$ 510,00				\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 988,44	\$ 988,44	\$ 988,44	\$ 988,44
COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION	\$ 0,00	\$ 3.121,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.167,50	\$ 12.167,50	\$ 12.405,94	\$ 12.405,94	\$ 12.405,94	\$ 12.405,94
Personal Administrativo	-					\$ 9.911,70	\$ 9.911,70	\$ 9.911,70	\$ 9.911,70	\$ 9.911,70	\$ 9.911,70
Promocion y Publicidad						\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Distribución						\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Intereses Bancarios								\$ 20.541,08	\$ 20.541,08	\$ 20.541,08	\$ 20.541,08
Aspectos Legales	\$ 250,00										
Estudio de mercado	\$ 7.000,00										
Gastos financieros		\$ 200,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00
Electricidad y Teléfono		\$ 50,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION	\$ 7.250,00	\$ 50,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 410,00	\$ 11.361,70	\$ 11.361,70	\$ 35.602,78	\$ 35.602,78	\$ 35.602,78	\$ 15.061,70
COSTOS TOTALES	-\$ 7.250,00	\$ 3.171,00	\$ 26.106,65	\$ 26.466,65	\$ 26.876,65	\$ 95.814,41	\$ 210.847,36	\$ 447.067,03	\$ 708.967,95	\$ 1.041.505,45	\$ 1.441.938,90
DEPRECIACION		\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL	-\$ 7.250,00	\$ 40.386,90	\$ 20.572,55	\$ 20.932,55	\$ 21.342,55	\$ 269.676,96	\$ 416.966,42	\$ 863.598,01	\$ 1.387.399,85	\$ 2.052.474,85	\$ 2.873.882,83
15% PARTICIPACION LABORAL		\$ 6.058,04				\$ 40.451,54	\$ 62.544,96	\$ 129.539,70	\$ 208.109,98	\$ 307.871,23	\$ 431.082,42
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-\$ 7.250,00	\$ 34.328,87	\$ 20.572,55	\$ 20.932,55	\$ 21.342,55	\$ 229.225,41	\$ 354.421,46	\$ 734.058,31	\$ 1.179.289,88	\$ 1.744.603,62	\$ 2.442.800,41
25% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 8.582,22				\$ 57.306,35	\$ 88.605,36	\$ 183.514,58	\$ 294.822,47	\$ 436.150,90	\$ 610.700,10
UTILIDAD NETA	-\$ 7.250,00	\$ 25.746,65	\$ 20.572,55	\$ 20.932,55	\$ 21.342,55	\$ 171.919,06	\$ 265.816,09	\$ 550.543,73	\$ 884.467,41	\$ 1.308.452,71	\$ 1.832.100,31
INVERSION TERRENO	\$ 200.000,00										
INVERSION INFRAESTRUCTURA	\$ 50.000,00										
INVERSION MUEBLES Y ENSERES						\$ 2.770,00					
INVERSION EQUIPO DE OFICINA						\$ 3.965,00					
INVERSION MAQUINARIA						\$ 96.585,00					
INVERSION VEHICULOS						\$ 15.000,00					
DEPRECIACIONES			\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22	\$ 7.339,22
AMORTIZACION PRESTAMO	-							\$ 24.631,83	\$ 26.018,01	\$ 29.028,79	\$ 0,00
SALDO FINAL	-\$ 257.250,00	\$ 25.746,65	\$ 26.106,65	\$ 26.466,65	\$ 26.876,65	\$ 59.133,16	\$ 271.350,19	\$ 533.251,11	\$ 865.788,61	\$ 1.286.763,14	\$ 1.839.439,52
FLUJO DE CAJA	-\$ 257.250,00	\$ 25.746,65	\$ 26.106,65	\$ 26.466,65	\$ 26.876,65	\$ 59.133,16	\$ 271.350,19	\$ 533.251,11	\$ 865.788,61	\$ 1.286.763,14	\$ 1.839.439,52

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Erika López. B

5.7. ESTADO DE RESULTADOS Y BALANCE DE SITUACION INICIAL

CUADRO 5.12: ESTADO DE RESULTADOS (VALOR EN DOLARES)

AÑOS	1	2	3	4	5	6
(+) INGRESOS	\$ 42.750,00	\$ 25.746,65	\$ 26.106,65	\$ 26.466,65	\$ 179.396,65	\$ 211.653,16
(-) COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION	\$ 3.121,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.167,50	\$ 12.167,50
(-) COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION	\$ 50,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 410,00	\$ 11.011,70	\$ 11.011,70
(-) COSTOS FINANCIEROS	\$ 0,00	\$ 200,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 350,00	\$ 350,00
(-) DEPRECIACION	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10	\$ 5.534,10
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL	\$ 34.044,90	\$ 19.652,55	\$ 20.162,55	\$ 20.472,55	\$ 150.333,35	\$ 182.589,86
15% PARTICIPACION LABORAL	\$ 5.106,74	\$ 2.947,88	\$ 3.024,38	\$ 3.070,88	\$ 22.550,00	\$ 27.388,48
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 28.938,17	\$ 16.704,67	\$ 17.138,17	\$ 17.401,67	\$ 127.783,35	\$ 155.201,38
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 7.234,54	\$ 4.176,17	\$ 4.284,54	\$ 4.350,42	\$ 31.945,84	\$ 38.800,35
UTILIDAD NETA	\$ 21.703,62	\$ 12.528,50	\$ 12.853,62	\$ 13.051,25	\$ 95.837,51	\$ 116.401,04

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Erika López B.

CUADRO 5.13: BALANCE GENERAL

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	\$ 294.465,90	PASIVO CIRCULANTE	\$ 1.715,90
Muebles y enseres	\$ 0,00	Sueldo por pagar (Jornaleros)	\$ 1.530,00
Inversión	\$ 50.000,00		
Equipo de oficina	\$ 0,00	Beneficios sociales	\$ 185,90
Maquinaria	\$ 0,00		
Vehículos	\$ 0,00		
Terreno	\$ 200.000,00		
Edificios	\$ 50.000,00		
Depreciación acumulada	-\$ 5.534,10		
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 7.250,00	PATRIMONIO	\$ 300.000,00
Gastos constitución	\$ 250,00	Capital social	\$ 300.000,00
Estudio de mercado	\$ 7.000,00		
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 301.715,90	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 301.715,90

Elaboración: Erika López B.

5.8. METODOS ANALITICOS PARA EVALUAR PROYECTOS

Son los que tienen en cuenta la cronología de los flujos de caja, es decir, consideran al valor del dinero en el tiempo y utilizan procedimientos de descuento con el objeto de homogeneizar y hacer comparables a las sumas de dinero percibidas en distintos momentos en el tiempo. Estos métodos son más refinados desde el punto de vista teórico y son los que se utilizan en los procesos de evaluación y determinación de la rentabilidad de los proyectos.⁴¹

Los índices de evaluación consagrados por la teoría financiera y la práctica empresarial son:

- El Valor Actual Neto (VAN).- Se define como la diferencia o resta entre el valor actual de los flujos de caja que estará en capacidad de liberar el proyecto para los inversionistas durante su duración y el valor actual de la inversión total en el proyecto.

$$VAN = \sum_{i=1}^N \frac{FNC}{(1+kp)^i} - INVERSION$$

$$VAN = -300000 + \frac{2574665}{(1+128)^1} + \frac{26106650}{(1+128)^2} + \frac{2646665}{(1+128)^3} + \frac{2687665}{(1+128)^4} + \frac{5913316}{(1+128)^5} + \frac{2713509}{(1+128)^6} + \frac{5332511}{(1+128)^7} + \frac{8657881}{(1+128)^8} + \frac{12867634}{(1+128)^9} + \frac{18394392}{(1+128)^{10}}$$

$$VAN = 1'489 .098 ,033$$

En este caso, el criterio de decisión se refiere a que si el Valor Actual Neto es positivo (>0) se puede aceptar y emprender el proyecto, en caso contrario, se debe rechazar.

Para este caso el proyecto se acepta ya que presenta un VAN positivo.

⁴¹ SAENZ FLORES, J.R, 2006, Manual Matemáticas Financieras, Quito – Ecuador, Pág. 205, 206, 207, 208, 209.

En efecto cuando el VAN es mayor que cero, el proyecto genera un rendimiento o rentabilidad mayor que el costo promedio ponderado de las fuentes de financiación.

- La tasa interna de Retorno (TIR).- Constituye otro método ajustado en el tiempo para evaluar inversiones. Se define como la tasa de descuento que hace que el valor actual neto del proyecto sea cero, es decir, que el valor presente de los flujos de caja sea igual a la inversión total. La expresión general o fórmula de la Tasa Interna de Retorno es:

$$\sum_{i=1}^N \frac{FNC}{(1 + TIR)^i} - I = 0$$

$$0 = -300000 + \frac{257465}{(1+128)^1} + \frac{2610650}{(1+128)^2} + \frac{264665}{(1+128)^3} + \frac{268765}{(1+128)^4} + \frac{591336}{(1+128)^5} + \frac{2713509}{(1+128)^6} + \frac{5332511}{(1+128)^7} + \frac{8657881}{(1+128)^8} + \frac{12867684}{(1+128)^9} + \frac{18394392}{(1+128)^{10}}$$

$$TIR = 41,90\%$$

El criterio de decisión cuando se utiliza la tasa interna de retorno es el siguiente: Si la TIR es mayor que el K_p ⁴², se debe aceptar el proyecto, en caso contrario rechazarlo.

- Periodo Real de Recuperación (PBP).- El periodo real de recuperación o payback (PRR) es el tiempo que tarda exactamente el proyecto en recuperar la inversión total, en función de los flujos de caja actualizados que genera el proyecto durante su duración o vida útil.

$$PBP = 6,25 \text{ Años}$$

- Costo Beneficio: Este índice permite determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se coloca en el proyecto

⁴² K_p : Tasa de descuento

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+i)^i}}{\text{INVERSION}}$$

$$\frac{\frac{2574665}{(1+12,8)^1} + \frac{26106650}{(1+12,8)^2} + \frac{2646665}{(1+12,8)^3} + \frac{2687665}{(1+12,8)^4} + \frac{5913316}{(1+12,8)^5} + \frac{27135019}{(1+12,8)^6} + \frac{53325111}{(1+12,8)^7} + \frac{86578861}{(1+12,8)^8} + \frac{128676314}{(1+12,8)^9} + \frac{183943952}{(1+12,8)^{10}}}{300.000}$$

$$B / C = 5,96$$

- Punto de Equilibrio.- “Es el nivel de ventas que debe realizarse para no obtener ni pérdida ni ganancia, es decir, cubrir los costos totales.”⁴³ Existen tres métodos para obtener el punto de equilibrio, el gráfico, de la Ecuación y el de Margen de Contribución o de la Utilidad Marginal, por lo que se ha seleccionado el método de la ecuación.

$$\text{VENTAS} = \text{COSTOS VARIABLES} + \text{COSTOS FIJOS} + \text{UTILIDAD}$$

- Aceituna Negra

$$\text{VENTAS} = \$ 1.80 \times (\text{Precio Unitario de Ventas})$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{\text{CostoVariable}}{\text{Unidadproducida}} \times x.$$

$$\text{COSTOS FIJOS} = 21.141,18 \text{ dólares}$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{26.074,40}{30.504} = 0,85 \times x.$$

⁴³FLOR GARY, 2006, Guía para Elaborar Planes de Negocios, Primera Edición, Quito – Ecuador, Pág. 104

$$1,80 x = 0,85 x + \$ 21.141,18$$

$$1,80 x - 0,85 x = \$ 21.141,18$$

$$0,95 x = \$ 21.141,18$$

$$x = \frac{21.141,18}{0,95} = 22.253,87 \text{ Unidades}$$

$$1,80 x 22.253,87 = \$40.056,97 \text{ Dólares}$$

\$ 40.056.97 dólares es lo que se obtendrá por vender 22.254 unidades o frascos de aceitunas, esta cantidad es lo mínimo que se obtiene para no ganar ni perder.

- Aceituna con hueso o pepa

$$\text{VENTAS} = \$ 1.50 x (\text{Precio Unitario de Ventas})$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{\text{CostoVariable}}{\text{Unidadproducida}} x.$$

$$\text{COSTOS FIJOS} = 21.141,18$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{26.074,40}{30.504} = 0,85 x.$$

$$,50 x = 0,85 x + 21.141,18$$

$$1,50 x - 0,85 x = 21.141,18$$

$$0,65 x = 21.141,18$$

$$x = \frac{21.141,18}{0,65} = 32.524,89 \text{ Unidades}$$

$$1,50 x 32.524,89 = \$48.787,33 \text{ Dólares}$$

\$ 48.787,33 dólares es lo que se obtendrá por vender 32.524,89 unidades o frascos de aceitunas, esta cantidad es lo mínimo que se obtiene para no ganar ni perder.

- Aceituna con Relleno

$$\text{VENTAS} = \$ 1.70 \times (\text{Precio Unitario de Ventas})$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{\text{CostoVariable}}{\text{Unidadproducida}} \times x.$$

$$\text{COSTOS FIJOS} = 21.141,18 \text{ dólares}$$

$$\text{COSTOS VARIABLES} = \frac{26.074,40}{30.504} = 0,85 \times x.$$

$$1,70 \times x = 0,85 \times x + 21.141,18$$

$$1,70 \times x - 0,85 \times x = \$ 21.141,18$$

$$0,85 \times x = \$ 21.141,18$$

$$x = \frac{21.141,18}{0,85} = 24.871,97 \text{ Unidades}$$

$$1,70 \times 24.871,97 = \$42.282.36 \text{ Dólares}$$

\$ 42.282,36 dólares es lo que se obtendrá por vender 24.871,97 unidades o frascos de aceitunas, esta cantidad es lo mínimo que obtiene para no ganar ni perder.

Para establecer el punto de equilibrio se ha tomado en cuenta los tipos del olivo ya que se producirá las mismas, por lo que se necesitará conocer de cada una, cuantas unidades mínimo se deberá producir, para no ganar ni perder durante el año. Los costos fijos y variables se han dividido para los tres tipos, por lo que se conoce las cantidades exactas de cada producto a vender.

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Por medio del presente estudio, se concluye que el proyecto de producción y comercialización de aceitunas en el Cantón Patate es factible, sin embargo la inversión inicial es sumamente elevada.
- En nuestro país, centrándose en el Cantón Patate, se puede asegurar la presencia de árboles de olivo que han pasado por desapercibido ante el ojo agrícola; por lo que la producción de dicho fruto es factible y en cantidades exorbitantes.
- El árbol de olivo es perdurable a través de los años, por lo que muchas generaciones se encuentran aseguradas con la producción del mismo, sin embargo, el inversor debe estar dispuesto a esperar un lapso de cinco años hasta que el árbol alcance su etapa de crecimiento y pueda ser apto para la cosecha.
- La aceituna es un fruto con el que se puede aplicar en diversos usos, formas y sabores, por lo que se vuelve apetecible en el mercado y muy demandado por cadenas hoteleras, restaurantes, supermercados y delicatessen, sin olvidar que la oliva posee un alto valor nutricional como vitamina C, y es un antioxidante excelente.
- El manejo artesanal de dicho producto es factible si se consideran cantidades establecidas de distribución por lo que su equipamiento no requiere ser industrial,

más si se desea producir a economías de escala será obligatorio adquirir equipo industrial y realizar adecuaciones a la infraestructura.

- Por lo tanto la competitividad del producto frente a la oferta nacional y extranjera será buena ya que se empleará una técnica de bajos costos con diferenciación respaldándose el producto en “Hecho in Ecuador”.
- El proyecto es rentable debido a que el precio por unidad al que va ser vendido la aceituna a la población de Quito para el consumo, responde a los costos que se tiene al producir un solo envase, y también a lo que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto.
- En el flujo de efectivo se observará el segundo, tercero y cuarto año no se produce mayor flujo de caja, ya que durante ese periodo, el árbol estará en etapa de crecimiento, por lo que no se requerirá de costos extras, sino de paciencia, pero si hay que tomar en cuenta que la electricidad y teléfonos se pagará todos los años a diferencia que en estos será mínimo.
- El punto de equilibrio permite tener una idea clara de cuantas unidades se podrán producir al año, solo empleando, los costos fijos, variables y el precio por unidad, por lo que se puede concluir para el caso de las aceitunas no se produce una cantidad mínima, al contrario existe un buen número de frascos que se producirán al año.
- El cultivo artesanal, esto quiere decir tomar a la aceituna, con las manos e irlas retirando del árbol o tomar las que caigan del mismo por madurez en una red, le dará mayor calidad, debido a que antes de retirarla de la rama se observarán sus condiciones físicas.
- El cultivo de aceitunas si abarata los costos para los consumidores, ya que toma en cuenta que los envases a emplear son netamente de vidrio, grandes y que en el mismo ingresa mayor número de aceitunas con precios competidores.
- La demanda del olivo se ha ido incrementando en los últimos años, por lo que el número de importaciones, va a la par de tal consumo, de este modo el paladar de las personas que viven en Quito, presentan mayor deleite y apreciación del producto.

- El recurso humano será contratado al quinto año, cuando realmente empieza a dar fruto el árbol, caso contrario sería un costo innecesario, sin embargo hay la excepción de los jornaleros, ya que se los empleará en la cosecha de la misma el primer año.
- Los aspectos legales que serán requeridos para el proyecto, no presentan una alta inversión para nuestro capital pre – operativo.
- La estructura legal será la de una asociación para un negocio específico, debido a que lo que se va a producir es algo definido, además esto reduce los costos de aspectos legales.

6.2. RECOMENDACIONES

- La Provincia de Tungurahua es una tierra apta para el cultivo de cualquier fruto, hortaliza o verdura inclusive flores exóticas tales como la orquídea, por lo que se recomienda realizar inversiones en Tungurahua, ya que se la ha considerado como la tierra de oportunidades.
- El inversionista debe buscar la mejor oferta en cuanto terreno se refiere, ya que si realmente se investiga se podrán encontrar tierras ricas y factibles de cultivo.
- Se deberá trabajar en conjunto con un profesional de la agricultura e ingeniería de alimentos.
- Si se desea incrementar el tamaño de la hectárea y cultivar mayor cantidad de arboles se recomienda implementar un sistema de riego por goteo y un buen mecanismo de poda, con esto se garantizará el incremento en la productividad del cultivo.
- Se recomienda que el inversionista o socio sea de la familia, porque los árboles duran generaciones, y es una fuente de ingreso rentable ya que a partir del quinto año el árbol produce constantemente y no se parará la producción.
- Se recomienda un seguro agrícola para las plantaciones en caso de cualquier eventualidad.

- Para los trámites legales se recomienda trabajar con algún abogado que sea conocido, ya que se puede presentar por desconocimiento, costos excesivos, y se podría perder dinero.
- Apenas se termine de pagar el crédito del Banco, el mismo que se encuentra a tres años plazo, se recomienda pedir un nuevo crédito para adquirir maquinarias, y poder producir mayor cantidad del producto en menor tiempo.
- Llamar la atención del consumidor es un reto importante por lo que se deberá invertir mayor cantidad de dinero en publicidades y promociones.
- Se recomienda realizar un focus group, con personas de distintas edades esto se lo hará con el afán de obtener nuevas combinaciones para el producto y observar gustos y preferencias del consumidor.
- Al momento de realizar los métodos de análisis de un proyecto, se recomienda realizar los más importantes, con el fin de obtener una idea clara de validez del proyecto, así como para sustentar la factibilidad del mismo.
- Se recomienda, que los ingresos dependiendo del producto, sean clasificados ya sea por línea o variedades, ya que realizando esto se podrá determinar cuál de ellos presenta mayor acogida en el mercado.

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS:

- BARRANCO *et al.* 1998. Cultivo del olivo. Ed. Mundi-prensa. Madrid.
- BORRERO JULIO CÉSAR, Marketing Estratégico, Editorial San Marcos.
- CIVANTOS, M. 1998. Sanidad del olivar. Vida Rural nº 70.
- CUEVAS, J. 1998 (sin publicar). Guiones de Olivicultura. Universidad de Almería. Almería.
- DE SABASTIÁN, R. Y CABALLERO, J.C. 1998. Gestión Agraria Integrada en olivar. Vida Rural nº 70.
- FISCHER LAURA, ESPEJO JORGE, 2004, Mercadotecnia, McGraw Hill.
- FLOR GARY, 2006, Guía para Elaborar Planes de Negocios, Primera Edición, Quito – Ecuador.
- KOTLER PHILIP, ARMSTRONG GARY, 2003, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición.
- KUYPER J.C., 2007, Química del Medio Ambiente, 2da Edición, Ediciones Universidad Católica de Chile, México.

- L.TAWFIK, A.M.CHAUVEL, Administración de la Producción, 1992, México, Editora Latinoamericana.
- LAMB CHARLES, HAIR JOSEPH, MCDANIEL CARL, 2002, Marketing, Sexta Edición, International Thomson Editores S.A.
- M. LEDESMA JIMENO, 2000, Climatología y Meteorología Agrícola, Internacional Thomson Editores, España.
- M.A.P.A. 1990. Plagas y enfermedades del olivo. El Repilo del olivo. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- RODRÍGUEZ, F. Y BALLESTER, A. 1990. Influencia de la sanidad vegetal en la calidad del aceite de oliva. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- SAENZ FLORES, J.R., 2006, Manual Matemáticas Financieras, Quito – Ecuador.
- STANLEY E. MANAHAN, 2007, Introducción a la Química Ambiental, Reverté Ediciones, España.

DOCUMENTOS ELECTRONICOS:

- <http://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>
- <http://www.mailxmail.com/curso-administracion-pequena-mediana-empresa/comercializacion-2>
- <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/como%20invertir/Marco%20legal.pdf>
- <http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY%20DE%20COMPANIAS.pdf>

- <http://www.inda.gov.ec/DOCS/agrario.pdf>
- <http://www.mitecnologico.com/Main/AnalisisDePrecios>
- [http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/conceptoencuesta.](http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/conceptoencuesta)
- <http://www.tungurahua.gov.ec/index.php/provincia/aspectos-generales/ubicacion-geografica>
- [http://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=376.](http://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=87&Itemid=376)
- [http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/conceptoencuesta.](http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/conceptoencuesta)
- <http://fotolog.miarroba.com/f/7/0/2/4362702/18.jpg>
- <http://esjardineria.com/el-olivo-y-su-poda/>
- http://www.supercable.es/~fracasoescolar/h.de%20los%20aceites/riego_y_fertilizacion.htm
- http://www.inta.gov.ar/larioja/info/documentos/agricultura/olivicultura/artic_olivo5.htm
- http://www.infoagro.com/olivo/plagas_enfermedades_olivo2.htm
- <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/empresarios/rrhh/page7.html>

ANEXOS

Anexo 1: Formato de la encuesta

ENCUESTA REALIZADA POR: Alumna del Décimo Semestre Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

OBJETIVO: Obtener información sobre el sector alimenticio, para un estudio de factibilidad de producción y comercialización de aceitunas.

INSTRUCCIONES: La información que se requiere y que usted proporcione, será para fines educativos, por lo que deberá marcar

DATOS DE IDENTIFICACION Y CLASIFICACION:

EDAD
GENERO:	MASCULINO FEMENINO

PREGUNTAS:

1. ¿Consume usted aceitunas? Si su respuesta es no, la encuesta concluye.

SI	NO
----	----

2. ¿Cuál es su frecuencia de consumo de aceitunas?

	Frecuente
	Algo Frecuente
	Poco Frecuente
	Nada Frecuente

3. ¿En qué lugares adquiere dicho producto?

	Restaurantes
	Cadenas hoteleras
	Delicatessen
	Supermercados y tiendas

4. ¿Qué tipo de aceituna le gusta más?

	Aceituna con hueso (Pepa)
	Aceituna negra
	Aceituna deshuesada con relleno

5. ¿Cuál de estas presentaciones de la aceituna le parece la más indicada?

	Envase de Vidrio
	Envase de Plástico
	Envase de Metal

6. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por el producto?

PRODUCTO CANTIDAD	ACEITUNA NEGRA	ACEITUNA DESHUESADA CON RELLENO	ACEITUNA CON HUESO (PEPA)
VIDRIO 160 g	\$ 2.00	\$ 2.05	\$ 1.80
METAL 160 g	\$ 2.90	\$ 3.00	\$ 2.50
PLASTICO 100 g	\$ 1.00	\$ 1.20	\$ 0.95

	1KG	
ACEITUNA NEGRA Y CON HUESO	\$ 5.50 - \$ 6.50:	\$ 7.00 - \$ 8.00 :

ACEITUNA RELLENA	\$ 6.00 - \$ 7.00 :	\$ 7.50 - \$ 8.00 :
------------------	---------------------	---------------------

7. ¿En el momento en que va a realizar la compra de aceitunas que es lo que predomina?

PRECIO	CANTIDAD	CALIDAD	SABOR

8. Cual de estas marcas consume más?

SNOB	LA ESPAÑOLA	RUBINO (PRONACA)	AL FRESCO	CARBONELI

9. Que usos le da a las aceitunas?

.....

Anexo 1. Ley de Desarrollo Agrario

Capítulo I

DE LOS OBJETIVOS DE LA LEY

Art. 1.- Actividad Agraria.- Para los efectos de la presente Ley, entiéndase por actividad agraria toda labor de supervivencia, producción o explotación fundamentada en la tierra.

Art. 3.- Políticas Agrarias.- El fomento, desarrollo y protección del sector agrario se efectuará mediante el establecimiento de las siguientes políticas:

- a) De capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de preparación del suelo, de cultivo, cosecha, comercialización, procesamiento y en general, de aprovechamiento de recursos agrícolas;
- b) De preparación al agricultor y al empresario agrícola, para el aprendizaje de las técnicas modernas y adecuadas relativas a la eficiente y racional administración de las unidades de producción a su cargo;
- c) De implementación de seguros de crédito para el impulso de la actividad agrícola en todas las regiones del país;
- d) De organización de un sistema nacional de comercialización interna y externa de la producción agrícola, que elimine las distorsiones que perjudican al pequeño productor, y permita satisfacer los requerimientos internos de consumo de la población ecuatoriana, así como las exigencias externas del mercado de exportación;
- e) De reconocimiento al indígena, montubio, afroecuatoriano y al trabajador del campo, de la oportunidad de obtener mejores ingresos a través de retribuciones acordes con los resultados de una capacitación en la técnica agrícola de preparación, cultivo y aprovechamiento de la tierra o a través de la comercialización de sus propios productos, individualmente o en forma asociativa mediante el establecimiento de políticas que le otorguen una real y satisfactoria rentabilidad;
- f) De garantía a los factores que intervienen en la actividad agraria para el pleno ejercicio del derecho a la propiedad individual y colectiva de la tierra, a su normal y pacífica

conservación y a su libre transferencia, sin menoscabo de la seguridad de la propiedad comunitaria ni más limitaciones que las establecidas taxativamente en la presente Ley. Se facilitará de manera especial el derecho de acceder a la titulación de la tierra. La presente Ley procurará otorgar la garantía de seguridad en la tenencia individual y colectiva de la tierra, y busca el fortalecimiento de la propiedad comunitaria orientada con criterio empresarial y de producción ancestral;

g) De minimizar los riesgos propios en los resultados de la actividad agraria, estableciendo como garantía para la equitativa estabilidad de ella, una política tendiente a procurar las condiciones necesarias para la vigencia de la libre competencia, a fin de que exista seguridad, recuperación de la inversión y una adecuada rentabilidad;

h) De estímulo a las inversiones y promoción a la transferencia de recursos financieros destinados al establecimiento y al fortalecimiento de las unidades de producción en todas las áreas de la actividad agraria especificadas en el artículo 1;

i) De fijación de un sistema de libre importación para la adquisición de maquinarias, equipos, animales, abonos, pesticidas e insumos agrícolas, así como de materias primas para la elaboración de estos insumos, sin más restricciones que las indispensables para mantener la estabilidad del ecosistema, la racional conservación del medio ambiente y la defensa de los recursos naturales;

j) De protección al agricultor de ciclo corto que siembra productos de consumo interno, a fin de que exista confianza y seguridad en la recuperación del capital, recompensando el esfuerzo del trabajo del hombre de campo mediante una racional rentabilidad;

k) De perfeccionamiento de la Reforma Agraria, otorgando crédito, asistencia técnica y protección a quienes fueron sus beneficiarios o aquellos que accedan a la tierra en el futuro, en aplicación de esta Ley; y,

l) De promoción de la investigación científica y tecnológica que permita el desarrollo de la actividad agraria en el marco de los objetivos de la presente Ley.

Capítulo II

DE LOS MEDIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Art. 4.- Capacitación.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá arbitrar las medidas para que en la infraestructura física existente en las áreas rurales del país, y en las del Ministerio de Educación y Culturas, se desarrollen cursos prácticos para indígenas, montubios, afroecuatorianos y campesinos en general, relativos a la preparación del suelo, selección de semillas, cultivo, fumigación, cosecha, preservación o almacenamiento y comercialización de productos e insumos agrícolas, en orden a mejorar sus niveles de rendimiento en cantidad y calidad.

Art. 5.- Planes de Capacitación.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería deberá, en el plazo improrrogable de seis meses contados a partir de la promulgación de esta Ley, poner en marcha un programa nacional de capacitación y transferencia de tecnología que incluya además la potenciación e innovación de los conocimientos y técnicas ancestrales.

Art. 6.- Coordinación Institucional.- El Instituto Nacional de Capacitación Campesina, creado como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería coordinará para que la capacitación del campesino ecuatoriano se realice preferentemente a través de empresas o entidades del sector privado preparadas para el cumplimiento de este objetivo y de las organizaciones indígenas y campesinas.

Art. 7. - Adiestramiento Administrativo.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería organizará conforme al artículo 5, un programa nacional de capacitación y transferencia tecnológica para el empresario agrícola, comunas, cooperativas y otras organizaciones de autogestión, tendiente a divulgar técnicas modernas de cultivo, acceso a líneas de crédito agrícola, familiarización con mecanismos de venta de productos en el mercado local y de oportunidades de comercialización de sus productos en el exterior.

Art. 8.- Financiamiento.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería contratará empresas y entidades del sector privado y suscribirá convenios con organizaciones nacionales o extranjeras para la capacitación gerencial y agraria antes mencionadas, las cuales se realizarán utilizando los mecanismos más adecuados.

El financiamiento de la capacitación se efectuará con recursos provenientes de ingresos que perciba el Estado por la venta de activos improductivos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que se constituirán en un fondo total, cuyos créditos se utilizarán a futuro. Adicionalmente, en el presupuesto general del Estado a partir de 1995, deberá constar una partida para este objeto.

Art. 9.- Crédito Agrícola.- Las entidades del sistema financiero establecidas en el país podrán participar en el plan nacional de concesión de crédito de corto, mediano y largo plazo, para el financiamiento de la producción agrícola de los cultivos de ciclo corto para el consumo nacional, y que forman parte de la canasta familiar básica. Además se financiará la producción de leche, carne y sus derivados.

El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder créditos de manera prioritaria a pequeños y medianos productores, con períodos de gracia y plazos acordes a las características de los suelos y la naturaleza de los cultivos. Podrá canalizar el crédito a través de cooperativas de ahorro y crédito constituidas en el sector rural u otros intermediarios financieros locales debidamente organizados. Para este efecto, el Gobierno deberá proceder a su capitalización.

Art. 10.- Del Seguro de Crédito Agrícola.- La Superintendencia de Bancos y Seguros, previo informe del Ministerio de Agricultura y Ganadería, determinará los mecanismos y condiciones que garanticen, a través de seguros, la compensación por la pérdida del valor de los créditos incobrables otorgados por el sistema financiero, cuando exista imposibilidad de recuperarlos por casos fortuitos o de fuerza mayor. En estos casos no se producirá la subrogación del crédito en beneficio de la aseguradora.

Art. 11.- Tasas de Interés.- El Presidente del Directorio del Banco Central, fijará de manera oportuna y en forma periódica las condiciones que deben regir para el otorgamiento de préstamos por parte del sector financiero para cultivos y actividades de las mencionadas en el artículo 9 con las preferencias constantes en el mismo, pudiendo para tal efecto establecer intereses diferenciados en forma selectiva y temporal.

Art. 12.- Financiamiento de la Comercialización.- Para el financiamiento de esta actividad, el Presidente del Directorio del Banco Central podrá autorizar a las instituciones del sistema financiero a constituir en títulos valores parte del encaje a que éstas están obligadas, siempre y cuando dichos títulos valores, representen el derecho de propiedad de un producto agrario.

El derecho de propiedad de un producto agrario podrá incorporarse a un documento que tenga la naturaleza de título valor, el cual podrá ser negociable con sujeción a las disposiciones que normen el mercado de valores.

Art. 13.- Apoyo a la Comercialización Directa.- Las inversiones que efectúen los particulares para el establecimiento de mercados mayoristas, podrán ser deducibles de la base imponible para el cálculo del impuesto a la renta, en los términos que se determine en el Reglamento a la presente Ley. El Estado estimulará el establecimiento de mercados y centros de acopio generados en la iniciativa de las organizaciones indígenas, campesinas y comunitarias, que tengan como función acercar a productores y consumidores y evitar la inconveniente intermediación que eventualmente pueda perjudicar el interés económico de las mismas.

Art. 14.- Política de Precios.- Respecto a los productos señalados en el artículo 9, el Ministerio de Agricultura y Ganadería fijará las políticas y arbitrará los mecanismos de comercialización y regulación necesarios para proteger al agricultor contra prácticas injustas del comercio exterior.

Art. 15.- Incentivos Para el Desarrollo Agro-Industrial.- Las empresas, microempresas, comunidades campesinas y organizaciones agrarias nuevas que se establezcan en el país, fuera del Distrito Metropolitano de Quito y del cantón Guayaquil, para la transformación industrial de productos agropecuarios, pagarán el cincuenta por ciento del impuesto a la renta calculado de acuerdo con las normas de la Ley de Régimen Tributario Interno, por el tiempo de cinco años contados desde el inicio de su actividad agroindustrial.

Art. 16. - Libre Importación y Comercialización.- Garantízase la libre importación y comercialización de insumos, semillas mejoradas, animales y plantas mejorantes, maquinarias, equipos y tecnología, excepto de aquellos que el Estado o el país de origen los haya calificado como nocivos e inconvenientes para la preservación ecológica o del medio ambiente que pueda poner en riesgo el desarrollo sustentable del ecosistema.

Art. 17.- Uso de los Suelos.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería formulará un plan de uso, manejo y zonificación de los suelos. El Estado estimulará la ejecución de estos planes y velará por su cumplimiento.

Art. 18.- Medidas Ecológicas.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de sus organismos especializados, adoptará las medidas aconsejadas por las consideraciones ecológicas que garanticen la utilización racional del suelo y exigirá que las personas naturales o jurídicas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales u obras de infraestructura que afecten negativamente a los suelos, adopten las medidas de

conservación y recuperación que, con los debidos fundamentos técnicos y científicos, determinen las autoridades competentes.

Capítulo IV

OBLIGACIONES DEL ESTADO

Art. 24.- Garantía de la Propiedad.- El Estado garantiza la propiedad de la tierra conforme a lo establecido en los artículos 267 y 269 de la Constitución Política de la República.

El aprovechamiento y trabajo de la tierra puede hacerse en forma individual, familiar, cooperativa, asociativa, comunal, autogestionaria o societaria, mientras cumpla su función social.

Art. 25.- Función Social.- La tierra cumple su función social cuando está en producción y explotación, se conservan adecuadamente los recursos naturales renovables y se brinda protección al ecosistema, se garantiza la alimentación para todos los ecuatorianos y se generan excedentes para la exportación. La función social deberá traducirse en una elevación y redistribución de ingresos que permitan a toda la población compartir los beneficios de la riqueza y el desarrollo.

Art. 26.- Formas de Trabajo.- El Estado garantiza el trabajo de la tierra realizado por los propietarios, sean éstos personas naturales o jurídicas. El trabajo directo implica que el propietario asume los riesgos y costos de la producción, personalmente o a través de las formas contractuales establecidas en el Código Civil, Código del Trabajo, Ley de Cooperativas, Ley de Compañías, Ley de Comunas y más leyes pertinentes.

El Estado promueve y garantiza el fomento de la producción agraria mediante el estímulo de formas asociativas, cooperativas, comunitarias y empresariales, que conlleven a una óptima utilización de todos los recursos que intervienen en una eficiente producción agraria.

Art. 27.- Prohibiciones.- Prohíbese toda forma de trabajo precario en el cultivo de la tierra, tales como arrimazgos, finquerías o formas que impliquen el pago por el uso de la tierra por quienes la trabajan por mano propia, a través de productos o servicios no remunerados.

Art. 28.- Integridad de los Predios Rústicos.- El Estado garantiza la integridad de los predios rústicos. En caso y de producirse invasiones y tomas de tierras, se aplicarán las disposiciones de la Constitución Política de la República y demás leyes pertinentes.

Art. 29.- Sanción Penal.- Los dirigentes, instigadores o participantes en cualquier forma en la invasión, serán juzgados como autores de delito de usurpación que, para este efecto, se considerará delito de acción pública de instancia oficial.

De la misma manera serán sancionados los dirigentes, instigadores y participantes en las invasiones de las tierras pertenecientes a las instituciones del Estado y las que se hallen comprendidas en concesiones forestales y otras similares.

Art. 30.- Impedimento a Invasores.- Los invasores no podrán ser tomados en cuenta para adjudicación de tierras del Estado en ningún plan de colonización.

Anexo 2. Esquema legal de producción y comercialización agrícola en el Ecuador.

I. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LA TIERRA

1. Regímenes de propiedad privada, bienes del Estado y dominio público

La propiedad de la tierra en Ecuador se ajusta básicamente al sistema jurídico Romano Napoleónico, según el cual los bienes inmuebles pueden ser de propiedad privada o del dominio público del Estado. Conforme este esquema, el Estado y las entidades públicas, tales como las municipalidades, son propietarias de los inmuebles en las mismas condiciones que los particulares y las compañías privadas. Por otra parte, la categoría de dominio público define estos bienes como pertenecientes a todos los habitantes de la Nación, y atribuye a estas tierras un régimen normativo específico. El dominio público adquiere tal calidad por designación legal exclusivamente, puesto que la legislación ecuatoriana no considera el dominio público “natural”, como es el caso de otras legislaciones, como la española, según su propia Constitución.

En existen bienes determinados a los que la Constitución declara expresamente como pertenecientes al dominio público del Estado. La Constitución declara a las aguas y los recursos no renovables como parte del dominio público. Según la Constitución, estos recursos comprenden los productos del suelo y el subsuelo, incluyendo los minerales y, entre ellos, los hidrocarburos, aunque estos se encuentren en el lecho marino del mar territorial. El Código Civil y el Código de Policía Marítima atribuye las playas y las zonas de bahía al dominio público. La ley también declara la biodiversidad como dominio público. El efecto legal de estas declaratorias de tierras y de bienes conformando la categoría del dominio público del Estado es de someter su uso y aprovechamiento a las concesiones o permisos, pero imposibilita su venta a los particulares.

De hecho, los enfoques sociales, económicos y ambientales han superado la neta distinción entre dominio público-dominio privado, según se denomina en el Código Civil. En su lugar, las políticas de reforma agraria y la legislación ecuatoriana de las décadas de los años sesenta y setenta asigna las tierras “baldías” al Estado con una categoría que no calza con los esquemas sea de dominio público sea de dominio privado. En efecto, el Estado no puede disponer de esas tierras a su discreción, como sería el caso de las tierras del dominio privado del Estado, pero tampoco se pueden considerar esas tierras como pertenecientes a los habitantes de la Nación toda. Las tierras baldías se asignaron a la entidad encargada de

la reforma agraria, el IERAC, en calidad de “patrimonio del IERAC” y se reservaron exclusivamente para su adjudicación a los campesinos y agricultores. Incluso cuando la ley se modificó a comienzos de la década de los noventa, con conceptos completamente diferentes, todavía establecía que la tierras baldías formen el patrimonio del INDA— anteriormente el IERAC. Puesto que todas las tierras baldías son patrimonio del INDA, nadie, ni siquiera los campesinos, pueden adquirir esas tierras por prescripción. Si no se produce la adjudicación del INDA, los ocupantes de esas tierras no son poseedores, en el sentido que se atribuye a este término en el Código Civil, sino solo “poseesionarios”, a menos que el INDA les adjudique las tierras y los adjudicatarios se comprometan a pagar los precios determinados. Adicionalmente, el INDA puede expropiar la tierra por causales determinadas, para adjudicarla a campesinos y agricultores, según la ley. En otra parte de este informe se discuten otros aspectos de la expropiación de tierras rurales.

La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y vida Silvestre de 1981 estableció nuevas categorías de tierras. Ellas son el “patrimonio forestal”, el “patrimonio de áreas naturales” y el “bosque y vegetación protectora”. Cada una de estas categorías comprende la aplicación de normas diferentes que imponen restricciones específicas sobre sus usos y aprovechamientos, como se estudiará más adelante. El Código Penal tipifica como delito de los funcionarios públicos encargados la autorización ilegal del cambio del régimen de la tierra, de una categoría de protección o de uso exclusivo agrícola a otros usos. No se conoce una definición legal o un procedimiento para la declaración de tierras como de uso agrícola exclusivo, pero podría establecerse en el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial contemplado en la Ley de Gestión Ambiental. En todo caso, hasta la fecha un tal plan no ha sido redactado o aprobado.

Finalmente, debe mencionarse el régimen comunitario de la tierra. Conforme la Constitución las tierras comunales pertenecen colectivamente a las comunidades nativas y no pueden fraccionarse ni distribuirse entre sus miembros o venderse a terceras personas, aunque muchas comunas de la zona costeras venden “derechos de posesión”, que de hecho se constituyen en arriendos indefinidos.

2. El Registro de la Propiedad y los avalúos (DINAC)

La transferencia de la tierra debe inscribirse en el Registro de la Propiedad del cantón, para su validez. Las limitaciones al derecho de propiedad, tales como las hipotecas, deben también inscribirse en este Registro. La mayor parte de las tierras del país también están

inscritas en los catastros municipales y en los registros de la DINAC, entidad adscrita al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). El catastro es la base para la determinación del pago de impuestos municipales a las propiedades rústicas, con normas especiales de exoneración.

3. Acciones posesorias y reivindicatorias

El legítimo propietario de la tierra tiene derecho de solicitar de las autoridades administrativas y judiciales la defensa de su posesión y de su propiedad sobre la tierra. Los remedios administrativos contra las invasiones están contemplados en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Agrario. El Código Civil atribuye jurisdicción a los jueces civiles para conocer las acciones posesorias que garantizan la posesión. También los jueces civiles conocen las disputas sobre la propiedad de las tierras. Más, en estos casos las sentencias pueden ser apeladas y posteriormente sometidas al recurso de casación en la Corte Suprema.

Anexo 3. Uso y zonificación de la tierra.

4. Obligación de trabajar la tierra, sembrar, usar prácticas agrícolas apropiadas y prohibición de usar ciertos plaguicidas

La Constitución ecuatoriana garantiza el desarrollo de actividades económicas, a través del orden jurídico y las instituciones que promueven, fomentan y generan confianza, pero también condiciona el derecho a la propiedad agrícola al cumplimiento de la “función social”. En consecuencia, la ley garantiza la propiedad privada efectivamente trabajada, con su tierra en producción, que conserva sus recursos naturales y protege los ecosistemas. Finalmente, el uso persistente de plaguicidas y productos químicos prohibidos conforme la ley es una causal de expropiación, cuando tales prácticas continúan a pesar de las advertencias de las autoridades competentes. Otras causas de expropiación relacionadas con el medio ambiente son la quema o tala indiscriminada de bosques y las prácticas agrícolas que causan severa erosión de los suelos.

Anexo 4. Legislación de aguas.

1. Adjudicación y transferencia de derechos de aprovechamiento de aguas. Aguas subterráneas

Según la Constitución Política y la Ley de Aguas, todas las aguas del Ecuador forman parte del dominio público del Estado. En consecuencia, su uso se encuentra sujeto a la adjudicación del derecho de aprovechamiento de aguas que hacen las Agencias de Aguas, del Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Los adjudicatarios se someten a las normas generales de utilización. Este régimen no solamente contempla las aguas superficiales, sino también las subterráneas e incluso las aguas que naturalmente corren por la superficie de la tierra. El propietario del predio sirviente no puede impedir el paso de las aguas, pero puede utilizarla en consumo doméstico y para abrevar animales. Para el alumbramiento de aguas subterráneas se requiere de la autorización correspondiente, pero se encuentran exonerados del pago de derechos por un período de diez años. El derecho de aprovechamiento de aguas es de carácter indefinido, pero su utilización en usos diferentes que los adjudicados deben conseguirse una nueva autorización. Efectivamente, la ley establece diferentes títulos para usos domésticos, de riego, hidroenergía, procesamiento de minerales, etc. Solamente los usos domésticos se pueden utilizar sin el derecho de aprovechamiento. Las agencias de aguas puede asignar las mismas cantidades de agua para diferentes usos que sean compatibles entre sí, pero ninguno de tales usos puede disminuir o impedir que un usuario con un título anterior aproveche la cantidad que tiene asignada. Las obras hidráulicas también requieren una autorización del CNRH.

2. Los derechos de aprovechamiento de aguas se transfieren automáticamente con la venta de la tierra

Los derechos de aprovechamiento de aguas se transfieren automáticamente al nuevo propietario con la transferencia de las tierras, pero los usos diferentes requerirán, obviamente, una nueva adjudicación. Con la presentación de los títulos de transferencia de las tierras, el CNRH hará la transferencia de los derechos de aprovechamiento en su totalidad o en proporción a la fracción de las tierras vendidas.

4. Obras de infraestructura de riego

Las obras de infraestructura de riego requieren para su aprobación contar con los estudios correspondientes. Los trabajos efectuados sin autorización podrían ser derrocados por las

autoridades competentes. Por otra parte, las obras para impedir los perjuicios a otros usuarios deben ser construidas por los propietarios de las tierras. En su defecto, podría construirlas el Estado y cargar su costo al propietario correspondiente.

La Constitución atribuye al Estado el deber de prestar el servicio público de riego. Este puede prestarse al usuario en forma directa o través de compañías públicas, privadas o mixtas. Los trabajos de infraestructura se pueden construir por medio de concesiones a compañías privadas o transferir las acciones de las compañías de capitales públicos a los particulares. Las leyes no pueden modificar los contratos celebrados con estas finalidades.

Anexo 5. Organización institucional y administrativa del gobierno en lo relativo a la agricultura.

1. El alcance de las potestades gubernamentales para la regulación y control de la producción y comercialización agraria

Las tradicionales políticas públicas agrarias de corte paternalista han ido desapareciendo a lo largo de las dos últimas décadas. A comienzos de la década de los noventa, muchas competencias gubernamentales para intervenir en los mercados, incluyendo el almacenamiento y comercialización directa de ciertos productos agrícolas, fijación de precios, etc., se suprimieron legalmente. La potestad de expropiar tierras agrícolas, con precios pagados tardíamente a precios nominales muy por debajo del valor de mercado, desapareció completamente. No obstante, enfoques favorables a un Estado benefactor continúan y mantiene sus seguidores en el área de la legislación social. Así, nuevas leyes han restituido los controles de precios bajo ciertas condiciones, que se explican en otra parte de este informe. Las importaciones y exportaciones se declararon libres y teóricamente sin limitaciones, con excepción de los bienes del patrimonio cultural de la Nación y la flora y fauna en peligro de extinción. Sin embargo, continúan ciertas restricciones tanto a las importaciones como a las exportaciones, lo que se discute en otra parte de este informe. Las franjas de precios todavía se aplican a ciertos productos agrarios. Finalmente, el gobierno puede imponer cuotas de importaciones de productos agrícolas, en ciertas condiciones, para salvaguardar la producción nacional.

En todo caso, existe una gran diferencia con el antiguo sistema, en cuanto las medidas de intervención gubernamental se limitan a unos pocos casos. Las autoridades no tienen poderes discrecionales para implementar los controles y limitaciones, sino que deben aplicar un mecanismo determinado por la ley. Otra diferencia es que las medidas se conciben para su aplicación provisional.

La oficina de planificación (ODEPLÁN), en la Vicepresidencia de la República, diseña las políticas económicas y sociales y redacta proyectos y planes generales, que debe aplicarla Función Ejecutiva. Los ministerio de Estado encargados de diferentes aspectos de la producción y comercialización agraria son los de Agricultura; Comercio Exterior, Industrias y Pesca; y del Ambiente. Los ministerios de Trabajo y de Salud se deben también mencionar. Son dependencias y cuerpos colegiados competentes para estos asuntos el COMEXI, el CNRH y el INDA. Debe mencionarse también la “entidad

autónoma” INIAP y la entidad oficial para la promoción de las exportaciones CORPEI, constituida como una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, como instituciones que integran las políticas y acciones gubernamentales. También se debe tomar en cuenta la legislación general que aplica a la producción y comercialización agrícola, cuyos principales instrumentos se enumeran en el anexo constante al final del presente informe. Las obras de infraestructura local y regional generalmente son diseñadas, planeadas y ejecutadas o contratadas por las corporaciones regionales de desarrollo. La mejor conocida y financiada de todas ellas en la Comisión de Estudios para la Cuenca del Guayas (CEDEGÉ), que maneja las mayores obras de infraestructura para riego, drenaje y energía hidroeléctrica del país en la actualidad.

El Banco Central del Ecuador lleva el registro de las inversiones extranjeras, subregionales y “neutras”—estas últimas se definen como aquellas que no son ni extranjeras ni nacionales. Otras instituciones públicas y privadas que menciona la ley son el Ministerio de Comercio Exterior, la Corporación Financiera Nacional (CFN) y las comisiones provinciales para promover las inversiones y las exportaciones.

Anexo 6. Regulaciones, restricciones y limitaciones a la producción y comercialización agraria. Las normas laborales.

1. Regulaciones sanitarias

Los servicios sanitarios animales y vegetales son parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería: los servicios sanitarios agropecuarios (SESA). Su misión es de supervisar la situación fitozoosanitaria de plantas, animales y productos y sub-productos agrícolas y pecuarios. Además, se empeña en evitar la propagación de plagas foráneas y de limitar el incremento de aquellas presentes en el país. Para el cumplimiento de sus propósitos le compete a SESA trabajar con el sector privado y comunitario en control fitozoosanitario, inspección y certificación de cuarentena, registro de plaguicidas y productos para la agricultura y de veterinaria. La referencia sobre insumos biológicos para la agricultura constante en el objeto de SESA se puede interpretar como atribuyendo al SESA competencias para la supervisión de alimentos y productos agrícolas genéticamente modificados. Lo cual se debería armonizar con la autoridad que la ley atribuye al Ministerio del Ambiente para expedir regulaciones sobre bioseguridad, así como la propagación, experimentación, uso, comercialización e importación de organismos genéticamente modificados.

Las provisiones de la legislación sobre sanidad animal y vegetal suministran competencias al Ministro para la prohibición de importar microorganismos, importaciones que de todas maneras están sujetas a la autorización previa del Ministro y el permiso fitosanitario de SESA. El ministro puede imponer también zonas de observación y cuarentena, cuando exista daño de plagas y enfermedades animales y vegetales o enfermedades que se temen, lo que también da competencias para la declaratoria de “emergencia fitosanitaria).

5. Legislación para proteger al consumidor y las fijación de precios de productos determinados. Regulación de precios de venta (especulación). Concertación global entre el gobierno y los productores industriales

La Ley Orgánica de Protección del Consumidor permite el control de precios en casos excepcionales en que el Presidente de la República tiene competencia para regular temporalmente los precios de bienes y servicios. El antecedente de tales medidas es el incremento injustificado de precios originado por la situación económica del país. La fijación se podrá extender por un período máximo de seis meses, pero que se puede renovar si las circunstancias lo ameritan.

La ley requiere que para tomar esta medida se consideren también sus posibles efectos en la oferta de productos. Según esta Ley y el Código Penal corresponde a las autoridades de policía sancionar la “especulación”, incluyendo el ocultamiento, de productos y de precios. El 20 de enero de 2000, el anterior Presidente de la República decretó el congelamiento de precios de productos básicos de consumo doméstico y atribuyó a los ministros de Agricultura y Comercio Exterior la determinación de los precios de productos agropecuarios e industriales, respectivamente.

El Ministro de Agricultura ha celebrado una serie de convenios con diferentes ramas de productores agrícolas, en comités de concertación. Estos comités discuten temas relativos a la producción, comercialización, industrialización y comercio exterior de los productos correspondientes.

6. Código del Trabajo y regulaciones laborales. Fijación de salarios por el gobierno por sectores de actividad. Pago de utilidades a los trabajadores. Trabajo a tiempo parcial, temporal y periódico

La legislación laboral establece la fijación de salarios mínimos para trabajadores agrícolas, separadamente de los salarios fijados a los trabajadores de la ciudad. Sin embargo, el trabajo agrícola también se puede establecer por las llamadas comisiones sectoriales que fijan los salarios por ramas de actividad. Las provisiones generales del Código del Trabajo sobre horas de trabajo, períodos de descanso, vacaciones y materias generales son aplicables a los trabajadores agrícolas. También aplican a estos trabajadores las disposiciones generales sobre trabajo por horas, temporales y ocasionales. La Ley de Desarrollo Agrario dispone que el propietario pueda celebrar con sus trabajadores cualquier tipo de contrato siempre que esté contemplado en la Ley y no se pueda considerar como “precario”, es decir sin estabilidad ni condiciones.

VII. DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA AGRICULTURA

1. Legislación ambiental aplicada a la agricultura. Regulaciones sobre usos de suelos.

Contaminación del agua

Todas las inversiones y obras, sean públicas o privadas, que puedan crear un impacto en el medio ambiente, requiere de una evaluación previa de las autoridades gubernamentales. El Ministro del Ambiente otorga licencias para la iniciación de actividades que impliquen un

riesgo ambiental. También puede multar a individuos o compañías que no hayan notificado al ministro o a las autoridades del régimen seccional autónomo (municipalidades y consejos provinciales) cuyas actividades puedan producir daños potenciales o actuales en el medio ambiente.

El plan nacional de ordenamiento territorial, de la Ley de Gestión Ambiental, contempla la zonificación económica, social y ecológica. Entre otros aspectos, se deben tomar en cuenta para su diseño la capacidad de aprovechamiento de los sistemas, protección del medio ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunales y la conservación de los recursos naturales y el patrimonio de áreas protegidas. El plan debe coincidir con un desarrollo balanceado de las regiones y la organización física de los espacios”. Un tal plan no ha sido aprobado ni diseñado. En todo caso, su “aplicación obligatoria” no debería interpretarse como la posibilidad de obstruir o impedir las actividades agropecuarias legales de los individuos o compañías. Por otra parte, el Código Penal la categorización de una tierra como de “uso agrícola exclusivo” impediría que pueda autorizarse un cambio en el uso de las indicadas tierras.

Otros problemas que se discuten en esta sección son los plaguicidas, prácticas agrarias que degradan el medio ambiente, vida silvestre, biodiversidad, captación de carbono atmosférico, agotamiento de la capa de ozono e impacto ambiental de las inversiones en agricultura.

2. Uso de plaguicidas

El Ministro de Agricultura lleva el registro de plaguicidas y tiene potestades para prohibir la inscripción de aquellos que puedan causar daños al medio ambiente. El efecto de la falta de inscripción es que el producto no podrá comercializarse en el Ecuador. Además, la persistencia en el uso de plaguicidas de uso prohibido en el Ecuador o para la venta al interior de los países que lo manufacturan es una causal para iniciar el proceso de expropiación en el INDA.

El Ministerio publica en forma periódica la lista vigente de plaguicidas autorizados.

Las municipalidades son competentes para cargar tasas por vertidos, para asegurar que no contaminan el medio ambiente. La Ley de Aguas prohíbe la contaminación de las aguas o las tierras que cause daño al medio ambiente, incluyendo la vida silvestre o la salud humana, además de encontrarse tipificada como infracción en el Código Penal.

5. Manejo forestal sustentable y certificados negociables de captación de carbono, conforme el Convenio de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto del Convenio de Cambio Climático autoriza la utilización de mecanismos de reducción de carbono atmosférico tales como desarrollo limpio, implementación conjunta y negociación de emisiones, así como la expedición de certificados de reducción de emisiones (“CER” en inglés). Aunque todavía se requieren ciertas aclaraciones adicionales para el aprovechamiento de estos instrumentos en el nivel internacional, se espera que las plantaciones forestales puedan aprovechar de estas iniciativas en el mediano plazo.

VIII. SISTEMA TRIBUTARIO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA. TRIBUTACIÓN DE LAS TIERRAS

3. Impuesto a la propiedad rural

Las propiedades rurales pagan impuestos a las municipalidades, conforme tarifas que son diferentes que las pagadas por los predios urbanos. El avalúo de las propiedades rurales incluye la tierra, edificaciones, maquinaria, ganado, recursos hídricos, bosques plantados y naturales y cualquier cultivo. La evaluación de las instalaciones industriales al interior de los predios rurales está sujetas a reglas especiales. Corresponde a la dependencia gubernamental Dirección Nacional de Avalúos y Catastros (DINAC) el avalúo de la propiedad rural. Las municipalidades también cargan un impuesto a la transferencia de la propiedad, sea urbana o rural.

4. Exoneraciones tributarias para el desarrollo regional

Existen leyes de fomento que exoneran actividades industriales y agrícolas en determinadas provincias o regiones de ciertos derechos o tributos. Asimismo el Presidente de la República está autorizado para conceder regímenes tributarios especiales a regiones menos desarrolladas.

5. Contribuciones especiales de mejoras

Las municipalidades y consejos provinciales pueden imponer “contribuciones especiales de mejoras” a las propiedades beneficiarias de las obras públicas para cubrir los costos de tales obras, durante períodos establecidos. En las expropiaciones de tierras para caminos y

carreteras, se deduce del pago del justo valor del predio el valor de la plusvalía obtenida por el camino o carretera.

Anexo 7. Financiamiento y crédito para la producción y comercialización agropecuaria.

1. Garantías para las inversiones

Las inversiones extranjeras en agricultura, o en general en cualquier otra actividad productiva, no requieren de ninguna autorización gubernamental. La única excepción son las inversiones en campos considerados estratégicos, que no tienen una definición legal conocida. Más, se consideran generalmente como estratégicos los servicios públicos así como las actividades relacionadas con la explotación y comercialización de hidrocarburos y sus derivados, principalmente en manos del Estado. Los negocios provenientes de capitales extranjeros se benefician igualmente de los sistemas de preferencias arancelarias que se atribuyen al Ecuador en el marco de mercados ampliados. No existen restricciones para la transferencia de utilidades y de capitales al exterior. Las inversiones superiores a quinientos mil dólares por individuo gozan de la garantía de estabilidad tributaria por períodos de hasta veinte años. Sin embargo, también pueden aprovechar de cualquier disminución de los tributos que se produjere con posterioridad a sus inversiones. Asimismo, pueden solicitar al Ministerio de Comercio Exterior que garantice los términos de la inversión en un contrato especial. Cualquier disputa entre los inversionistas y el gobierno podría someterse a los tribunales arbitrales reconocidos por el Ecuador en convenios internacionales.

2. Préstamos comerciales y gubernamentales

Cualquier inversionista, sea nacional o extranjero, puede legalmente solicitar y recibir préstamos de los bancos y de las instituciones nacionales de crédito. También pueden recibir préstamos de las instituciones gubernamentales de crédito, incluyendo el Banco Nacional de Fomento. Este último, sin embargo, ha limitado sus créditos a los pequeños agricultores y campesinos, que pueden solicitar préstamos de hasta US \$ 4.000.

3. Bolsas de valores. Bolsa de productos agropecuarios

Los inversionistas pueden también conseguir financiamiento a través de valores negociados en las bolsas de valores establecidas legalmente en el país. La Bolsa Nacional de Productos Agropecuarios es una corporación sin fines de lucro, autorizada por Decreto Ejecutivo de 1986. Un acuerdo del ministerio de Agricultura de ese mismo año dispone que el cacao destinado a la exportación, debiera transarse en esta Bolsa. Posteriormente esta obligatoriedad se ha extendido al arroz y a la distribución de las cuotas de importación

provenientes de los contingentes arancelarios. Las transferencias de acciones de compañías anónimas entre extranjeros se deben registrar en el Banco Central solamente con finalidades de información.

4. La prenda agrícola

La legislación mercantil ecuatoriana establece una garantía especial denominada prenda agrícola, para garantizar el contrato principal con prenda sobre maquinaria, animales y ciertos bienes de las propiedades agrícolas así como de futuras cosechas. En esta clase de prenda los bienes prendados permanecen con el deudor. Si las tierras agrícolas se encuentran también hipotecadas a un tercero, se requiere su asentimiento para la prenda de cosechas futuras. Este asentimiento también es necesario para la prenda de bienes que están adheridos al suelo. Estos contratos se deben registrar en el Registro Mercantil. Las prendas de ganado se deben inscribir igualmente. El título de la prenda es susceptible de endoso a terceros.

X. LEGISLACIÓN CONTRACTUAL APLICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA

1. Transferencia y arrendamiento de tierras de propiedad privada para la agricultura

No existe ninguna restricción para la transferencia de la propiedad rural. Las transferencias de propiedad y los arriendos de predios rurales siguen las mismas reglas generales del Código Civil sobre la propiedad inmueble. Pero existen en este Código unas tres disposiciones que aplican exclusivamente a la propiedad rural, que son:

1. La transferencia de tierras rurales incluye los objetos que están en ellas necesarios para las labores agrícolas.

2. Las tierras rurales pueden transferirse por cabida o por cuerpo cierto. En este último caso, la transferencia es válida independientemente de la superficie de la tierra; y

3. A menos que se manifieste expresamente en el contrato, la renta de las propiedades rurales se paga anualmente. El arriendo de la propiedad rural es un contrato contemplado en el Código Civil y por lo tanto, para efectos de la aplicación de la Ley de Desarrollo Agrario se asimila a la situación de “trabajo directo” de su propietario, porque supone un riesgo determinado. En consecuencia, el arriendo de las tierras rurales a terceros no constituye una causal para iniciar un trámite de expropiación de tierras.

3. Contratos de producción con trabajadores agrícolas

Como se mencionó más arriba son válidos, para los efectos de la aplicación de la Ley de Desarrollo Agrario, los contratos reglados por la legislación ecuatoriana, siempre que el propietario de la tierra asuma los riesgos de la producción agropecuaria. Esto incluye la asociación del propietario con los trabajadores siempre que tales contratos no sean un arriendo disfrazado a los campesinos que estos deban pagar con una fracción de sus cosechas.

Anexo 8. Requisitos para el crédito en el Banco de Fomento

REQUISITOS PARA PERSONA NATURAL	
1	Solicitud de crédito y declaración de situación financiera firmada por el cliente y cónyuge (Deudor y Garante)
2	Fotocopia de la Cedula de Identidad y Papeleta de Votación (Deudor y Cónyuge) LEGIBLES
3	Copia del comprobante de pago de servicios básicos: luz, agua o teléfono, o un documento que permita la verificación del domicilio.
4	Copia del Contrato de arrendamiento inscrito en los Juzgados de Inquilinato y/o Título de propiedad del lugar de la inversión.
5	Declaración del impuesto a la Renta presentado al SRI.
6	Fotocopia del Registro Único Contribuyente (RUC o RISE)
7	Facturas proformas de las inversiones a realizar con el préstamo.
8	Permisos de funcionamiento y/o Medio Ambiente.
9	Referencias comerciales, bancarias y de proveedores.
10	Copia de matriculas de vehiculo (que se declaren en el patrimonio).
11	Prestamos sobre los USD\$100.000 estudio de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar con el préstamo.
12	Mantener activa una cuenta corriente o de ahorros en el BNF.

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaboración: Banco Nacional de Fomento