

T
658.404
MAC
D-37337

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y ECONOMICAS

"PROYECTO PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE
CRIA DE ESCARGOTS EN EL ECUADOR Y SU
COMERCIALIZACION EN EL MERCADO EUROPEO"

PROYECTO DE GRADO

PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL

ESPECIALIZACION: FINANZAS

PRESENTADO POR:

Natalia Macías Cañarte
Kathya Vargas Quijano



GUAYAQUIL - ECUADOR

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL
LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y
ECONOMICAS

“PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DE CRÍA DE ESCARGOTS EN EL
ECUADOR Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL
MERCADO EUROPEO”

INTEGRANTES
NATALIA MACÍAS C.
KATHYA VARGAS Q.

DIRECTOR DEL PROYECTO

MS. OMAR MALUK SALEM



Agradecemos a
Dios, a nuestras
familias y a todos
los que hicieron
posible la
realización de
este proyecto.

Natalia y Kathya

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad de este proyecto, nos corresponde exclusivamente el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.”

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

.....
Natalia Macías Cañarte

.....
Kathya Vargas Quijano



CONTENIDO

	Páginas
INTRODUCCIÓN	1
1. Generalidades del producto	
1.1. Identificación taxónoma del escargot	4
1.2. Definición del producto (Morfología)	4
1.3. Principales especies	6
1.4. Especie escogida	8
1.5. Reproducción	9
1.6. Enfermedades	11
1.7. Los depredadores y sus consecuencias	13
1.8. Cualidades alimenticias del caracol	15
1.9. Comparación nutricional del escargot	16
2. Fase técnica	
2.1. Requerimientos ambientales	
2.1.1. Temperatura	17
2.1.2. Humedad	18
2.1.3. Suelos	18
2.1.4. Luminosidad	19
2.1.5. Viento	19
2.2. Sistemas de cría	
2.2.1. Sistema abierto	20
2.2.2. Sistema cerrado bajo factores	21
2.2.3. Sistema mixto	22
2.3. Requerimientos para el proyecto mínimo rentable	
2.3.1. Infraestructura	24
2.3.2. Mano de obra (administración, directa e indirecta)	26
2.3.3. Asistencia técnica	26
2.3.4. Materiales directos	27
2.3.5. Materiales indirectos	27
2.3.6. Materiales varios	28
2.3.7. Suministros y Equipos de oficina	28
2.4. Alimentación	28
2.5. Descripción del proceso	31
2.6. Rendimientos esperados	38
2.7. Calendario de Producción	38
2.8. Vida útil del proyecto	40

3. Mercado

3.1.	Mercado Local	
3.1.1.	Producción y Oferta	41
3.1.2.	Distribución geográfica de la producción	41
3.1.3.	Canales y estrategias de Comercialización	43
3.1.4.	Perspectiva Futura	47
3.2.	Mercado Externo	
3.2.1	Producción y Oferta Europea	
3.2.1.1.	Principales países Productores	47
3.2.1.2.	Hábitos de consumo	48
3.2.1.3.	Oferta exportable	48
3.2.1.4.	Estacionalidad de la producción mundial	49
3.2.1.5.	Sistemas de Comercialización	49
3.2.1.6.	Precios a nivel de consumidor y mayorista	50
3.2.2	Demanda Europea	
3.2.2.1.	Mercado de caracoles en la Unión Europea	50
3.2.2.1.1.	Importaciones de caracoles frescos y congelados	51
3.2.2.1.2.	Mercado intra Comunidad Europea	53
3.2.2.1.3.	Importaciones de conserva de caracol	53
3.2.2.1.4.	El sector de caracoles transformados en Francia	54
3.2.2.1.5.	Caracoles preparados	55
3.2.2.1.6.	Caracoles en conserva	55
3.2.2.1.7.	El mercado de la conserva por variedad de caracol	56
3.2.2.2.	Ventajas y Desventajas de exportar al mercado europeo	57
3.2.2.3.	Características de los principales mercados	59
3.2.3	Transporte	76



4. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTOS

4.1.	Inversiones	
4.1.1.	Activos fijos	77
4.1.2.	Capital de trabajo	78
4.2.	Financiamiento	
4.2.1.	Capital Social	79
4.2.2.	Crédito	79
4.3.	Comentarios para las Inversiones	80

5. PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS

5.1.	Depreciaciones	81
5.2.	Costos de producción	82
5.3.	Gastos de Administración	83
5.4.	Gastos Financieros (tablas de amortización)	84

6. RESULTADOS Y SITUACIÓN FINANCIERA

6.1.	Estados Financieros	86
6.2.	Flujo de Caja	88
6.3.	Balance General proforma	89

7. EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

7.1.	Factibilidad privada TIRF	90
7.2.	Índices Financieros	90
7.3.	Beneficios Económicos para la nación	92
7.4.	Punto de Equilibrio	93
7.5.	Análisis de Sensibilidad	93

8. ASPECTOS AMBIENTALES

8.1.	Situación Actual y factores ambientales	95
8.2.	Marco legal e institucional	95
8.3.	Impacto ambientales probables	97

9. ASPECTO SOCIAL

9.1.	Empleos generados	98
9.2.	Análisis del proyecto hacia la sociedad	99

10. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

10.1. Análisis comparativo con los mejores competidores (benchmarking)	100
10.2. Análisis FODA	101
10.3. Estrategias	102

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

⌚ REFERENCIAS	105
---------------	-----

⌚ LISTA DE ANEXOS	105
-------------------	-----

⌚ LISTA DE CUADROS	106
--------------------	-----

⌚ LISTA DE GRÁFICOS	107
---------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	107
---------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El Ecuador, es un país inmensamente rico en recursos naturales y minerales, pero desgraciadamente no son explotados ni explorados, ya sea por falta información o de recursos.

En la búsqueda de nuevas oportunidades de inversión y reactivación de la economía, se identificó la posibilidad de la crianza de escargots, como una alternativa de exportación no tradicional.

La Comisión Europea autorizó el ingreso de caracoles ecuatorianos, así los productores nacionales podrán colocar en los 15 países que forman la Unión Europea caracoles frescos, congelados o procesados, este producto está bajo el sistema andino de preferencias y tiene cero arancel.

Este proyecto va aprovechar las ventajas ecológicas de la cual dispone nuestro país, la integración vertical de la agroindustria nacional y el incremento de la oferta rural de trabajo.

El escargots es un molusco comestible con mercado internacional, su existencia en la Tierra proviene desde la prehistoria, inclusive antes del surgimiento del hombre. Los hombres primitivos se alimentaban de escargots desde antes del descubrimiento del fuego. En las excavaciones en cavernas, fueron encontradas osamentas humanas junto con conchas de escargots, comprobando que uno de los primeros alimentos del hombre fueron los moluscos.

Los escargots son desde la Antigüedad, elogiados como manjar de los dioses. Existen relatos de criadores de este molusco, hechos por

los romanos durante sus campañas de conquista de Europa, donde estos eran alimentados con harina y vino antes de abatirlos, para acentuar el sabor de la carne que sería servida a los emperadores.

Los franceses antiguos alimentaban sus escargots, recogidos de la naturaleza con finas hierbas, en especial tomillo, que por sus propiedades desinfectantes eliminaban las toxinas y enriquecía el sabor de la carne.

Algunos cultivadores todavía insisten en extraer el hepatopáncreas de los escargots en el momento de la cosecha.

Este procedimiento, según los verdaderos gastrónomos, no es necesario si el ayuno de los animales es realizado correctamente.

Además, al eliminar el hepatopáncreas se elimina también la parte más deliciosa de los escargots, así como aquella en que se concentra la proteína de la carne. El consumo de escargots como alimento es, entonces, una cuestión cultural y de información sobre las virtudes de su carne.

Son también recomendados como remedio para males de estómago, hidropesía y partos. En la Edad Media, se utilizaba el agua donde se hervían contra dolores de garganta, bronquitis y para tratar afecciones gastrointestinales y preparar cataplasmas de uso externo. Existen referencias de curas milagrosas de úlcera gástrica por la ingestión, durante una semana, de escargots vivos, retirados de sus conchas.

Sin embargo, se debe distinguir lo que es científico de lo que es superstición o creencias sin fundamento científico. En realidad, existen indicadores que comprueban el valor terapéutico de los escargots, como los aminoácidos, encontrados en las proteínas de la carne de este molusco y de su baba, que contribuyen para la

reconstitución de la integridad de los tejidos gástricos y, por lo tanto la cura de la úlcera.

Por ser un alimento rico en calcio y ácidos grasos poli saturados, la alimentación basándose en escargots es recomendada en los casos de raquitismo y de combate al colesterol.

Su alto contenido de sales minerales y de hierro es útil durante el embarazo y la lactancia. Como son pobres en lípidos, pueden ser consumidos por quien sufre del hígado, arteriosclerosis y obesidad.

En Francia y Alemania, los escargots son la base de preparaciones de cosméticos y sus conchas son también utilizados en artesanías.

En Brasil, se desenvuelven pesquisas sobre la utilización de la helicina (la baba de los escargots) como cicatrizante de heridas y ulceraciones.

A lo largo de los años de la evolución humana, los escargots están presentes no solamente como alimento, sino también en las bellas artes, literatura, medicina y religión. Muchas leyendas y creencias populares también hablan sobre este pintoresco animal.

El escargots es uno de los más curiosos animales de la naturaleza. La crianza de este animal por el hombre, tiene el nombre de **HELICICULTURA** y se tornó necesaria debido a la caza depredadora y a la devastación de la naturaleza en áreas donde él era, originalmente, abundante.



CAPITULO 1

1. GENERALIDADES DEL PRODUCTO

1.1 IDENTIFICACIÓN TAXÓNOMA DEL ESCARGOT:

Reino:	Animalia
Phylum:	Mollusca
Clase:	Gasteropoda
Sub – clase:	Pulmonata
Orden:	Stylommatophora
Familia:	Helicidae
Género:	Helix
Especie:	aspersa
Nombre Científico:	<u>Helix aspersa máxima</u>
Nombre común:	Gros Gris

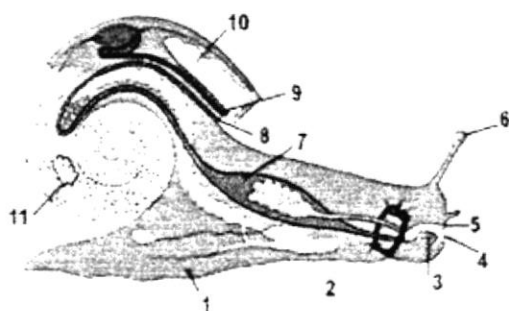
1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO (MORFOLOGÍA)

Escargots es un molusco invertebrado. Posee un esqueleto externo que es su concha. Su cuerpo es dividido en tres partes: cabeza, pie y masa visceral. En la cabeza hay una boca, cuatro tentáculos (antenas) y un orificio genital. En los tentáculos más grandes están los ojos; los dos tentáculos pequeños tienen función táctil. El orificio genital queda atrás de la cabeza, del lado derecho del animal. Como el escargots es un animal hermafrodita (posee aparato reproductor

dardo calcáreo en el interior del orificio. Algunos caracoles pueden actuar como machos una estación y como hembras la próxima. Otros caracoles juegan ambos papeles al mismo tiempo y se fertilizan simultáneamente. En climas tropicales como el Ecuador los cruzamientos pueden ocurrir varias veces por año. Después de la acción sexual, el caracol puede guardar esperma recibida por un año, pero normalmente pone huevos dentro de unas semanas. Los caracoles a veces son indiferentes a la reproducción con otro caracol de la misma especie originario de un lugar lejano, es decir, un *Helix aspersa* de una región puede rechazar un *Helix aspersa* de otra región.

El pie es la masa muscular que se extiende alrededor de la concha. La masa visceral queda en el interior de la concha y es aquí donde están el hígado, riñón, corazón y parte del intestino. La concha es el esqueleto externo del escargots. Su forma y colorido es diferente según la especie. Ella es también el abrigo natural del escargots contra depredadores, luz, frío y calor. La concha es constituida de carbonato de calcio, por eso el calcio es tan importante en la alimentación del animal.

- | | |
|---|--|
| 1-Pie | 7-Estomago |
| 2-Orificio Genital | 8-Ano |
| 3-Rádula | 9-Canal Excretor |
| 4-Boca | 10-Pulmón |
| 5-Mandíbula | 11-Gónada Hermafrodita |
| 6-Tentáculos | |
|  Corazón |  Glándulas Salivares |
|  Riñón |  Aparato Genital |
|  Aparato Digestivo |  Hígado/Hepato páncreas |



1.3. PRINCIPALES ESPECIES

Desde el punto de vista de producción comercial, las especies más importantes son:

HELIX ASPERSA MAXIMA O GROS GRIS

Muy prolífero y con buena aceptación en el mercado externo e interno. Es indicado para la criación en regiones con clima templado y frío. Su peso adulto para abate es alrededor de 15 gramos. Su concha alcanza de 45 a 48 mm. De altura por 35 a 40 mm., color gris con manchas oscuras.



Este molusco deposita de 100 a 120 huevos donde el período de incubación es de 20 a 30 días. Su vida útil de 2 a 3 años. Alcanza su tamaño adulto de 6 a 7 meses, con un número de posturas de 3 al año.

Es un caracol que tiene mayor aceptación e importancia comercial por:

- Capacidad productiva.
- Mayor productividad
- Mejor adaptación a nuestro clima
- Mejor adaptación a recintos cría
- Mejor aceptación en el mercado
- Su exquisito valor gustativo



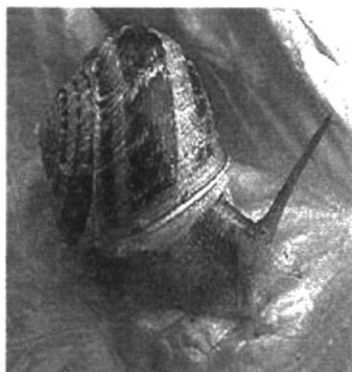
ACHATINA FULICA O ESCARGOT CHINO



Es el mayor escargots conocido comercializado. Cuando adulto, puede pesar hasta 200 gramos. Su concha es de color marrón con ranuras transversales muy oscuras.

Puede medir hasta 15 cm del vértice a la base. Está entre las especies más prolíferas, poniendo hasta 200 huevos en cada postura. Para el consumo, son comercializadas las crías que tienen peso aproximado de 15 a 20 gramos. Se desarrolla muy bien en regiones de clima caliente.

HELIX ASPERSA O PETIT GRIS



Es un escargots de pequeño tamaño. El diámetro de la concha puede variar de 18 a 30 mm y la altura de 20 a 30 mm. Su forma ovalada y color gris rayado con fajas color crema, contrastan con su cuerpo oscuro casi negro. Peso mediano de 7 gramos.

Depositán de entre 80 y 100 huevos, con un período de incubación de 15 a 20 días. Es un caracol muy prestigiado entre los gastrónomos. En los países europeos requiere de 2 años para alcanzar su tamaño comercial. En las pruebas efectuadas localmente se estableció que alcanza su tamaño adulto en 6

meses. Es de mayor aceptación en el mercado americano y canadiense.

HELIX POMATIA O ESCARGOT DE BOURGOGNE

Es el mayor escargots europeo. El diámetro de la concha puede medir de 30 a 50 mm y la altura de 30 a 50 mm. Su colorido puede variar en función de la región de origen, presentando diversas tonalidades de rojo hasta el marrón oscuro. Tiene



un ciclo mas largo que el Gros Gris y que el escargots Turco.

Pone de 60 a 90 huevos, con un período de incubación de 20 a 30 días. Su peso promedio alcanza a 25 gramos por individuo.

1.4. ESPECIE ESCOGIDA

La especie escogida para su cría en la explotación será el Helix Aspersa Máxima. Su elección entre otras especies de caracoles es por:

- Su mayor demanda por el consumidor.
- Prolificidad: tiene una media de 90 huevos por puesta y de 1.8 – 2 puestas por ciclo productivo.
- Rusticidad.
- Resistencia.
- Facilidad de adaptación a la cría controlada.

- Una mejora en las características organolépticas de la carne (textura, jugosidad, color, etc.).
- Excelente índice de crecimiento, con una duración de estancia en el criadero de ocho meses, hasta el momento de su puesta en venta (cuando alcanza de 10 a 15 gramos).
- La adquisición de reproductores no representa ningún problema.

1.5. REPRODUCCIÓN

La mayoría de las especies son hermafroditas (con ambos sexos), pero las hay también unisexuadas, entonces necesitan de una pareja para la cópula.

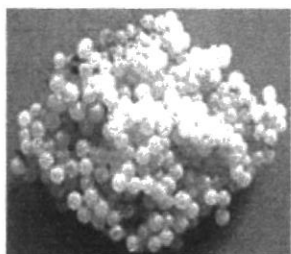
Esta es precedida por una fase de galanteo que dura 20 minutos. Usando el dardo calcáreo, ellos se tocan y se excitan hasta alcanzar el momento del cruzamiento. Después, se ponen lado a lado en sentidos opuestos y se penetran recíprocamente con el pene de uno en la vagina del otro. Cuando ocurre el clímax, cada uno recibe una cantidad de espermatozoides



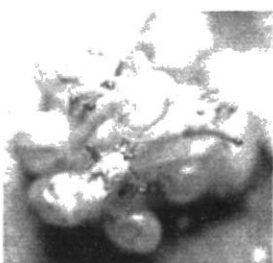
del otro y los almacena en el receptáculo seminal.

La cópula dura de 10 a 12 horas y después de este período, los óvulos están maduros para recibir los espermatozoides y ser fecundados, transformándose en huevos.

La postura ocurre de 15 a 20 días después de la cópula. Enterrando parcialmente su concha, y con auxilio de la cabeza y parte del pie, excava un agujero en forma de hongo invertido. La profundidad del nido puede variar de 3 a 5 cm, dependiendo de la especie, permaneciendo de 24 a 30 horas, en trabajo de postura. El número de huevos varía conforme la especie, pudiendo ser superior a 200, en la mayor especie conocida escargots Chino. La incubación lleva de 16 a 30 días, dependiendo de la temperatura y humedad. La cría permanece en el nido por 3 a 5 días, antes de subir a la superficie. La operación de abandono del nido lleva de 24 a 30 horas.



Después de la eclosión, los pequeños escargots devoran todo lo que encuentran por adelante, empezando por lo que sobró de la membrana que revestía el huevo de donde salieron (rica en proteínas y sales minerales, sobre todo calcio) y después la tierra que envuelve el nido, abriendo, de esta forma, un pasaje para el mundo exterior. En la superficie, buscan en primer lugar, inclusive antes del alimento, un lugar abrigado y empiezan a usar, en caso de frío o viento, su defensa natural: la hibernación. Cuando ya está acostumbrado a su nueva vida, el pequeño molusco empieza su maratón en busca de alimento y agua, retornando siempre a su abrigo.



En Brasil, hay especies de escargots que llegan a la vida adulta en 4 meses, como máximo, dependiendo de las condiciones del clima, alimentación y cuidados del criador. En una misma cría, el crecimiento es heterogéneo.

La precocidad es un factor muy importante de una buena criación, pues es usada para la selección de matrices.

1.6. ENFERMEDADES

Pueden presentarse enfermedades provocadas por hongos e incluso sobre los que habrá que tener precauciones y son las siguientes:

► **ÁCAROS:** Es un animal que chupa sangre y produce anemia, se presenta por falta de humedad. La solución es bañar a los caracoles con concentrados de agua de marco, ají, ajo, jengibre o kajimbre, que es un concentrado de hierbas naturales.

Los ácaros son un proceso parasitario frecuente en los centros helicícolas y una de las principales causas de alteraciones en los índices productivos. Una moderada infestación no produce graves trastornos. La masiva presencia de ácaros da lugar a detenciones en el crecimiento y a situaciones críticas seguidas de gran mortandad, alcanzando en ocasiones las dos terceras partes de la población del criadero; para esto se recomienda trasladar rápidamente las puestas de las bacterias de reproducción a recintos independientes, libres de *R.limacum*, comprobando que la acariosis tiene menos incidencia, además se debe extremar los cuidados durante las fases de incubación, eclosión y primer periodo de cría.

► **PESUDOMONAS:** Bacteria que afecta los intestinos, que produce que el caracol se hinche y no pueda entrar en la concha y muera.

Se produce por falta de aseo. Se deben limpiar los desperdicios todos los días, además, se puede utilizar un antibiótico llamado Sulfa en un 0.5% en el balanceado y en un litro de agua se agrega una pastilla llamada Desfan 100.

► **POSTURA ROSA:** Es un hongo por falta de aseo, hay que desinfectar el agua donde va a poner los huevos, debe ser humus tratado, se riega en el humus agua hervida.

► **ENANISMO:** Se produce por deficiencia en la alimentación, el manipuleo y si no hay una adecuada humedad, el caracol no crece.

► **PROCESOS HEREDITARIOS:** En las explotaciones helicícolas en la que los productos vienen de la naturaleza o de criaderos extensivos sin control, es muy frecuente entre la descendencia la aparición de una alto porcentaje de animales que no alcanzan el peso y el tamaño normal de los adultos. El enanismo es un fenómeno tan perjudicial como cualquier proceso patológico, pues en ocasiones puede afectar hasta un 40% con las siguientes pérdidas: Sin embargo, es posible reducirlo hasta límites que no afectan el rendimiento del criadero.

Estos problemas se previenen a través de:

1. La utilización de matrices seleccionadas y sanas.
2. Ubicando el criadero en sitios bien drenados
3. Empleando agua pura para el riego y humidificando
4. Manteniendo el huerto y en general todas las instalaciones con esmera asepsia.

Uno de los problemas que surge es la alta mortandad de reproductores en los módulos durante el apareamiento o inmediatamente después, por muchas razones, como estrés, falta de alimentación adecuada, falta de higiene, etc. Por todo esto la reproducción, es la etapa más importante, donde se debe tener el máximo cuidado.

1.7. LOS DEPRADORES Y SUS CONSECUENCIAS

Los principales depredadores son los siguientes:

- Ataque de ratones que causan alta mortandad en la población de adultos. Se combate con muros de malla, muros de bloque.
- Los pájaros insectívoros causan molestias, pero no contribuyen una mayor preocupación. Se combate con cubierta de Sarán invernaderos.
- Los insectos son los enemigos más difíciles de combatir. Las larvas de mariposas son muy voraces y compiten en forma

desigual por el alimento verde de los caracoles, siendo lo más grave el que no se los pueda combatir con insecticidas ya que estos afectan a los moluscos, sino más bien hay que emplear métodos mecánicos.

► Las babosas, las aves de corral (patos, gansos), las aves de rapiña (cuervos), gatos son muy destructores, convirtiéndose en terribles enemigos de los gasterópodos por lo que debe evitarse su presencia. Se puede combatir con botellas de vidrio.

► Los Helmintos se los puede combatir con una adecuada esterilización y humidificación de la tierra de los ponederos, prácticamente se puede asegurar la ausencia de estos parásitos en una explotación de tipo intensivo.

► Los hongos considerando la alta humedad existen en las explotaciones de ambiente controlado, impedir la proliferación de hongos requiere una rigurosa limpieza de las mesas de cría y sus utensilios, con el fin de evitar la fermentación de los residuos de heces y balanceado. Así mismo es impredecible controlar la humedad de la tierra de los recipientes de puestas, ya que su encharcamiento predispone a la aparición de micosis en los huevos.

Por último es necesario prevenir la entrada de hongos a través del alimento razón por la que el balanceado debe permanecer en una habitación con baja humedad relativa.

► La Bacteriosis se encuentra en la gran concentración de animales, los elevados rendimientos exigidos, así como diversos

factores de manejo, crean situaciones estresantes, que unidas al intenso microbismo que existen en el interior de las instalaciones, pueden ocasionar una serie de procesos de etiología de explotaciones específicas, para lo cual se recomienda mantener una buena alimentación, higiene y climatización. Se debe vigilar diariamente el estado de los animales, detectado algún síntoma se procederá a la retirada y eliminación de los mismos, suministrando a los restantes un antibiótico de amplio espectro en el agua de bebida, cuya acción es rápida, no se recomienda administrar en el balanceado. Debido a su considerable repercusión en los índices productivos, se incluye diversos procesos patológicos de tipo genético o relacionados con factores de alimentación y manejo.

1.8. CUALIDADES ALIMENTICIAS DEL CARACOL

La composición de los nutrientes de los caracoles crudos (por 100 gramos), según información de Francia, es:

Tabla : Composición de la carne de escargot fresco por 100 gr

Composición	Unidad
Energía (kcal)	80.5
Agua (g)	79
Proteína (g)	16
Hidratos de Carbono disponibles (g)	2
Fibra (g)	0
Grasa (g)	1
Magnesio (mg)	250
Calcio (mg)	170
Hierro (mg)	3.5

1.9. COMPARACION NUTRICIONAL DEL ESCARGOT

	ESCARGOT	BUEY	POLLO	PESCADO
LÍPIDOS(%)	0.5-0.8	11.5	12	1.5
CALORÍAS/100GRAMOS	60-80	163	120	70
PROTEINAS(%)	13.5	22.1	8.5	15
AGUA(%)	83.8	72	70.6	81
OTROS(%)	1.9	0.9	0.8	25



CAPITULO 2

2. FASE TECNICA

2.1. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

2.1.1. TEMPERATURA

El rango adecuado de temperatura fluctúa entre los 16° a 23 °C. A temperaturas inferiores de los 10 °C disminuyen o paralizan la actividad de los caracoles produciéndose la hibernación alrededor de los 6 °C. Por debajo de los 0 °C se origina la muerte por congelación del agua en sus tejidos, por encima de los 25 y 35 °C se da lugar a estados de estivación siempre y cuando el grado de humedad no sea el idóneo.



2.1.2. HUMEDAD

Debe existir una adecuada humedad permanente para mantener siempre húmeda la piel del caracol. Períodos muy secos y excesivamente húmedos resultarán nocivos.

La humedad óptima se encuentra entre los 75 y 90%.

Para regular la humedad ambiental en una forma adecuada es necesario utilizar micro aspersores en el verano por encima de los parques de cría, los mismos que serían utilizados entre dos y tres veces al día.

La humedad ambiental deberá hallarse en consonancia con la temperatura y varía en el día y en la noche.

2.1.3. SUELOS

La tierra del criadero tiene que tener como elemento básico ni mucha arena ni demasiada arcilla. Los caracoles son incapaces de excavar en la arcilla dura y seca. La tierra con demasiada arena no contiene suficiente agua. La tierra que contiene de un 20% a 40% de materia orgánica es buena. Debe ser similar al de un jardín en el que las verduras verdes y frondosas crecen. El exceso de maleza o cualquier cizaña es conveniente eliminarla. Hay que neutralizar la tierra demasiado ácida con cal, un ph 7 es el más conveniente. Además del ph 7, el calcio debe estar disponible en la tierra o en otra fuente, debido a que la concha del caracol contiene de un 97% a 98% de carbonato de calcio.

Los caracoles excavan e ingieren la tierra es favorable para el caracol y le proporciona un buen crecimiento y nutrición, la falta de buena tierra es una de las causas de que se formen conchas

frágiles y esto se da inclusive en caracoles con un buen alimento balanceado; si comparamos el crecimiento y desarrollo de caracoles en un terreno que contiene tierra de mala calidad con otro de buena calidad podremos notar el retraso de crecimiento de los primeros caracoles en comparación con el segundo. Una buena mezcla de residuos vegetales, arcilla, abono, CaCO_3 y un pH 7 hacen una tierra muy buena para la cría de caracoles. La materia orgánica en la tierra es tan importante como los carbonatos. La tierra rica en calcio y magnesio estimulan un mejor crecimiento. El calcio puede agregarse a razón de 10 libras por cada 30 mts². El calcio también puede suministrarse en los comederos para que los caracoles puedan comerlo a voluntad.

2.1.4. LUMINOSIDAD

El caracol es un animal noctámbulo, que repele los rayos del sol. Un exceso de luminosidad puede modificar incluso el color de la concha tornándola más clara. Se debe evitar que la luz solar incida directamente sobre los animales. Debe recibir de 12 horas de luz de día y 12 horas de oscuridad durante la noche.

2.1.5. VIENTO

El viento es perjudicial para la cría del caracol porque deshidrata la piel de este molusco y le resta humedad a su medio ambiente; en el Ecuador la presencia de este factor ambiental tiene su mayor incidencia en el mes de Septiembre, por lo que es conveniente ubicar los criaderos en lugares protegidos de este factor ambiental.

2.2. SISTEMAS DE CRIA

Desde el inicio del interés zootécnico en la cría de este animal, en Europa, el hombre ha desarrollado diversos sistemas de cría, que van desde los más simples hasta los más complejos.

Estos sistemas de cría son muy variados y no son aplicables a nuestro medio.

Existen algunos sistemas, cuyas técnicas están perfeccionándose y pueden resumirse de la siguiente manera:

2.2.1. SISTEMA ABIERTO

Es el sistema más antiguo del cual se tenga conocimiento, utilizado para la crianza de caracoles. Correspondiendo a los Romanos la instalación del primer caracolario hacia el año 50 A.C.

En general, corresponde a un terreno, limitado por un cerco de 60 a 70 cm de altura, y con un sistema de irrigación por aspersión que cubre toda la superficie. Dispone además, de pasillos para suministrar forraje una vez que las especies hayan consumido la plantación. Con el fin de protegerlos de las radiaciones, se construyen refugios que pueden ser de tejas, madera u otros materiales.

La densidad máxima posible de establecer en un sistema abierto es muy baja (caracoles / metro cuadrado). El problema más grave que enfrenta el sistema abierto es la saturación del terreno. Transcurridos unos tres meses con una densidad de 2 Kg/m² de caracoles, el ambiente se satura producto de las propias exudaciones del caracol (mixión, deyección y mucus)

produciéndose descomposición y pH ácido del sustrato, con lo cual la población decrece.



2.2.2 SISTEMA CERRADO BAJO FACTORES

Consiste en la construcción de un galpón de barro empalizado o de material ligero en el cual se disponen baterías de cultivo en niveles, con pasillos centrales. Las baterías de cultivo, constan básicamente de los bastidores, que son unidades donde permanece el caracol durante el día y también donde se ponen las celdas de postura y de alimentación; y las placas de adosamiento, donde sube el caracol cuando está activo.

En el se pueden dar las condiciones óptimas para el desarrollo de estos moluscos, con la ayuda de instrumentos como higrómetros, higrostatos, termómetros, etc.

Los sistemas empleados en la actualidad, son sistemas de cultivos autolimpiantes, evitando la acumulación de desperdicios, biodegradando estos deshechos con una especie asociada, como por ejemplo la lombriz californiana.

La desventaja de este sistema, con respecto a los otros es que tiene una inversión inicial alta.

2.2.3 SISTEMA MIXTO

Hoy en día es el sistema más recomendado siendo una combinación entre los dos sistemas anteriores y donde se han superado las desventajas de ellos.

En el sistema mixto los estadios de reproducción e infantiles, se crían en un lugar cerrado bajo factores, ocupando una pequeña infraestructura para una producción elevada de ovas e infantiles, y en la fase de engorde los caracoles son llevados a un sitio abierto protegido. Se aumenta la densidad colocando placas de adosamiento sobre los bastidores, con una separación de 3 cm para los infantiles hasta 7 cm para los adultos. Se van distanciando a medida que los individuos van creciendo.

El problema de la saturación y acidez del terreno se supera con el cultivo de lombrices en el sustrato, como *Eisenia foetida*, colocando

además una malla de separación entre éstos y los caracoles en engorde. Además las placas de adosamiento se limpian cada 3 meses.

El sistema mixto es sin duda el sistema más adecuado hasta hoy conocido en la helicultura moderna e intensiva, produciendo grandes cantidades en espacios relativamente pequeños.

A modo de ejemplo, dos galpones ligeros de 60 m² cada uno, para reproductores e infantiles y media hectárea de terreno puede producir al cabo de unos 10 meses, una primera cosecha de 20 toneladas de caracoles.

Se ha mencionado que el *Helix Aspersa* existe en varios lugares de América Latina, últimamente en nuestro país, por lo que su adaptación al clima es segura, pero en un proyecto comercial se deben tomar precauciones, especialmente en cuanto a la preservación de la raza. La degeneración de la población puede acabar con todo un proyecto. La mejor manera de superarlo, es por un intercambio de reproductores entre varias unidades de producción.

En nuestro medio esto se consigue a base del sistema mixto. Además, se debe tener mucho cuidado de la mortandad en el apareamiento e inmediatamente después del mismo; para una buena eclosión de los huevos se debe utilizar potes con tierra suelta y estéril, cuidando del ataque de hongos o bacterias, además, es necesario mantener una temperatura estable en el tiempo de incubación, el mismo que es de 14 días.

El manejo de los recién nacidos se hace en la nurcería, en donde se colocan las hamacas; los problemas principales son la limpieza, la regulación de la biodensidad y el alimento adecuado, el mismo que debe contener más polvo de leche y calcio.

2.3. REQUERIMIENTOS PARA EL PROYECTO MÍNIMO RENTABLE

Nuestro proyecto inicial será de 10.000 reproductores.

2.3.1 INFRAESTRUCTURA

El terreno ha de ser calcáreo, neutro o básico débil, de tierra blanda, sin piedras ni rocas y con una ligera inclinación para favorecer el drenaje e impedir el encharcamiento del mismo, lo cual sería fatal para los caracoles.

En lo que respecta a la orientación debe ser hacia el mediodía, para evitar un exceso de humedad. Es también conveniente que esté protegido del viento que producirá una deshidratación de los caracoles.

Por otro lado el terreno deberá ser sombreado ya que de lo contrario, obligaría al caracol a protegerse de los rayos solares introduciéndose en su concha, disminuyendo, por lo tanto, su actividad y productividad. Para evitar en lo posible este inconveniente se colocan refugios adecuados en el interior del parque. Estos refugios pueden ser tejas, cajas de madera, ladrillos, paneles de plástico, etc.

El terreno total deberá ser de mínimo 1 hectárea, fácil acceso, energía eléctrica y suficiente agua apta para el consumo humano y animal. Es preferible la construcción de varios parques de 100 metros cuadrados que uno sólo de dimensiones muy superiores, ya que de este modo se pueden seleccionar por tamaños o por edades, y siempre se puede disponer de un parque libre y poder hacer una rotación periódica de los animales y realizar así, de una

forma cómoda, todas las operaciones de limpieza, desinfección, etc.

La forma de estos parques ha de ser rectangular teniendo una anchura máxima de un metro, evitando de esta forma el tener que entrar en ellos para realizar las labores de alimentación. Así se evita aplastar a los caracoles cuando se penetra en el parque. Dichos parques irán parcelados cada 25 metros para facilitar la distribución de los caracoles por edades y al mismo tiempo poder repartirlos uniformemente según las densidades correspondientes a cada edad y peso.

La colocación más adecuada de los distintos recintos es en paralelo, aunque también se pueden colocar en cruz, lo que genera algunas dificultades cuando el número de parques es grande.

El terreno además deberá contar con una casa de guardianía, una bodega y un galpón metálico que será para el área de reproductores.

Casa de Guardián: Es importante mantener una constante vigilancia del criadero para lo cual se contratara un guardián que se preocupara y procurara el que no ingresen personas extrañas y de ahuyentar a depredadores silvestres como aves.

Bodega: Permite el almacenamiento del alimento balanceado que debe ser guardado en un lugar fresco libre de humedad y depredadores ejemplo: los roedores. También la bodega sirve para almacenar los materiales que se adquieren en el transcurso de la vida del criadero y que servirán para su construcción.

2.3.2 MANO DE OBRA (ADMINISTRACIÓN, DIRECTA E INDIRECTA)

Administrador: Es importante contar con un administrador o un hombre de confianza quien será la persona encargada del control, planificación y organización de las tareas a realizar dentro del criadero, el administrador será quien lleve los registros y tablas de producción.

Mano de obra directa: Durante el primer año se van a contratar dos personas quienes se encargarán de la limpieza, alimentación y la recolección de las crías y manejo general del criadero.

El número de trabajadores se incrementará en el transcurso del segundo y tercer año.

Mano de obra indirecta: Esta compuesta por tres trabajadores eventuales que serán los encargados de la fabricación, elaboración de los galpones, de la bodega, la casa del guardián y del criadero en general.

A estos trabajadores se los va a contratar en los tres primeros meses de la construcción del criadero y después en el segundo y tercer año para la continuación del proyecto.

2.3.3 ASISTENCIA TÉCNICA

La asistencia técnica la va a realizar la compañía que provea los reproductores que deberá ser realizada por un plazo mínimo de un

año en el que se comprometan ambas partes a colaborar en el intercambio comercial y tecnológico.

2.3.4 MATERIALES DIRECTOS

Los materiales que se utilizan para la construcción de un criadero por ejemplo madera, mallas antifugas, refugios y otros deberán ser renovados cada tres años ya que en este lapso habrán sufrido un deterioro por el clima, a excepción del sistema de riego que tiene una vida útil larga.

2.3.5 MATERIALES INDIRECTOS

Luz: Es imprescindible la luz eléctrica tanto para la casa del guardián, bodega y para el manejo del equipo de riego, en caso de no haber luz habrá que gestionar con la empresa eléctrica local la debida instalación, también será necesaria para la iluminación nocturna del criadero que permitirá la vigilancia del lugar en caso de la presencia de personas indeseables y depredadores.

Agua: El agua es imprescindible durante todo el año para los meses de verano se deberá contar con algún tipo de almacenamiento de este recurso conocido como albarradas, tapes, cisternas, etc.

Así mismo los meses de invierno no será necesario utilizar sistemas de riego, ya que el agua de lluvia suplirá a este sistema.

Sistema de comunicación: Es importante mantenerse siempre comunicados con el criadero ya sea por radio, teléfono o celular

para que en caso de presentarse algún imprevisto sea solucionado de manera inmediata, esto disminuiría la pérdida de tiempo y la mortalidad de caracoles y el gasto innecesario en transporte.

2.3.6 MATERIALES VARIOS

Las botas, picos, palas tendrán una vida útil indeterminada que dependerá del uso que se les dé por lo cual serán renovados a medida que se vayan deteriorando.

2.3.7 SUMINISTROS Y EQUIPOS DE OFICINA

Se necesitará una oficina con los equipos básicos y a medida que se vayan depreciando estos equipos se los irá sustituyendo.

Los equipos básicos serán un archivador, una computadora, dos escritorios, un fax, una impresora, una máquina sumadora, una papelería, una mesa de trabajo, dos sillas con ruedas y cuatro sillas.

2.4. ALIMENTACIÓN

La helicultura intensiva requiere que la alimentación se realice únicamente a base de balanceados concentrados especiales para helícidos, renunciando al clásico aporte de vegetales frescos que presentan numerosos inconvenientes en este tipo de explotaciones. Por una parte, son necesarias grandes cantidades de vegetales frescos, ya que su valor nutritivo es escaso (5 – 10% de materia seca frente a un 90 – 95% de agua) y, por otra parte, estos



productos son muy perecederos, pues entran en putrefacción rápidamente. Todo ello hace que se requiera una gran cantidad de mano de obra, tanto para el suministro de los alimentos, como para la limpieza y retirada de desperdicios, razones que nos hacen aconsejar el que no se utilicen en la cría intensiva de caracoles.

En el caso de fabricación propia de balanceados se recomienda que en su composición se encuentre, al menos, un 15-20% de carbonato cálcico y un complemento vitamínico mineral.

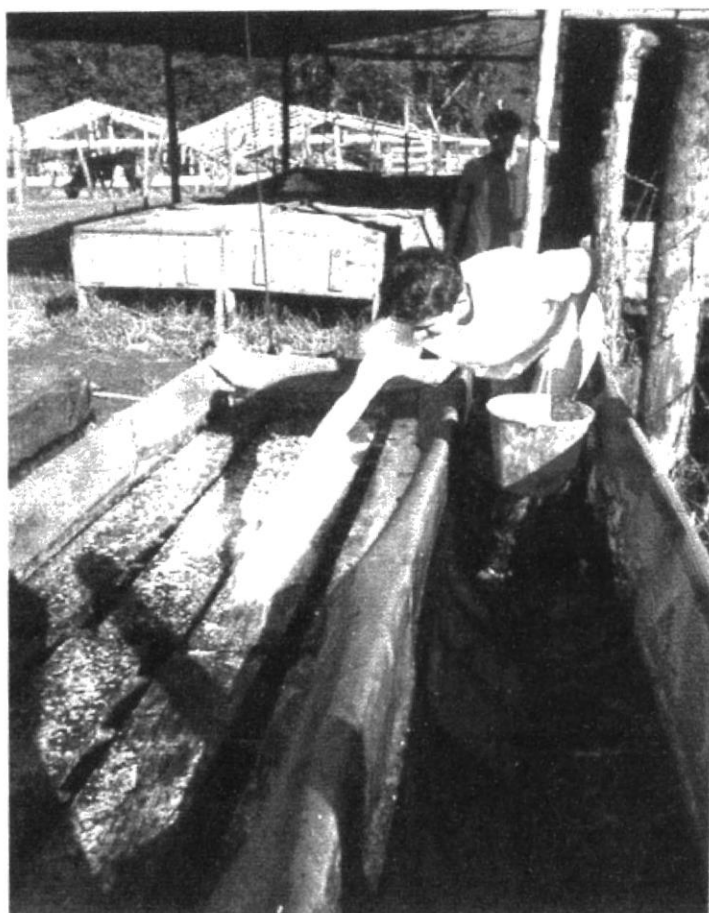
Para fabricar un alimento balanceado se pueden utilizar los siguientes componentes:

Harina de soya, harina de maíz, semita, afrecho, sal, vitaminas, carbonato de cal. Se utilizan diferentes tipos de balanceado para crecimiento y engorde.

Es de vital importancia el suministro de agua, a fin de lograr una nutrición equilibrada del caracol. La frecuencia establecida de la alimentación debe ser a diario, así se evitará la descomposición de los alimentos.

El alimento balanceado debe ser suministrado en horas del ocaso, antes que el caracol entre en actividad, se lo esparce al voleo, encima de los refugios.





Alimentación al voleo

Al momento de suministrar el alimento balanceado tenemos que tomar muy en cuenta las condiciones del tiempo, ya que si el caracol siente que sopla demasiado viento fuera de su refugio este no saldrá, y el alimento se desperdiciará, lo mismo pasará en el curso de noches secas o cálidas.

El alimento balanceado permite que la textura y el sabor que adquiere el caracol sea realmente apetecido en los mercados internacionales.

2.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

- Los reproductores se colocan en cajas de 2 mts. por 2 mts. por 0.40 mts. de alto, con piso de tierra, en las cuales se colocan los refugios. Los refugios son tablas de 70 cm de largo por 20 cm de ancho que forman una V inversa en el piso de la caja. Se ponen cinco refugios por caja.



Caja de reproductores

- Los reproductores se acomodan en los refugios que tienen una tabla en el fondo donde se coloca el alimento balanceado para que coman. El agua se la coloca en tarrinas plásticas fuera del refugio.



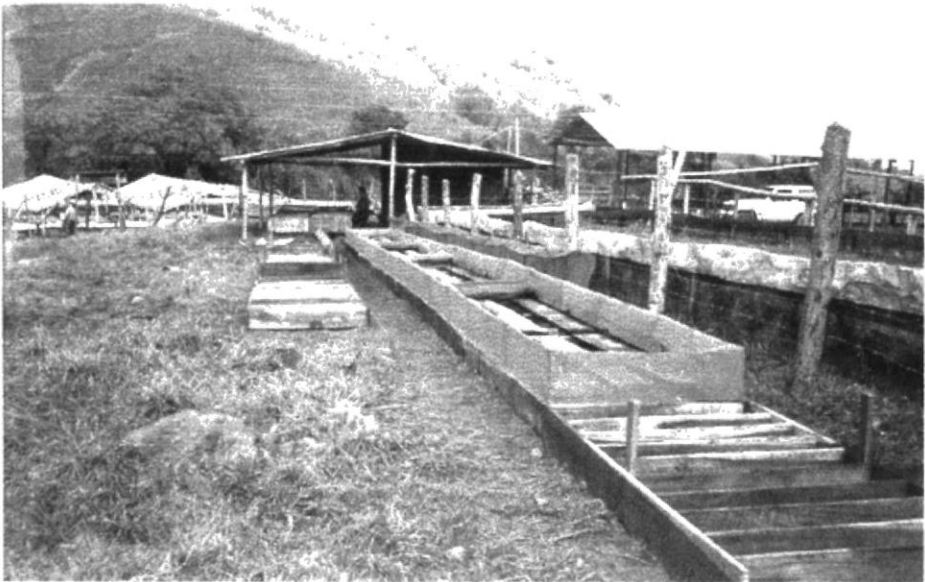
Parque de reproductores

- Dos veces por día se humedece la tierra, para mantener una humedad del 65%. La actividad de los caracoles es nocturna.
- El ciclo de apareamiento y postura es continuo y dura 4 meses. Los caracoles son hermafroditas, es decir al mismo tiempo copulan, son fecundados y ponen huevos. El proceso dura 15 días durante los cuales se les dota de agua y alimento balanceado. Promedio: 120 huevos / reproductor.



Apareamiento

- Después de 15 días nacen los caracolitos (80 % de supervivencia).
- A partir del primer mes, se pasan los caracoles recién nacidos al parque de engorde, cercado por una malla plástica y con divisiones de malla para dividir camadas de acuerdo a la fecha de eclosión.



Área de nursería

- Las cajas son limpiadas para prepararlas para la siguiente cosecha. La tierra contiene materia orgánica y puede servir para cultivos.



Limpieza de comederos

- El parque tiene los mismos tipos de refugio de las cajas de reproducción y sirven para alimentar y dar de beber a los caracoles.
- El proceso de engorde toma tres meses, al cabo de los cuales el peso promedio de los caracoles es de 15gr. Y el diámetro es de 32 – 35 mm.
- Se seleccionan a los mejores como reproductores y se los pasa al parque de engorde de reproductores donde permanecen

un mes más hasta que están adultos y con un peso promedio de 20 gr. entonces se los considera listos para el apareamiento y reproducción.



Parque de engorde para reproductores

● El parque de engorde para reproductores dispone de un sistema antifuga, económico y rentable, está representado por una malla de plástico de 60 – 70 cm de altura.

La parte inferior de la red está enterrada unos 15 cm; la parte superior está doblada hacia el interior del recinto, de esta manera el caracol al escalar esta malla se encuentra al final del camino con una curvatura que le impide avanzar.

Todas las mañanas es necesario recorrer el perímetro del criadero, para recoger los caracoles que se han amontonado contra la malla antifuga del recinto, sobre todo en los ángulos

que se forman en las esquinas de esta malla, abandonados a la acción del sol, ya que morirían fácilmente. En este caso se deben mover los caracoles antes de que el sol incida directamente .



Malla antifuga

- Los caracoles destinados a producción son recolectados manualmente y puestos en ayunas durante 7 – 8 días para que se aflojen un poco.



Caracoles listos para cosechar

CTB-LB.0

- Luego se los cocina durante 15 minutos en un recipiente con agua en ebullición.
- Se saca la carne del carapacho con un tenedor, a los caracoles que van a ser comercializados en esta forma. El carapacho se lo muele para fabricar el balanceado.
- Los caracoles con y sin carapacho son sometidos a otro cocinado con agua hervida durante 30 minutos; para asegurar la eliminación de todas las impurezas.
- Luego se lo enfría con agua limpia.
- Se hacen fundas de dos libras y pasan a congelación durante 8 horas, a 20 grados centígrados, donde permanecen hasta ser exportados.
- Para su exportación son despachados en contenedores refrigerados.

2.6. RENDIMIENTOS ESPERADOS

Para el primer año de producción se espera contar con un área de terreno cosechado de por lo menos 3.300 metros cuadrados, los cuales producirán quince toneladas de caracol vivo al final del año.

En el segundo año se contara con un área de terreno cosechada de 6600 metros cuadrados con una producción de 35 toneladas.

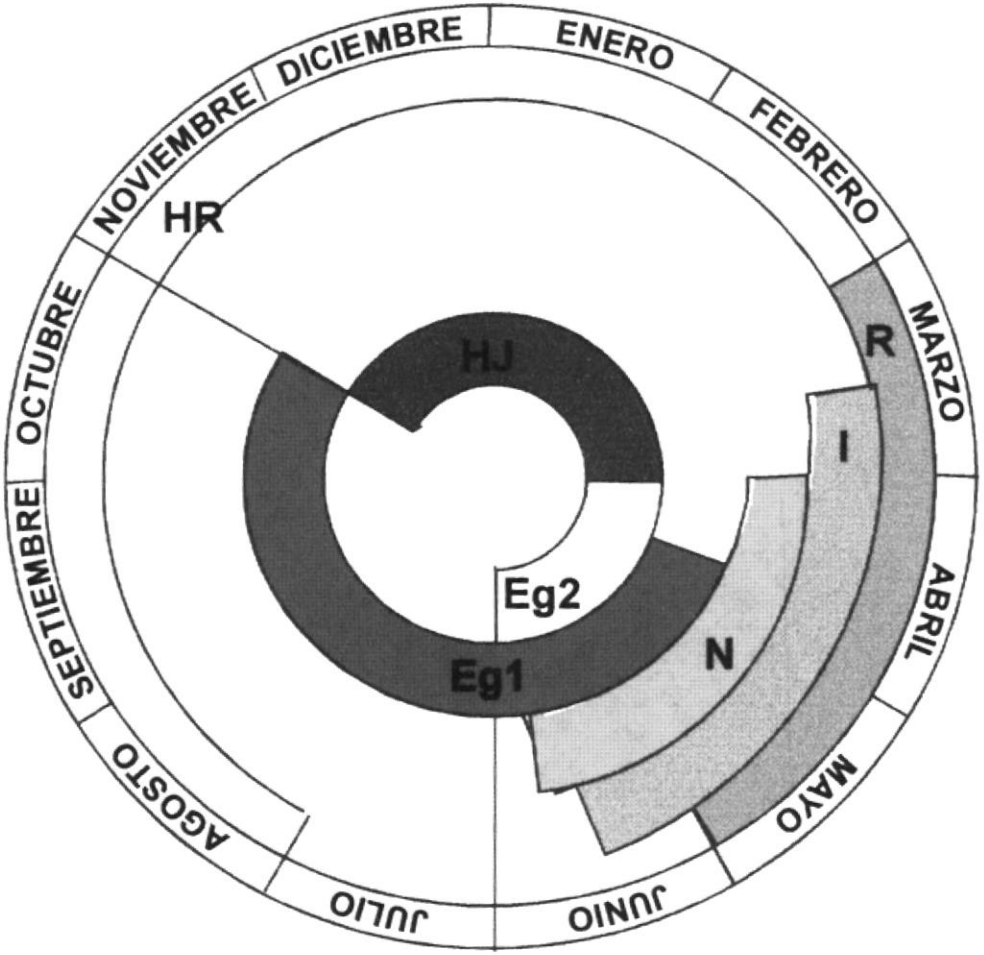
Para el tercer año el área de terreno será de 9.200 metros cuadrados con una producción esperada de 55 toneladas con lo cual se llegará al máximo de producción de una hectárea y si se desea aumentar la producción se deberá comprar una hectárea más cada tres años aproximadamente.

2.7. CALENDARIO DE PRODUCCIÓN

R:	reproducción
I:	incubación
N:	nursería
EG1:	engorde
EG2:	ayuno y recolección
HR:	hibernación de reproductores
HJ:	hibernación en nursería

El calendario de producción depende de las condiciones climáticas locales. En los países europeos se dan los períodos de hibernación **HR** y **HJ** en donde el caracol permanece dentro de su concha debido a las bajas temperaturas, en nuestro país tenemos la ventaja de que esto no ocurra y al no haber hibernación los procesos de reproducción **R**, incubación **I** y nursería **N** se repiten

aumentando al triple la producción en un año con respecto a los países europeos.



2.8. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

La vida útil del proyecto total es ilimitada, lo que no es ilimitado son ciertos materiales que tendrán que ser renovados cada tres años como por ejemplo las cajas de madera donde están los reproductores y el cerramiento del criadero.



CAPITULO 3

3. MERCADO

3.1. MERCADO LOCAL

3.1.1 PRODUCCIÓN Y OFERTA

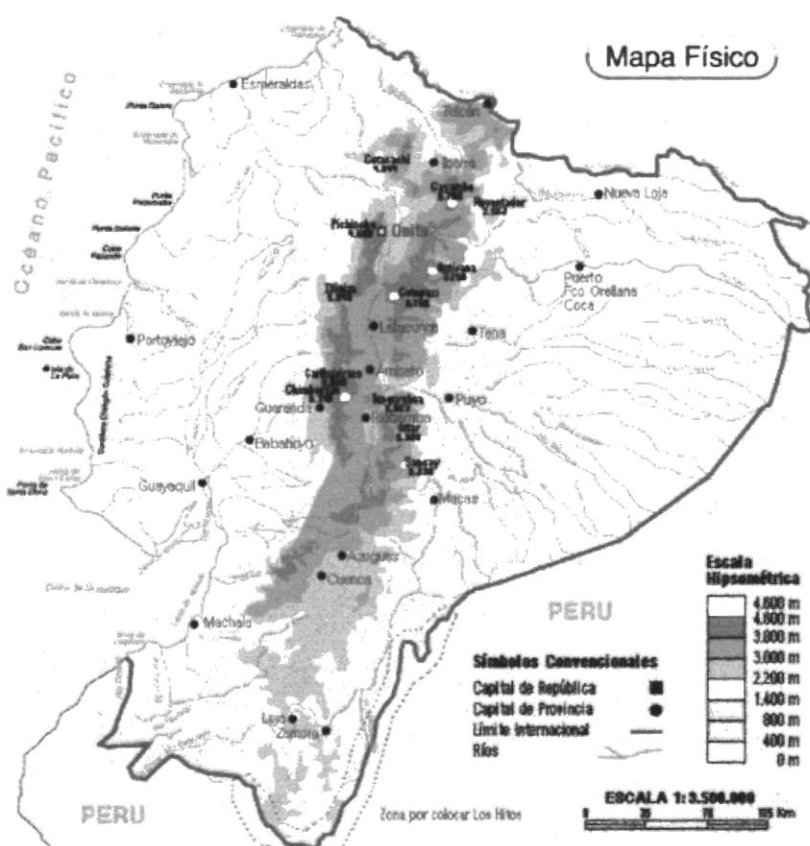
En la actualidad existen aproximadamente 150 microempresarios dedicados a la cría de caracoles, sus criaderos ocupan espacios físicos que van desde los 100 m² hasta 2 hectáreas, se calcula que la producción actualmente es de 25 a 30 toneladas anuales, de las cuales el 3% es para consumo local, el 40% se exporta y el 57% se queda en el Ecuador el cual corresponde al 95% de los productores.

3.1.2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA PRODUCCIÓN

El criadero se puede instalar en cualquier zona de la Cordillera de los Andes siempre que se encuentre entre los 1800 y 2300 metros de altura del nivel del mar, debido a que en esta zona no ha mucha presencia de trematos, parásitos e insectos que afectarán al caracol durante su crecimiento y por lo tanto a la producción.



PROVINCIA	ZONA	ALTITUD
Carchi	Mira-Fao	2140
Imbabura	Ambuqui	1880
	Atuntaqui	2200
	Buenos Aires	2200
	Chota	1800
	Copihue	1900
	Cuellaje	1890
	García Moreno	1950
	Pimampiro	2090
	Piman chico	2040
	San Francisco de Sigsipamba	2230
Pichincha	La Victoria	2200
	Perucho Inamhi	1830
	Puellaro	2063
	Tandayapa	1800
Tungurahua	Patate	2270
Bolívar	Cochabamba	2200
Azuay	Arenales	2200
	Chaucha	1880
	Girón	2130
	Gualaceo	2230
	Paute	2289
	Santa Isabel	1800
Loja	Cariamanga	1960
	Catacocha	1840
	Gonzanama	2040
	Jimbilla	2050
	Jimbura	2150
	Quilanga	1940



3.1.3. CANALES Y ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

El lanzamiento de nuestro producto al mercado local se realiza a través de cuatro fases:

- Primera Fase

En la primera fase del proyecto nos dedicaremos exclusivamente a la producción del molusco debido a que los costos de una empacadora son muy altas para comenzar con todo el negocio.

El canal de nuestra primera fase sería:

Productor – Empacadora - Consumidor

La venta de los caracoles a la empacadora sería mediante un contrato de compra – venta en el cual nos comprometemos a

vender una cantidad fija, cada cierto tiempo, de caracoles vivos a un precio antes convenido.

La empacadora será la encargada de matar los caracoles y empacarlos para el consumidor final.

- Segunda Fase

El canal más idóneo para la comercialización del producto es el siguiente:

Productor - Intermediario - Consumidor

Si existieran caracoles en el mercado, refiriéndonos a los caracoles importados, y estos tuvieran una participación del mercado aceptable, nuestras estrategias de comercialización serían aplicadas en ese medio.

Basaremos nuestra estrategia de comercialización, haciendo énfasis en la excelente calidad del producto y por ser un producto fresco, haciéndolo apetecible por todos los hoteles cinco estrellas y la gran cantidad de restaurantes que estarían dispuestos a comprar el producto.

Todos los hoteles y restaurantes van a pertenecer dentro del esquema de nuestro canal de distribución, al puesto de intermediario, ya que estos deberán preparar el caracol para el consumidor local.

Esta fase es muy importante, ya que debemos presentarnos frente a nuestros primeros clientes, por lo menos como una compañía constituida que va a servir de base para las futuras ventas para poder proyectarnos con una imagen que nos identifique y nos diferencie, factores que en la segunda fase serán primordiales para continuar con nuestra estrategia de comercialización.

- Tercera Fase

En esta fase, cuando el producto ya se introdujo en el mercado y contamos con una mejor situación de trabajo, buscaremos el incremento en las ventas, manteniendo nuestros clientes que obtuvimos en la primera fase, creamos un nuevo producto y por lo tanto una alternativa para el pequeño consumidor.

Las características de este producto serían las siguientes:

Caracoles enlatados listos para consumir, dando lugar a que el canal de distribución por donde recorra el producto sea el siguiente:

Productor - Intermediario - Consumidor

Con la diferencia de que si en la fase anterior nos preocupábamos por los hoteles, restaurantes, etc., en esta fase nos preocupamos por introducir nuestro nuevo producto en los comisariatos, delicatessen, minimarkets, etc. Dentro del esquema del canal de distribución, los vamos a colocar en el puesto del intermediario, es decir, entre el productor y el consumidor. Una estrategia de comercialización puede estar dada en un merchandising correcto para el producto, acompañado y apoyado por un correcto marketing directo entre el productor y el consumidor, realizando degustaciones a través de los comisariatos para obtener buenos resultados.

Esto se dará solamente si se cumple correctamente con la segunda fase, ya que al contar con una cartera de clientes bastante interesante, esto hará que en la tercera fase el productor se sienta apoyado por los intermediarios del canal de distribución y lograr de esta manera una buena participación del mercado.

- Cuarta Fase:

Habiendo obtenido los resultados esperados durante un período determinado que van a depender de los objetivos que nos tracemos, al final veremos que existe facilidad para incrementar la producción sin perjudicar el mercado de consumo interno; un mercado internacional que nos presenta otra alternativa sumamente interesante para entrar en él y así poder integrarnos a los mercados internacionales con uno de los contados productos que todavía presenta, en el mundo, un mercado donde la demanda no ha sido satisfecha.

Mercados como Francia, que es el primer país importador de caracoles en el mundo, seguidos de Italia, España, Alemania, Estados Unidos, Canadá, Suiza y Japón, estarían dispuestos a demandar nuestro producto.

Para hacernos conocer a nivel mundial, existen medios adecuados que nos servirán de mucha ayuda, tales como:

- Participar en ferias internacionales desarrolladas en el país.
- Participar en ferias realizadas en el exterior.
- Presentando catálogos informativos.
- Anuncios en medios especializados.

Para que el producto tenga una buena cobertura en el mercado internacional, el canal de distribución que frecuentan los importadores y que son los encargados de la distribución del producto en el mercado europeo, es el siguiente:

Exportador - Importador – Distribuidor – Minorista – Público



3.1.4. PERSPECTIVA FUTURA

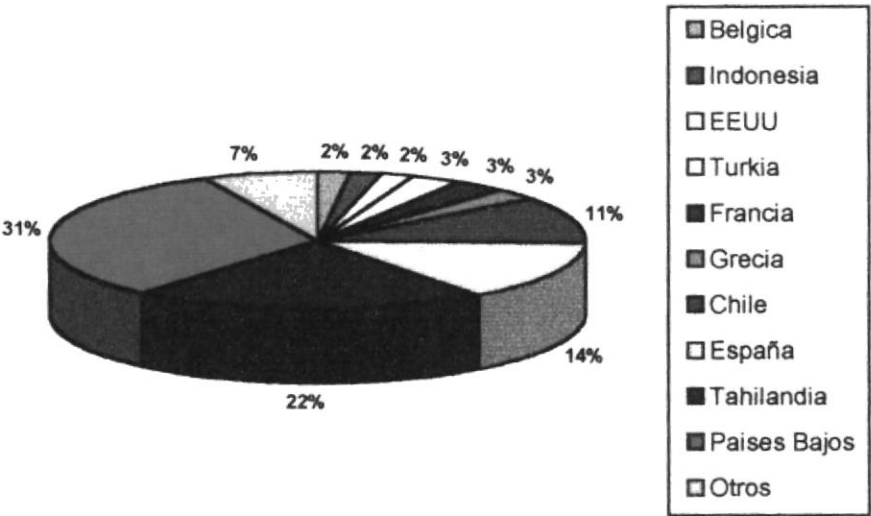
Los criaderos de caracoles en el Ecuador están creciendo de manera rápida y desorganizada debido a que personas inescrupulosas están fomentando la cría del caracol sin brindar la asesoría técnica requerida, por tal motivo en la actualidad cerca del 57% de la producción en el Ecuador que corresponde al 95% de los productores no tiene un mercado definido de venta.

El caracol es un plato tradicional de Francia, muy poco conocido en nuestro país y el poco consumo que existe en la actualidad se debe a la influencia de turistas nacionales y extranjeros que han tenido la oportunidad de degustar este delicatessen, consideramos importante crear una cultura alimenticia de este producto y hacer conocer el caracol basándose en los altos valores nutricionales que tiene este con respecto a otros tipos de carne.

3.2. MERCADO EXTERNO

3.2.1. PRODUCCIÓN Y OFERTA EUROPEA

3.2.1.1. PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES



3.2.1.2. HÁBITOS DE CONSUMO

Los hábitos son distintos según la región de la que hablemos. Así de puede decir que en la zona mediterránea y Andalucía es aceptado un caracol más pequeño que en el resto de las regiones españolas y es utilizado en paellas y otras comidas típicas.

En el resto de las regiones españolas el caracol más consumido es el *Helix Aspersa media*, de unos 8 – 10 gramos de peso.

La especie más consumida en Francia es el *Helix aspersa máxima*, también conocido como caracol de Bourgignon. Este tipo de caracol es mucho más grande que el consumido en España, siendo aceptado en forma muy limitada.

Resumiendo, en España se prefiere el caracol de tamaño pequeño – mediano, cuyo peso no exceda los 8 – 10 gramos, mientras que en Francia estos tamaños no son objeto de comercio.

3.2.1.3. OFERTA EXPORTABLE

Países	Kilos	Dólares
FRANCIA	36.683	237.557
VIETNAM	7.200	12.960
INDONESIA	6.930	22.886
MÉXICO	2.690	12.003
MOROCCO	1.604	8.654
ARGENTINA	1.088	4.929
PERÚ	840	2.587
KOREA DEL SUR	380	2.878
ECUADOR	190	3.034
Total	57.605	307.488

Fuente: Corpei

3.2.1.4. ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL

La escasez de caracoles en los países europeos se debe a los cambios de estación entre los meses de noviembre hasta abril debido a las temperaturas bajas, es en estos meses donde el Ecuador debe aprovechar esta oportunidad para exportar en mayor cantidad debido a que nuestro país no experimenta cambios drásticos de temperatura.

3.2.1.5. SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN

Podemos encontrar en el comercio el caracol bajo distintas formas de presentación:

- Vivo, pero operculado: es decir, el caracol se encuentra encerrado dentro de su concha y con una fina membrana que tapona la misma (epifragma).
- Semiacabado:
 - Escaldado: el caracol ha sido cocido y condimentado para adicionarle determinados aromas y sabores. Este producto se vende envasado en botes de vidrio.
 - Carne cocida: es igual que la presentación del caracol cocido pero éste ha sido desconchado.
 - Acabado: tiene muchas posibilidades. Se vende en botes de metal, vidrio o barro.

Además de estas presentaciones, el caracol se puede utilizar en repostería, con las siguientes ventajas:

- a) Se emplean caracoles cuyas conchas están deformadas, rotas o son pequeñas; estos animales debido a

estos defectos, no pueden ser comercializados de otra forma.

b) Como a muchas personas les resulta repugnante la vista del caracol, pueden degustar este molusco sin verlo.

La forma de presentación en repostería es en relleno de pastelillos, hojaldre y pasta de bizcocho.

En cuanto a una posibilidad de futuro para la comercialización del caracol es el llamado "caviar de caracol", que no es otro producto que los huevos de este helícido sometidos a un proceso de curación en salmuera en salinidad decreciente. Se necesitarían unas 13 puestas para llenar un tarro, es decir, unos 12000 – 13000 huevos por tarro.

Otro uso al que se dedica el producto, distinto del gastronómico, es desconocido en Europa, aunque se sabe que Japón está utilizando los caracoles y sus huevos en la industria farmacéutica y cosmética.

3.2.1.6. PRECIOS A NIVEL DE CONSUMIDOR Y MAYORISTA

El precio del caracol vivo en el mercado esta a \$3 el kilo que puede variar de acuerdo a la oferta y demanda y a la variación del euro en el mercado europeo.

3.2.2. DEMANDA EUROPEA

3.2.2.1. MERCADO DE CARACOLES EN LA UNIÓN EUROPEA

Novel
El consumo de caracoles en la Unión Europea es difícil de determinar, sin embargo, se estima que en Francia está alrededor

de 25.000 toneladas por año (equivalente en vivo), convirtiéndolo en el primer consumidor mundial de caracoles.

El cultivo de caracoles en Francia es pequeño, se estima que está alrededor de 800 toneladas por año, por lo tanto las industrias de transformación del caracol deben abastecerse de las importaciones.

3.2.2.1.1. IMPORTACIONES DE CARACOLES FRESCOS Y CONGELADOS

Las importaciones comunitarias de caracoles frescos y congelados provenientes de terceros países entran libres de impuestos pero es necesario un certificado sanitario otorgado por las autoridades veterinarias locales y que los establecimientos productores y procesadores sean debidamente certificados por la Comisión Europea.

En 1999, las importaciones extra comunitarias alcanzaron las 13.666 toneladas (65% a 70% congelado) una reducción del 22% en relación al año precedente que llegaron a 17.578 toneladas. En valor, la reducción fue tan solo del 9.5% pasando de 32.584.000 euros en 1998 a 29.501.000 euros en 1999.

El principal importador, en volumen, de caracoles frescos o congelados, proveniente de terceros países es Grecia, que en 1999 importó el 25% (3.437 t); le sigue Portugal con el 24% (3.254 t); Francia con el 21% (2.825 t); España con el 17% (2.387 t) e Italia con el 10% (1.412 t).

Sin embargo, el país que para ese mismo año importó por un valor mayor fue Francia con el 49% (\$ 14.820.000); le sigue Grecia con el 20% del valor total (\$ 6.427.000); Italia con el 16% (\$ 5.055.000);

CB-Euro

Portugal con el 8% (\$ 2.407.000) y España con el 4% (\$ 1.112.000).

Esta importante diferencia se debe a que probablemente Grecia los importa vivos y Francia congelados. Para la producción de 1 KG de carne de caracol congelada es necesario entre 4 y 5 kilos de caracoles vivos.

Nueve países aseguran el 83% del valor de las importaciones comunitarias de caracoles frescos y congelados, siendo el más importante en valor Hungría con el 16%; Túnez con el 13%; República Yugoslava con el 12%; Marruecos con el 11%; Turquía y Rumania con el 9%; República Checa con el 7% y Polonia y Bulgaria el 6% cada uno.

Estos mismos países aseguran el 88% de volumen importado. La distribución de los volúmenes es el siguiente, Marruecos el 41%; Hungría el 10%; Bulgaria y República Yugoslava el 9% cada uno; Túnez el 5%; Rumania el 4% y Polonia, República Checa el 3% cada uno.

Los precios por kilo de importación / exportación están en relación al grado de industrialización. Así tenemos:

IMPORTACIONES Dólares por		EXPORTACIONES Dólares por	
EXTRA CE	Kilo	A LA CE	Kilo
Francia	5.25	República Checa	6.89
Italia	3.58	Rumania	5.13
Grecia	1.87	Polonia	5.02
Portugal	0.74	Turquía	4.64
España	0.47	Túnez	4.63
		Hungría	3.93

3.2.2.1.2. EL MERCADO INTRA COMUNIDAD EUROPEA

El comercio de caracoles frescos y congelados entre los países comunitarios es relativamente pequeño.

En 1999, Francia fue el mayor importador de países comunitarios, por un valor de \$ 4.169.000 por 744 toneladas (\$ 5.6/Kg). Sus principales proveedores fueron Grecia y Alemania con 569 y 138 toneladas, respectivamente.

España fue el segundo, que lo hizo de Portugal por un valor de \$ 1.477.000 por 852 toneladas (\$ 1.73/Kg).

Francia exportó principalmente a Bélgica 110 t; Al Reino Unido 46 t; Dinamarca 31 t y a Alemania 30 t.

3.2.2.1.3. LAS IMPORTACIONES DE CONSERVAS DE CARACOL

Desafortunadamente no se puede hacer un análisis basándose en las estadísticas aduaneras en vista de que la partida para caracoles en conserva esta mezclada con mejillones, siendo estos los de mayor comercio.

Sin embargo de la aduana francesas se ha podido obtener información de importación de caracoles en conserva entre los años 1998 y 1992, años en que la partida era separada.

Después de numerosos años de haber mantenido las importaciones en el orden de las 200 toneladas anuales, es a partir de 1984 en que empieza un aumento progresivo para alcanzar en 1989 las 2.253 toneladas. A partir de este año las importaciones han bajado permanentemente para alcanzar en 1992 tan solo 1.149 toneladas. A partir de 1993, las cifras no existen separadamente.

Grecia fue siempre el primer proveedor con el 94% en 1986 y en 1992 participó con el 66%. Para este mismo año, también participaron Turquía con la variedad helix, e Indonesia con las variedades achatines. También estuvieron presentes China, Dinamarca, Países Bajos e Italia con volúmenes mas pequeños.

Grecia exportaba principalmente los caracoles a la mantequilla con ajo y perejil entre otras presentaciones a ser vendidas directamente en los supermercados. Normalmente, Grecia encontraba su materia prima en Creta, y en los países vecinos de Hungría, Rumania y Yugoslavia.

En 1992, Francia importó el 22% de latas, el 54% en presentaciones varias y el 24% de achatines. Se estima que en los últimos años, Grecia sigue siendo el principal proveedor de elaborados de caracoles.

3.2.2.1.4. EL SECTOR DE CARACOLES TRANSFORMADOS EN FRANCIA

En 1998, las industrias francesas de caracoles y achatines transformaron 3.027 toneladas (11.466 equivalente en vivos contra 11.956 t en 1997) a partir de:

Caracoles vivos:	601 toneladas (640 en 1997)
Carne de caracol:	2.109 t correspondientes a 8963 t de vivos (9.180 en 1997)
Carne de achatine:	317 t correspondientes a 1.902 t de vivos (2.136 en 1997)

En total existe una regresión del 4% con relación a 1997.



3.2.2.1.5. CARACOLES PREPARADOS

En 1998, se estima que se prepararon 381 millones de unidades de caracoles de las cuales el 52% fue de *Helix lucorum* y el 46% de *Helix Pomatia*. Estas cifras corresponden a 2.558 toneladas de caracoles mas 240 toneladas de achatines.

Se estima que el mercado francés de caracoles congelados listos para el consumo es de alrededor de 2000 toneladas por año. Existen eventuales importaciones de producto de calidad media que a veces perturban el mercado. La competencia a nivel mundial es muy fuerte, especialmente de Asia con las achatines que con frecuencia se los confunden con caracoles.

3.2.2.1.6. CARACOLES EN CONSERVA

En la actualidad cinco empresas de transformación aseguran la producción del 90% de la producción de latas de caracoles.

Solamente la denominación "escargot de boulogne" es producido a partir de caracoles frescos.

Los caracoles tradicionales (*Helix lucorum*), los Petis-Gris (principalmente provenientes de Grecia y de Turquía) y los Achatines son producidos a base de carne de caracol congelados fabricados por países terceros.

3.2.2.1.7. EL MERCADO DE LA CONSERVA POR VARIEDAD DE CARACOL

La conserva de caracol alcanzó, en 1998, las 1.905 toneladas, una baja del 1.6% en relación a 1997, la cifra mas baja registrada desde 1980 (excepto en 1996 que alcanzó a tan solo 1.621 toneladas).

El escargot de Bourgogne es la variedad que ha tenido un crecimiento sostenido en estos últimos años, gracias a la etiqueta de prestigio por el origen. Este representó el 51% del volumen total procesado en 1998.

El escargot *Helix lucorum*, exportado por Turquía ha tenido problemas de colecta en el país, como problemas en la producción que ha dado lugar al cierre de varios criaderos. En 1998, alcanzó tan solo el 33%.

El escargot Petit-Gris, es una variedad poco conocida y en conserva representa una muy pequeña parte del mercado. Los volúmenes disponibles para las conserverías son insuficientes y la industria no puede aumentar sus volúmenes. Valdría la pena darle a conocer.

Achatin, este especie llegó hace mucho tiempo y a tomado una parte importante del mercado a pesar de que tiene fluctuaciones importantes. Esta variedad proviene del sudeste asiático y no tiene ninguna relación con la especie *Helix*. Tienen un sabor y una calidad diferente pero se venden a precio conveniente. Cabe anotar que a pesar de tener un precio relativamente bajo, esta variedad no ha aumentado el volumen de producción.

3.2.2.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE EXPORTAR AL MERCADO EUROPEO

Ventajas

- Es un mercado de precios altos pero de menor volumen que Estados Unidos.

Los volúmenes de importación podrían ser abastecidos por la asociación de pequeños y medianos productores, lo que facilitaría la desconcentración de la oferta.

- Existe el sistema de Preferencias Generalizadas Andino que permite exportar casi todos los productos agrícolas y pesqueros sin aranceles.

● La producción europea es cíclica, afectada por factores climáticos; por su parte la demanda es más estable. El proceso de unificación facilita las transacciones al manejar una moneda común y libre movilidad de los productos al interior de la comunidad, que se facilita por la buena infraestructura terrestre interna.

- La crisis internacional que afectó a Asia no se evidenció totalmente en Europa, los países miembros presentan un período importante de estabilidad económica.

● Existe concientización sobre el consumo de productos agrícolas – orgánicos sobre derivados químicos.

● Los productos agrícolas suelen comercializarse por medio de subastas, mecanismo de mayor transparencia y agilidad que los brokers.

● Los importadores generalmente mantienen relaciones de largo plazo con sus proveedores, son leales.

- Las normas anticorrupción y ética son fuertes.

- Las importaciones que requieren los europeos son complementarias a la producción interna.

DESVENTAJAS

- La Comunidad Europea es un mercado heterogéneo, por las diferentes nacionalidades, idiomas y culturas. Para realizar las exportaciones desde el Ecuador se debe atravesar el canal de Panamá.
- Es un mercado más exigente en calidad, existen normas ambientales y técnicas de mayor complejidad.
- Los costos de fletes y distancia a Europa son mayores que Estados Unidos. Es un mercado relativamente nuevo para el Ecuador.
- Durante los últimos años la tendencia de los precios de productos agrícolas ha sido decreciente, sin embargo se mantienen sobre los registrados en Estados Unidos.
- No existen aún frecuencias aéreas y marítimas en la cantidad que se requeriría para fomentar las exportaciones agrícolas.
- Para el Ecuador los principales mercados son Francia, España e Italia, aún no se han explotado completamente los beneficios de la integración y no se ha cubierto los requerimientos de los demás países comunitarios.



3.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES MERCADOS

✦ ITALIA

PUERTOS MARÍTIMOS Y FLUVIALES.-

Ancona, Cagliari, Catania, Génova, Livorno, Mesina, Nápoles, Palermo, Trieste, Venecia, Toronto.

DATOS ECONÓMICOS.-

Italia ha conseguido desde la Segunda Guerra Mundial uno de los desarrollos más grandes, solo comparable a los casos de Japón y Alemania.

Hoy está considerada como la séptima potencia económica occidental. El sistema económico italiano es el de una economía libre de mercado, pero con una importante participación estatal. En líneas generales, el Estado controla el 70% de la siderurgia, el 50%

de la química, el 25% de la industria metalúrgica, los grandes bancos, el gas, la electricidad, los transportes, parte de las importaciones de petróleo, el metano, la aviación comercial, empresas agrícolas, teléfonos, etc.

Dentro de la agricultura destacan los cultivos de arroz, trigo, maíz, vid y olivo, siendo la zona más fértil el Valle de Po. También se obtienen frutas de clima templado en el norte y cítricos en el sur y Sicilia. En general, solo un tercio de la tierra es cultivable debido a lo accidentado del terreno siendo especialmente pobres las regiones del sur y Cerdeña. Tanto la industria como el comercio están concentradas en el norte, especialmente en Lombardía y Piamonte.

POLÍTICA ARANCELARIA.-

Utiliza nomenclatura del Consejo de Cooperación Aduanera, antiguamente denominada Nomenclatura Arancelaria de Bruselas, NAB.

Las tarifas para terceros están indicadas en las Tarifas Externas Comunes, TEC y son autónomas y convencionales. Tarifas convencionales (reducidas) se aplican para productos provenientes de los países miembros del GATT y para países que hayan tomado acuerdos con la Comunidad Económica Europea, CEE, bajo el tratamiento de la Cláusula de Nación Favorecida, NMF. Las tarifas autónomas se aplican cuando no se han indicado tarifas convencionales.



IMPUESTOS A LAS IMPORTACIONES.-

La mayoría de materias primas están exentas o tienen gravámenes muy bajos, mientras que los productos manufacturados están sujetos a gravámenes que oscilan entre el 5 y el 17%.

La situación respecto a los productos agrícolas varía dependiendo del producto. Mientras que la mayoría de alimentos están sujetos a la tarifas Externas Comunes, algunos productos se incluyen dentro de la Política Agrícola de la Comunidad, PAC, que consiste en: política de precios, de niveles de protección y de sistemas de mercadeo, aplicable a toda la comunidad.

Los gravámenes para los productos agrícolas incluidos dentro de la PAC fueron reemplazados por el sistema de derechos variables con el objeto de igualar los precios de los productos importados. Están sujetos a estos derechos los granos y sus productos, los cerdos, las aves (vivas o muertas), productos lácteos, huevos, algunas grasas animales, aceites vegetales, jarabes y melazas.

Los gravámenes en su mayoría son ad-valorem sobre el valor CIF, más gravámenes adicionales sobre impuestos. Hay pocas mercancías exentas de derechos aduaneros ad-valorem, por estar sometidas a derechos específicos, determinados según peso en aduana, longitud, superficie, volumen, unidades y otras magnitudes específicas.

La comunidad europea implementó a partir del 1º de Julio de 1980 el Artículo VII del GATT, respecto a la valoración en aduana, este acuerdo estipula 5 métodos para determinar la valoración en aduana, los cuales se aplican en orden descendente, así:

1. Precio de transacción
2. Precio de transacción de artículos idénticos
3. Precio de transacción de artículos similares



4. Método deductivo - precio de reventa menos derechos aduaneros, impuestos y comisiones; y,
5. Precio agregado.

DERECHOS PREFERENCIALES

Los miembros de la Comunidad Económica Europea otorgan tarifas preferenciales a numerosas importaciones provenientes de terceros países bajo acuerdos preferenciales de diferentes tipos. Argentina, Brasil, Uruguay gozan de tarifas especiales en base al tratamiento de la cláusula de nación más favorecida.

IMPUESTOS INDIRECTOS Y SOBRECARGOS

El impuesto indirecto básico es el "impuesto de valor agregado" IVA, y es el del 18% con tarifas reducidas del 2% o del 9% para artículos básicos incluyendo alimentos, productos farmacéuticos, libros, periódicos y del 38% para artículos de lujo.

Adicionalmente, existe un impuesto de frontera que es igual al impuesto interno de fabricación y se fija sobre productos como el alcohol, bebidas alcohólicas, azúcar, aceite de semillas, maquinarias, productos del petróleo, metano y textiles. Las tarifas son específicas y varían de acuerdo con el producto.

Existe un impuesto para mejoras portuarias para la estiva y desestiva de artículos en puertos y aeropuertos italianos. Este gravamen varía de acuerdo a la localidad, el costo del servicio y el volumen del tráfico con un máximo de 100 libras por kilogramo. Para carga portuaria esta tarifa se ha fijado en un máximo de 90 libras por tonelada métrica, pero varía de acuerdo con el puerto.

MULTAS Y SANCIONES.-

La declaración incorrecta en cuanto a calidad y precio de los artículos importados pueden castigarse con multas. Se permite una tolerancia del 5% entre el valor declarado y el valor real.

Existen leyes antidumping las cuales también se aplican cuando los productos importados se subsidian en el país de origen.

LICENCIAS Y CONTROL DE CAMBIOS.-

El decreto 6 de 1976 regula las importaciones; regulación que depende del país de origen; los países se agrupan en tres áreas A dividida en 3 subzonas: A/1 (Comunidad Económica Europea), Guadalupe, Guayana Francesa, Martinica), A/2 (EFTA y países asociados de la CEE) y A/3 (terceros países); Zona B, (Países de CAME, Korea del Norte, China Popular, Albania) y, Zona C (Japón). Se distinguen dos clases de importaciones: las que requieren licencias de importación especial y las que se pueden importar libremente sin restricciones de cantidad.

Las importaciones de muchos artículos de las Zonas B y C están restringidas.

Las licencias de importación las expide el Ministerio de Finanzas, a solicitud del Ministerio de Comercio Exterior. Algunas importaciones requieren autorización previa del Instituto Nacional de Comercio Exterior. Las importaciones de Tabaco y sus productos están controladas por el Estado y se excluye la participación privada.

El Oficio Italiano de Cambio UIC (Oficina Italiana de Cambios) administra el cambio de divisas con base en las instrucciones impartidas por el Ministerio de Comercio Exterior.



REQUISITOS COMERCIALES.-

- **Factura Comercial.-**

Tres copias en papel oficial del vendedor. Debe ser detallado.

- **Certificado de origen.-**

Puede ser solicitado. Se requiere en duplicado, certificado por una Cámara de Comercio reconocida u organismo destinado para tal fin.

- **Conocimiento de embarque.-**

No existen regulaciones en cuanto al formato y número de copias solicitadas. Se permiten conocimientos "a la orden".

- **Certificados fitosanitarios.-**

Se debe solicitar a los importadores la información sobre los certificados sanitarios y de cuarentena que se requieren ya que las regulaciones son completas y están sujetas a cambios.

- **Muestras.-**

Son admitidas de acuerdo al Convenio Internacional para Facilitar la Importación de Muestras.

- **Material publicitario.-**

Las publicaciones industriales y otra clase de material publicitario se gravan con las mismas tarifas que el material impreso y litografiado, dependiendo de cada caso en particular.

- **Zonas Francas.-**

Están autorizadas para funcionar zonas francas en Trieste, Bari, Génova, Imperia, Leghorn, Nápoles, Palermo, Roma y Venecia.

ACUERDOS COMERCIALES Y DE NEGOCIACIÓN.-

Italia es miembro de la Comunidad Europea y del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.

Los miembros de la CEE mantienen los siguientes acuerdos comerciales:

- Acuerdo de Libre Comercio que se aplica a los países pertenecientes a la AELC: Austria, Finlandia, Islandia, Noruega, Portugal, Suecia y Suiza.
- Acuerdos de Asociación con Turquía. Este acuerdo también se aplica, aunque en forma más reducida a: Argelia, Egipto, Jordania, Líbano, Marruecos, Siria y Túnez.
- Acuerdos preferenciales de comercio con Israel.
- Acuerdos no preferenciales con Yugoslavia, Argentina, Uruguay, Brasil y México.
- Acuerdos de Cooperación no preferenciales firmados con los países del Pacto Andino.

♦ FRANCIA

POLÍTICA ARANCELARIA

Utiliza la nomenclatura del Consejo de Cooperación Aduanera, antiguamente denominada Nomenclatura Arancelaria de Bracéelas NAB. Las tarifas para "terceros países" están indicadas en las Tarifas Externas Comunes, TEC, y son autónomos y convencionales, estas ultimas se aplican para productos provenientes de los países miembros del GATT y para países que hayan firmado acuerdos con la Comunidad Económica Europea, CEE, bajo el tratamiento de la Cláusula de Nación Más Favorecida, NMF.

IMPUESTOS A LAS IMPORTACIONES

La mayoría de materias primas están exentas o tienen gravámenes muy bajos, mientras que los productos manufacturados, están sujetos a gravámenes que oscilan entre el 5% y el 17%.

La situación respecto a los productos agrícolas varía dependiendo del producto. Mientras que la mayoría de alimentos están sujetos a las Tarifas Externas Comunes, TEC, algunos productos se incluyen dentro de la Política Agrícola de la Comunidad, PAC. La Política Agrícola de la Comunidad es una consistente en política de precios, de niveles de protección y de sistemas de mercadeo, aplicables en toda la Comunidad. Los gravámenes para los productos agrícolas incluidos dentro de la PAC, fueron remplazados por el sistema de derechos variables con el objeto de igualar los precios de los productos importados. Están sujetos a estos derechos variables los granos y sus productos, los cerdos, las aves (vivas o muertas), productos lácteos, huevos algunas grasa animales, aceites vegetales, aceites animales, azúcar, jarabes y melazas.

Los gravámenes en su mayoría son ad-valorem sobre el valor CIF, más gravámenes adicionales sobre impuestos. Hay pocas mercancías exentas de derechos aduaneros ad-valorem, por estar sometidos a derechos específicos, determinados según peso en aduana, longitud, superficie, volumen, unidades y otras magnitudes específicas. La Comunidad Europea, implementó a partir del 1 de julio de 1980 el artículo VII del GATT, respecto a la valoración en aduana, los cuales se aplican en orden descendente así:

1. Precio de transacción
2. Precio de transacción de artículo idéntico
3. Precio de transacción de artículo similar

4. Método deductivo, precio de reventa menos derecho aduanero, impuestos y comisiones
5. Precio agregado

DERECHOS PREFERENCIALES

Los miembros de la Comunidad Económica Europea, otorgan tarifas preferenciales a numerosas importaciones provenientes de terceros países bajo acuerdos preferenciales de diferentes tipos. Argentina, Brasil, México y Uruguay, gozan de tarifas especiales en base al tratamiento de la Cláusula de Nación Más Favorecida.

IMPUESTOS INDIRECTOS Y SOBRECARGOS

Un impuesto aduanero en estampillas del 2% se fija sobre el total de todos los cargos aduaneros. La importación de alcohol está sujeta a impuestos de compensación específicos los cuales tienen varios niveles. El impuesto indirecto del valor agregado muchas veces conocido como impuesto a las ventas.

La tarifa normal del impuesto del valor agregado es del 18.6% tasa que se aplica a todos los productos que no están sujetos a tasa especial o que están exentos de impuestos. En la práctica se aplica a la mayoría de alimentos, agua, libros, algunos productos agrícolas, material utilizado en la agricultura como fertilizantes, pesticidas y medicinas de uso humano y una tarifa "súper reducida" del 5.5% se aplica a los alimentos básicos incluyendo agua leche, aceites comestibles, vinagres, chocolate, azúcar, jaleas, café, productos agrícolas y frutos de mar. Artículos de lujo como automóviles, joyas, tabaco, cámaras fotográficas, grabadoras, radios, películas, están sujetos a unos impuestos del 33.3%.

Algunas materias primas básicas como el algodón y el cobre están exentas del impuesto de valor agregado. Están sujetos a un impuesto a los consumos las importaciones del alcohol, tabaco y perfúmenes.

Las bebidas alcohólicas con contenido alcohólico superior al 25%.

MULTAS Y SANCIONES

Infracciones a las leyes aduaneras francesas como el contrabando, se castigan con la confiscación de las mercancías, multas hasta 4 veces el valor de los artículos confiscados y prisión de 6 meses a 4 años. Ofensas menores se castigan con multas. El Código Aduanero Francés autoriza la imposición de impuestos antidumping.

LICENCIAS Y CONTROL DE CAMBIOS

Las importaciones están catalogadas en 2 grandes grupos: productos liberalizados que pueden importarse sin necesidad de licencia y productos sujetos a requisitos de licencia de importación.

La mayoría de productos se incluyen en el primer grupo.

Sin embargo, un número reducido de productos, que no requieren licencia deben obtener aprobación del ministerio correspondiente y de la Administración de Aduanas.

Esta aprobación tiene validez de 6 meses y se conoce como visa "Técnica" o "Administrativa".

REQUISITOS COMERCIALES

Factura Comercial

Se requiere 3 copias en inglés o francés. No existe un formato especial. Debe tener la siguiente información: descripción de la

mercancía: nombre y dirección del comprador y del vendedor; cantidad; precio unitario; condiciones de embarque; FOB, CIF, etc.; nombre del puerto francés. Por lo menos 2 copias de la factura deben enviarse al importador francés. Una copia certificada se debe anexar a la declaración de la aduana.

CERTIFICADO DE ORIGEN

Requieren de este las siguientes importaciones: productos procesados y/o transformados en países diferentes al país de origen, productos originarios de Hong Kong, agua mineral natural, algunos vivos, algunas alfombras y tapetes y el café. Cuando se requieren el Certificado de Origen, debe ser certificado por una Cámara de Comercio del país de origen o debe ser legalizado por el cónsul francés.

CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE

No existen regulaciones en cuanto al formato y número de conocimientos solicitados.

CERTIFICADO SANITARIOS

Se requiere para la importación de alimentos de origen animal, para las frutas secas y para algunos productos marinos. Requieren certificados de salud los caballos vivos y una autorización especial los animales de granja. No se requiere legalización consular.

MUESTRAS

Francia es signataria del Convenio Internacional para Facilitar la Importación de Muestras Comerciales. Las muestras sin valor comercial están exentas del pago de gravámenes e impuestos.

ROTULACIÓN

Es obligatorio el uso del francés en rótulos, manuales de instrucción e información general del producto.

ZONAS FRANCAS

Existen 2 zonas francas en la frontera con Suiza: GEX y HAUTE-SAVOIE.

ACUERDOS COMERCIALES DE INTEGRACIÓN

Francia es miembro de Comunidad Económica Europea, CEE, y del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y de Comercio, Gatt.

Los miembros de la CEE mantienen los siguientes acuerdos comerciales:

1. Acuerdo de Libre Comercio que se aplica a los países pertenecientes a la AELC: Austria, Finlandia, Islandia, Noruega, Portugal, Suecia y Suiza.
2. Acuerdos con Turquía. Este acuerdo también se aplica en forma más reducida a: Argelia, Egipto, Jordania, Líbano, Marruecos, Siria y Túnez.
3. Acuerdos Preferenciales de Comercio con Israel.
4. Acuerdos no Preferenciales con: Yugoslavia, Argentina, Uruguay, Brasil y México.
5. Acuerdos Comerciales de Cooperación Económica con las Asociación de Naciones de Sureste Asiático (ANSA) Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur y Tailandia.
6. Pactos Comerciales y de Cooperación con los países de África, el Caribe y el Pacífico signatarios de la Convención

de Lomé, los cuales derogan los de las Convenciones de Arusha y Yaounde.

7. Acuerdos de Cooperación no Preferenciales firmados con los países del Pacto Andino.

♦ ESPAÑA



POLÍTICA ARANCELARIA

El sistema tarifario es de 4 columnas:

1) Impuesto a las Importaciones

La mayoría de los gravámenes oscilan entre el 10% y el 35%. Las materias primas tienen tarifas más bajas. Aplica tarifas Ad-valorem y en algunos casos específicos sobre peso y volumen. España acepta el Artículo VII del Gatt sobre valuación Aduanera.

2) Impuesto Indirectos y Sobrecargos

El impuesto más importante que afectan las importaciones es el impuesto conocido oficialmente como "Impuestos de Compensación de Gravámenes Interiores" el cual se fija en el momento del aforo de las mercancías sobre el valor total de la importación incluyendo transporte, seguros y fletes.

3) Multas y Sanciones

Existen multas y sanciones que pueden gravar a las importaciones principalmente por el incumplimiento en la presentación de las licencias de importación dentro de los plazos establecidos, por diferencias entre las mercancías aforadas y las mercancías

declaradas. Las variaciones en la mercancía introducida y las mercancías declaradas no obstante pueden ser no penalizada dependiendo de la cantidad y el valor de las diferencias hasta en deficiencias o excesos de un 4%.

El pago de los derechos aduaneros se debe hacer dentro de los tres días hábiles siguientes a la declaración, son pena de una multa del 5% de los derechos. Para los exámenes oficiales de las mercaderías y la comprobación de las declaraciones se cobra un 5% de la suma de todos los gravámenes.

LICENCIAS Y CONTROL DE CAMBIOS

Existen cuatro tipos de licencias para la libre importación, cuotas globales, comercio estatal y licencias individuales conocido como "régimen de importación bilateral".

Toda importación requiere de una licencia o una declaración de importación expedida por la Dirección General de Policía Tarifaria y de Importaciones. Las declaraciones de importaciones se requieren principalmente con propósitos de estadísticas y de control de cambios. Existen cuotas globales para importaciones específicas provenientes de países a los cuales se aplica la lista de libre pero por lo general las licencias se garantizan para grandes cantidades. Se han establecido cuotas separadas para importaciones de los mismos productos provenientes de los países de la Comunidad Económica Europea.

REQUISITOS COMERCIALES

Factura Pro forma

Se deben suministrar 6 copias de la factura pro forma, indicando el precio F.O.B., para que se adjunte a la presente la solicitud de licencia de importación o a la declaración de importación.

Factura Comercial

Se requieren dos copias, ya sea en inglés o español. No existe formato especial pero el contenido debe ser detallado. Se debe especificar el precio neto del producto para evitar el pago de derechos. La factura debe dar los valores FOB y CIF.

CERTIFICADO DE ORIGEN

Es requerido en triplicado cuando se trata de productos que se deban someter a registros tales como vehículos, aviones, isótopos radiactivos y petróleo.

CONOCIMIENTO DE EMBARQUE

No hay especificaciones oficiales en tal en tal sentidos y las instrucciones dependen de la necesidad del importador. No es requerida la visa consular y son aceptadas las formas utilizadas por las líneas marítimas y las empresas aéreas internacionales.

CERTIFICADOS FITOSANITARIOS

Son exigidos y deben ser expedidos por las entidades habilitadas para tal fin. En cuanto a normas sanitarias para productos alimenticios, farmacéuticos y veterinarios existen normas expresas de la entidad encargada de estas regulaciones, que es la Dirección General de Sanidad.

MUESTRAS

España ha sido signataria de la Convención Internacional de Facilitaciones de Importaciones para las Muestras y Material Publicitario.

Las muestras cuyo valor sea insignificante tienen entrada libre. Aquellas muestras con valor comercial están sujetas a los impuestos normales de importación para el producto del cual se trate.

ZONAS FRANCAS

En las Islas Canarias están localizados los puertos libres de las Palmas y Santa Cruz de Tenerife y al norte de África en las ciudades de Ceuta y Melilla.

En el territorio peninsular español están localizados las 3 zonas francas en Barcelona, Cádiz y Vigo.

ACUERDOS COMERCIALES Y DE INTEGRACIÓN

El 12 de Junio de 1985, se firmó, en Madrid, el Tratado de Adhesión de España a las tres organizaciones supranacionales que configuran las Comunidades Europeas: La Comunidad Económica Europea (CEE), la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) y la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM).

Con ello, y una vez ratificado el Tratado por los legisladores de todos los países implicados en la adhesión, España hará la primera cesión efectiva de soberanía económica internacional de toda su historia, pues la inserción de la Comunidad supondrá integrarse en los órganos de gobierno comunitarios, participar en el presupuesto común y adoptar las reglas y normas que configuran el acervo

comunitario y esto hará que algunas competencias de gobierno en manos del gobierno de Madrid o en manos de los gobiernos de las Comunidades Autónomas pasaran a ser detectadas en Bruselas, donde se tendrá una parte compartida del poder decisorio global de la comunidad. El ingreso efectivo de España se espera que sea el 1 de Enero de 1986.

Principales aspectos del ingreso de España a la Comunidad Europea:

1.- Participación en los órganos comunitarios de Gobierno: Consejo Europeo, Consejo de Ministros, COREPER, Comisión, Parlamento Europeo, Tribunal de Justicia, Tribunal de Cuentas, Comité Económico y Social, BEI, etc.

2.- Participación en el Presupuesto Comunitario:

- Recursos propios (TEC, IVA, Prelevements, Azúcar)
- Gastos comunitarios.

3.- Normativa Comunitaria: Se adoptará desde el ingreso salvo las excepciones temporales y plazos transitorios pactados para algunas cuestiones entre las que caben citarse:

- Libre circulación de mercancías.

Progresiva en 7 años para productos industriales y 10 para agrícolas. Documentación y normativa tránsito desde ingreso.

- Libre circulación de personas.

Transición de 7 años de la libre circulación integral.

- Libertad de establecimiento prestación de servicios.
- Períodos de transición para dentistas, bancos, reaseguros, monopolios.
- Libre circulación de capitales.
- Libertad pagos corrientes desde ingreso y transición 3 y 5 años para inversiones mobiliarias e inmobiliarias.

- Política aduanera y de relaciones exteriores. Adopción TEC en 7 años y política comercial común progresivamente.
- Política Agrícola Común (PAC) y de pesca. Transición general de 10 años con particularidades de subsectores.
- Productos CECA. Reestructuración siderúrgica con transición 4 años.
- Política Regional. Beneficios desde ingreso.
- Política de transportes. Adopción normativa desde ingreso y períodos de 2 a 5 años para Tóncgrafo e inspección técnica vehículos.
- Fiscalidad. Impuesto sobre el Valor Agregado desde ingreso.
- Patentes.
- Armonización de legislaciones. Asunción de normas armonizadoras desde adhesión, salvo para unos pocos productos en que se prevé transición.

3.2.3 TRANSPORTE

Los caracoles deben ser transportados en kabetas o en sus respectivas mallas de recolección en ayunas hasta la empacadora donde ellos se encargarán del respectivo proceso.

CAPITULO 4

4. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTOS

4.1. INVERSIONES

La inversión total requerida para poder instalar el criadero de escargots será de \$ 76.200,37

La empresa tendrá 5 accionistas los cuales aportarán el 65.1% de la inversión lo cual es \$ 49.594,15; el resto del dinero será otorgado mediante un préstamo al banco por la cantidad de \$ 26.606,22 es decir el 34.9% del total requerido. **Anexo 1**

4.1.1. ACTIVOS FIJOS

ACTIVO FIJO TANGIBLE

En este rubro se consideran los activos fijos tangibles de la empresa, es decir terreno, construcciones e instalaciones, así como maquinaria, equipo, mobiliario y 10.000 reproductores necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa.

El total requerido para los activos tangibles será de \$ 62.905,57, de los cuales el Banco aportara la cantidad de \$ 16.700,97 y los socios la cantidad de \$ 46.204,60. **Anexo 1**

ACTIVO FIJO INTANGIBLE

En esta cuenta se consideran como activos intangibles: la inversión realizada en el año cero en estudios y proyectos previos, gastos de

constitución, licencia de funcionamiento, registro unificado, y legalización de libros el cual requerirá una inversión de \$ 731.07 que serán aportados en su totalidad por los socios. **Anexo 1**

4.1.2. CAPITAL DE TRABAJO

Este rubro está constituido por las cuentas de caja y bancos y materiales que sumadas dan un total de \$ 12.563,73; de los cuales los socios aportaran con \$ 2.658,48 y el banco con \$ 9.905,25. **Anexo 1**

CAJA Y BANCOS

En esta cuenta consideramos los ingresos por ventas y cualquier otro ingreso que se dé durante el período, también se han considerado los desembolsos necesarios para su adecuado funcionamiento.

La inversión inicial de los socios permite la compra de parte de los activos necesarios para generar los primeros ingresos durante el primer año del proyecto, financiándose el saldo a través del préstamo otorgado por la institución financiera.

El valor inicial para la cuenta caja y banco será de \$ 9.905,25.

INVENTARIO DE MATERIALES Y DE PRODUCTOS TERMINADOS

Se registran todos los bienes propios y disponibles para la venta en el curso regular de las operaciones, considerándose para el proyecto sólo inventarios de materiales tanto directos como indirectos así como productos terminados.

Para esta cuenta se ha considerado los costos de los inventarios finales de cada período. Estos son los resultados de haber considerado el inventario inicial de materiales tanto directos como indirectos adicionándole las compras y restándoles el consumo el valor total de estos materiales será de \$ 2.658,48.

4.2. FINANCIAMIENTO

4.2.1. CAPITAL SOCIAL

Se muestra el aporte inicial de los 5 socios, el que será en partes iguales. Y será destinado para la compra del terreno, el pago de los gastos pre-operativos, incluyendo la adquisición de materiales, mano de obra, etc., hasta la puesta en marcha de la empresa.

El valor inicial aportado por los socios es de \$ 49.594,15

Anexo 1

4.2.2. CRÉDITO

Se solicitará un préstamo agropecuario con el fin de poder solventar las gastos de construcción de \$15,478.97, mobiliario \$1,222 y caja y bancos con \$ 9.905,25 dando un total de \$26.606,22.

Este préstamo será con una tasa anual del 14%, pagos semestrales a 5 años y 3 semestres de gracia.

Un crédito a una tasa del 14% es posible gracias a los préstamos que hace la Corporación Financiera Nacional a través de bancos locales. **Anexo 2.**

UTILIDAD RETENIDA.

En los dos primeros períodos de producción no recuperaremos la inversión inicial, a partir del tercer año comenzaremos con una utilidad retenida de \$ 130.063. **Anexo 3**

4.3. COMENTARIOS PARA LAS INVERSIONES

Las inversiones más fuertes que tendremos que hacer serán en los activos tangibles lo que provocará que la empresa cuente con un respaldo físico que no se deprecia como el terreno o que tienen una vida útil larga como la maquinaria y el mobiliario. Esta inversión en activos tangibles siempre quedaran como un valor residual en el caso que se de por terminado el proyecto.

La mayor parte de estos activos tangibles serán financiados por los socios.

Se puede conseguir una tasa del 14% en nuestro medio a través de la líneas de crédito que otorga la Corporación Financiera Nacional a través de bancos locales por ser un proyecto de tipo agrícola.



CAPITULO 5

5. PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS

5.1. DEPRECIACIONES

DEPRECIACIÓN

Esta cuenta presenta la depreciación acumulada de los activos fijos correspondientes a cada período. Se aplica la depreciación a todos los activos fijos menos al terreno del criadero, ya que a través de los años los activos fijos van perdiendo su valor, originando un gasto no desembolsable que se acumula periódicamente. Para calcular la depreciación se utilizó el método de línea recta.

La depreciación de los primeros tres años será de \$ 8.649,4 debido a que los reproductores tienen un alto porcentaje de depreciación (33%) y su vida útil será de tres años. Luego de esto la depreciación será de \$ 1.982,7 y en el quinto año subirá a \$ 2.287,7 debido a que habría que reponer los equipos de oficina que son la computadora y la impresora. **Anexo 4**

AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES

Esta cuenta muestra un comportamiento igual a la cuenta de depreciación, solo que describe la cancelación como gasto de un activo intangible sobre su vida útil.

El total de amortización es de \$ 146,2 y la vida útil de los activos intangibles es de cinco años con un porcentaje del 20%. **Anexo 5**

5.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Para la elaboración de este presupuesto se consideró a los trabajadores fijos que laboran en el criadero y los eventuales que se desempeñan en el criadero, cuando sean requeridos.

En el caso de los trabajadores fijos, estos trabajan los 12 meses del año, los trabajadores eventuales, cumplen su labor solamente en el periodo de construcción. Los trabajadores fijos reciben un sueldo mensual de \$132; y los trabajadores eventuales se les pagará de acuerdo a lo que trabajen en un determinado tiempo. Todos estos sueldos para el año 0.

El Presupuesto de Mano de Obra Directa se observa en el **Anexo 6**.

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

El presupuesto de mano de obra indirecta para el campo de cultivo esta conformada por los salarios del capataz y el guardián.

Para el proyecto se requerirá de un sólo capataz para los cinco años y un guardián para el mismo periodo.

El salario del guardián será de \$ 52 mensuales y el capataz percibirá un salario de \$ 132 mensuales; ambos sueldos para el año 0.

En el **Anexo 7** se muestra el Presupuesto de Mano de Obra Indirecta.

5.3. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA

Para la elaboración de este presupuesto se ha dividido en dos grupos: el primero vendría a ser la mano de obra administrativa de producción y la segunda la mano de obra de gestión. La mano de obra administrativa de producción está conformada solamente por el Supervisor de Planta y Logística, el cual percibirá un sueldo de \$200 mensuales.

La mano de obra administrativa de gestión está conformada por el Gerente General con un sueldo de \$400 mensuales, y la Secretaria con un sueldo de \$ 132 mensuales.

El Presupuesto de Mano de Obra Administrativa podrá observarse en el **Anexo 8**.

PRESUPUESTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN- VENTAS

Para la elaboración de este presupuesto se ha tomado en cuenta el costo de los materiales y mano de obra directa, materiales indirectos y mano de obra indirecta, así como los gastos generales de fabricación, lo cual representa en conjunto la información presentada en los presupuestos respectivos anteriormente analizada, la cual suma un monto de \$ 25.377 para el año 0.

El Presupuesto de Costo de Producción se puede observar en el **Anexo 9**.

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

En este presupuesto se incluye los sueldos de toda la planta de gestión, incluyendo al Gerente General, Asesor Administrativo y la Secretaria; asimismo los gastos de útiles de oficina, útiles de limpieza, gastos administrativos diversos como energía eléctrica, teléfono y agua, el alquiler de la oficina administrativa, la depreciación del equipo de oficina y amortización de intangibles representando un total de proyectados al primer año de operaciones. Para el primer año será de \$ 13.892.

El Presupuesto de Gastos Administrativos se muestra en el **Anexo 10**.

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Este presupuesto incluye los gastos de ventas locales. En el primer período esperamos contar con una producción de 15,000 Kg. que serán vendidos en \$3.00 cada Kg. Lo que dará un ingreso de \$45,000 en el año 2001. Para los demás años hemos planeado alcanzar el máximo de producción para una hectárea que es de 55,000 Kg. y el precio esperamos que aumente por lo menos en un 10% al año.

El Presupuesto de Ingresos se verá en el **Anexo 11**.

5.4. GASTOS FINANCIEROS (TABLAS DE AMORTIZACIÓN)

Se ha planificado amortizar la deuda en pago semestrales, empezando el primer semestre del año 1, pagando solo los intereses por un valor de \$1,862.44 los tres primeros semestres que fueron concedidos por el banco como períodos de gracia.

A partir del segundo semestre del año 2 se empezará a pagar el capital que es \$3.800,89 más los intereses \$1,862,44 que dan un total de \$5,663,32 el cual será el monto a pagar durante los próximos seis semestres donde se terminará de pagar la deuda.

Anexo 12.

CAPITULO 6

6. RESULTADOS Y SITUACIÓN FINANCIERA

6.1. ESTADOS FINANCIEROS

Los Presupuestos de Resultados o Estados Financieros son la fuente principal de información, que permiten evaluar la situación financiera, rentabilidad y perspectivas futuras de una empresa. Para este proyecto se han elaborado los Estados, a partir de la información obtenida en los capítulos de Inversión, Financiamiento y Presupuestos. Estos Estados Financieros, nos muestran en forma sistemática y ordenada diversos aspectos de la situación financiera y económica de la gestión de la empresa, permitiendo realizar un análisis coherente del comportamiento de la organización del proyecto para un horizonte de 5 años. Los presupuestos de resultados que se desarrollarán serán los siguientes:

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Se puede observar en este estado financiero la operación económica de una empresa en un período determinado de tiempo. Muestra ingresos por ventas, costos de ventas, la utilidad bruta, los gastos operativos (administrativos y de venta), la utilidad operativa, los gastos financieros, así como también el resultado neto de las operaciones de la empresa después del pago del impuesto a la renta. Contiene un resumen de las actividades financieras de la empresa durante un periodo específico, determinando la diferencia

de los ingresos con los egresos realizados, no toma en cuenta cuando se hacen efectivos y tampoco considera el Impuesto al Valor Agregado en ninguna de sus cuentas. **Anexo 13**

Se consideran los siguientes rubros:

INGRESOS POR VENTAS

Que considera las ventas netas valorizadas de cada período. Estas se obtienen directamente del presupuesto de ingresos por ventas y de la proyección del precio determinado para cada año. Al ser ventas netas no se incluye el IVA. Para el primer año el ingreso por ventas será de \$ 45.000 subiendo hasta llegar al quinto año con un ingreso de \$ 241.577.

COSTO DE PRODUCCIÓN

El Costo de Producción, que está formado por la mano de obra directa e indirecta, los materiales directos e indirectos y los gastos generales de fabricación, los cuales provienen de los presupuestos respectivos.

El valor para el primer período será de \$25.377.

GASTOS DE OPERACIÓN

Formado por los gastos administrativos de los cuales forman parte la planilla del personal administrativo, el material de oficina, materiales de limpieza, gastos administrativos diversos, alquiler de oficina administrativa, agua, energía eléctrica, teléfono, depreciación administrativa y amortización de intangibles.

También se incluyen los gastos de ventas, que incluye los gastos locales.

El valor para el primer año será de \$14.209.

GASTOS FINANCIEROS

Hay que considerar el pago de los intereses por la deuda contraída con el Banco.

Para el primer año será de \$3,725.

IMPUESTO A LA RENTA

Por pertenecer al Régimen General, la empresa estará obligada a pagar un 30% sobre la utilidad antes de impuestos.

Será un 15% por el Impuesto a la Renta y un 15% por la participación de trabajadores. Para el primer año será de \$ 468.

6.2. FLUJO DE CAJA

Se muestran los saldos de efectivo del periodo. Se hace sumando a las utilidades netas los gastos que no han sido desembolsos, otros ingresos en efectivo y los egresos que no han sido considerados en el estado de ganancias y pérdidas.

El flujo de caja contiene el dinero de caja bancos del año anterior y así se acumula el efectivo generado de año en año. Este flujo se usa para efectos del balance general.

Para nuestro proyecto podemos ver que los resultados del flujo siempre serán positivos, es decir, los ingresos siempre serán mayores que los egresos hasta en el primer año aunque en menor proporción que en los siguientes años, debido a que la producción será menor y habrán mayores gastos. También cabe mencionar que la política de cobros de nuestra empresa será en promedio de 30 días dependiendo de los montos vendidos.

El flujo de caja proyectado se apreciará en el **Anexo 14**.

6.3. BALANCE GENERAL PRO FORMA

BALANCE GENERAL.

El Balance General es el estado que muestra la situación financiera del negocio a una determinada fecha. Comprende una relación de activos, pasivos de corto y largo plazo y el aporte de capital de los accionistas.

Para poder elaborar el Balance General Proyectado para los cinco años considerados, nos hemos basado en todos los presupuestos proyectados previamente realizados.

Podemos observar que estaremos en capacidad de cumplir con las obligaciones adquiridas por la empresa al inicio de su proceso productivo y que nuestras deudas son solamente a largo plazo por lo que contamos con liquidez para pagar los dividendos de los accionistas sin ninguna complicación. Al partir del tercer año recuperamos la inversión inicial del proyecto. **Anexo 15.**



CAPITULO 7

7. EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

7.1. FACTIBILIDAD PRIVADA TIRF

La TIR Financiera es del 40.39%, lo que demuestra la alta rentabilidad del proyecto, ya que se coloca por encima de la tasa pasiva (certificados) y del mercado (20%). Para su calculo se consideró los 5 primeros años del proyecto. **Anexo 16.**

7.2. INDICES FINANCIEROS

Anexo 17

Capital de Trabajo

Se presenta positivo para todo los años proyectados, con lo cual se puede decir que el proyecto tendrá un manejo adecuado de su liquidez.

Solvencia

Este índice se muestra muy satisfactorio, ya que por lo general se pide alcanzar la relación 2 a 1, pero este empieza en 19.6 hasta alcanzar mas de 50 en el quinto año.

Liquidez

Se presenta ligeramente menor con respecto al anterior, pero en tal caso siempre es muy superior a dos, con lo cual se observa que en el proyecto se manejarán adecuadamente la existencia de insumos y materiales.

Periodo de Cobros

Como políticas del proyecto se aspira realizar las ventas de nuestra producción a nuestros compradores con un máximo de 30 días promedios de crédito. Lo que se visualiza en este índice financiero.

Endeudamiento

El endeudamiento presentado por el proyecto es saludable, por cuanto en su inicio alcanza solo el 53.65%, para luego seguir disminuyendo, y este endeudamiento esta representado en su totalidad por el largo plazo, lo que indica un manejo adecuado de sus pasivos.

Rentabilidad

La rentabilidad, esto es, la utilidad neta sobre las ventas se incrementa cada año, alcanzando en el quinto año el 61.27%, por lo cual se puede decir que el proyecto será altamente rentable.

Rotación

Este índice indica la eficiencia de una empresa en el uso de sus pasivos, generalmente se acepta de 1 a 1, esto es USD 1 de venta por cada dólar de los activos utilizados, para el proyecto se presenta una ligera baja con los años posiblemente por que no implica un aumento proporcional en los activos.

7.3. BENEFICIOS ECONÓMICOS PARA LA NACIÓN

Generación de Empleo

Se tomo como año normal o estándar al año en que ya no se produce incremento en las ventas, es decir, el año 3, donde la generación de empleo representa el 73% del total de los activos del proyecto, lo cual indica una elevada participación de la misma, y en consecuencia el proyecto representa una elevada fuente de trabajo.

Anexo 18.

Valor Agregado Neto

El valor agregado Neto del proyecto para el año 1, esto es una vez descontados los factores de producción a las ventas es de \$110,591.1, que representa el 95.7% de las mismas. Lo que nos indica altos ingresos netos que tendrá el proyecto y en consecuencia el país. **Anexo 19.**

Generación de Divisas

Siendo el producto del proyecto para la exportación, se producirá por lo tanto la generación de divisas, siendo para el año 1 la cantidad de \$ 102,842,9. **Anexo 20.**

7.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Se realizó el cálculo para todos los años de las proyecciones, obteniéndose en todos ellos valores inferiores tanto en volumen como en cifras monetarias, lo que indica que el proyecto podrá fácilmente alcanzar y pasar su punto de equilibrio, como se puede observar en el **Anexo 21 y en los gráficos 1 y 2.**

7.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para el análisis de sensibilidad del presente estudio, se trabajó con 4 variables por separado, es decir, solo se analizaba el efecto de la variación de una a la vez, entre las variables o factores considerados como los más susceptibles a cambiar en el momento inicial del proyecto conforme a la situación económica de nuestro país tenemos: que baje el precio de venta, que se incrementen las inversiones en activos tangibles, que suban todos los costos y gastos, que la tasa de interés aumente.

Bajada de los Precios.

Para el análisis se planteó la alternativa que el precio de venta disminuya en un 20% al precio planteado en el proyecto, como se

puede observar en el estado de resultados (**Cuadro 16**) las utilidades disminuyen, presentándose pérdida en el primer año, con una TIRF del 22.47%

Incremento de la Inversión en Activos Tangibles

Para la inversión en activos que tendrá que realizarse en el proyecto se estimo que estas suban en un 10%, con lo cual se incrementaría la aportación de los socios y el préstamo solicitado (**Cuadro 17**). La TIRF se ubica en el 37.14%.

Incremento en los costos y gastos

Se planteo una elevación en los costos y gastos del proyecto en un 25%, como se aprecia en el estado de resultados, se tendrá una pérdida en el primer año proyectado. La TIRF que tendrá el proyecto de ocurrir este incremento será del 36.95% (**Cuadro 18**)

Incremento en la Tasa de Interés del Préstamo

Con el movimiento de esta variable se espera analizar que efecto tiene el encarecimiento del dinero en el proyecto, se estimó un aumento de 6 puntos, es decir, se llega a una tasa de interés del 20%; observándose que después de este incremento las utilidades disminuyen, teniendo una utilidad antes de impuestos del 0%. La TIRF se ubica en 39.49%. (**Cuadro 19**)

CAPITULO 8



8. ASPECTOS AMBIENTALES

8.1. SITUACIÓN ACTUAL Y FACTORES AMBIENTALES

El proyecto está ubicado en un área totalmente rural del Austro Ecuatoriano, libre de contaminación porque no tiene ciudades o industrias cercanas, ni tampoco grandes proyectos de exportación agroindustrial o minera.

El ciclo de apareamiento, reproducción produce dos clases de desperdicios; los dos reciclables; 1) el carapacho de los caracoles procesados como carne, se lo muele para usarlo como alimento balanceado y 2) la tierra de las cajas, con lombrices y materia orgánica producto del metabolismo de los caracoles durante cuatro meses, la cual puede ser utilizada para otros cultivos, esta cantidad es mínima ya que el área total del proyecto es de una hectárea.

El agua, proveniente de una vertiente en una montaña cercana es completamente pura.

En consecuencia, el proyecto no tiene impactos ambientales perjudiciales.

8.2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

No en todo lugar del Ecuador se pueden poner criaderos aunque cumpla con las condiciones necesarias, debido a que el gobierno protege ciertas zonas como reservas ecológicas estas son:

Región Costa

Reserva Cayapas-Mataje

Reserva Mache-Chindul

Reserva Manglares Churute

Parque Nacional Machalilla

Región Sierra

Reserva el Ángel

Reserva Cotacachi-Cayapas

Reserva Cayambe-Coca

Reserva Antisana

Reserva Pululahua

Reserva Forestal Chimborazo

Refugio Pasachoa

Parque Nacional Sumaco-Napo-Galeras

Parque Nacional Cotopaxi-El Boliche

Parque Nacional Llanganates

Parque Nacional Sangay

Parque Nacional Cajas

Parque Nacional Podocarpos

Bosque Petrificado Puyango

Región amazónica

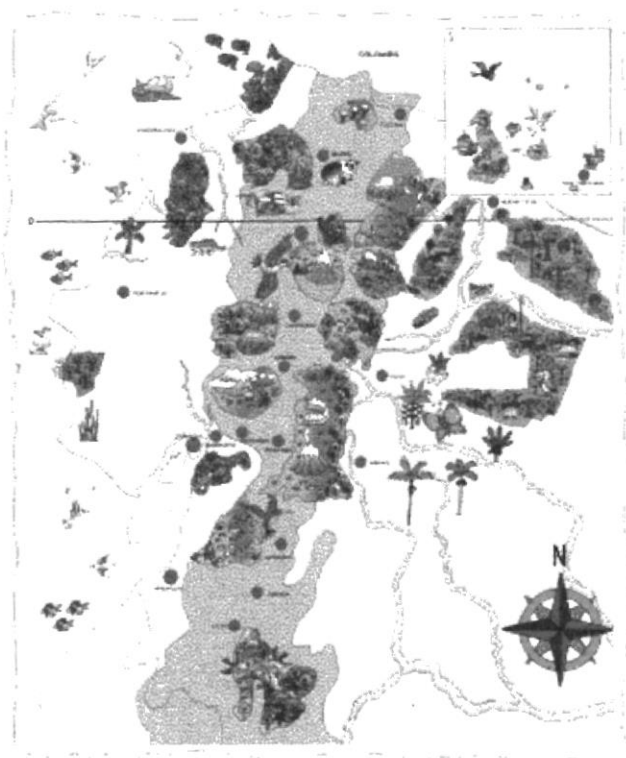
Reserva Forestal Cuyabeno

Reserva Biológica Limoncocha

Parque Nacional Yasuní

Región Insular

Parque Nacional Galápagos



Areas Protegidas

8.3. IMPACTO AMBIENTALES PROBABLES

El territorio ha utilizar para la cría de caracoles debe estar ubicado en la cordillera de Los Andes, entre 1800 y 2300 m de altitud, debido a las condiciones ambientales que ofrece este sector que será muy importante para el buen desarrollo del escargot.

A diferencia de muchos negocios, la cría de caracoles no provoca consecuencias graves en la ecología debido a que no es necesario el sacrificio de manglares como en el sector camaronero, la tala excesiva de árboles o la contaminación por el uso de pesticidas muy fuertes.

CAPITULO 9

9. ASPECTO SOCIAL

9.1. EMPLEOS GENERADOS

La implementación de la mano de obra directa, factor con gran importancia en el aspecto económico, llamando al campesino a volver al campo, en una economía que se ve afectada por el constante incremento de la emigración del campesino a la ciudad, trayendo consigo a nuestro medio graves consecuencias como es el incremento de la delincuencia, la mendicidad, prostitución, etc.

Con la cría de caracoles se llama a la mujer desempleada a ocupar funciones laborables que de alguna manera son importantes en la actividad productiva, teniendo una de las pocas alternativas que tiene la mujer de bajos recursos, de participar positivamente en la economía de nuestro país.

También se va a fomentar el desarrollo de la mano de obra indirecta, que se va a dar por la necesidad de adquirir diferentes productos para la fabricación del alimento balanceado para la buena alimentación y desarrollo del caracol, como harina de trigo, harina de soya, etc. Complementando la alimentación del caracol, el alimento balanceado va acompañado por diferentes tipos de vegetales como lechuga, col, zanahoria, etc., elementales en la alimentación del caracol. Todos estos productos al ser necesarios en el desarrollo del caracol, se están fomentando directamente el desarrollo de la actividad agrícola, que en los últimos años no se ha visto incentivada.

Durante este proceso productivo también se va a notar un incremento en la participación de la actividad industrial en la economía. Siendo en este caso su representante la industria conservera, para la presentación en el mercado de los enlatados de caracol.

9.2. ANÁLISIS DEL PROYECTO HACIA LA SOCIEDAD

Este proyecto ayudará al Ecuador por que generará algunas fuentes de trabajo para personas sin ninguna preparación académica, también ofrece una nueva alternativa de exportación que ayudará a mejorar un poco nuestra Balanza Comercial.

Este proyecto no causará ningún tipo de daño a las poblaciones cercanas al criadero ya que su impacto ecológico no es negativo.



CAPITULO 10

10. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

10.1. ANÁLISIS COMPARATIVO CON LOS MEJORES COMPETIDORES (BENCHMARKING)

Nuestros principales competidores en el Ecuador son: Helicol S.A., Agrícola Karack, Casa Campesina Cayambe y Jocamar S.A..

En la tabla siguiente hemos hecho un análisis comparativo para analizar con lo que cuenta cada compañía.

COMPETIDORES	CRIADEROS	BALANC	EMPACADORA	VTA REPR.	X
HELICOL S.A	SI	SI	SI	NO	SI
AGRÍCOLA KARACK	SI	NO	SI	SI	NO
CAYAMBE	SI	SI	¿?	SI	NO
JOCAMAR S.A.	SI	SI	¿?	SI	NO

Nuestro competidor mas fuerte es Helicol S.A. debido a que tiene una buena infraestructura y es la única empresa que ha exportado a países Latinoamericanos y es el que más cobertura tiene en el ámbito nacional, mientras que en las demás compañías su negocio radica en vender solo los reproductores y dar asesoría técnica a medias, por que no le conviene que otras personas conozcan su negocio.

CD-100 OL

10.2. ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

- Nuestro proyecto va a generar trabajo al sector campesino
- No va a causar un impacto ecológico negativo
- Se van a explotar zonas vírgenes
- La carne de caracol tiene menos lípidos que otras por lo que puede ser consumida hasta por personas con problemas de colesterol.
- Este proyecto va a generar divisas al país, ya que se va a mejorar la Balanza Comercial, debido a que se aumentan las exportaciones.

OPORTUNIDADES

- Es un producto nuevo sin muchos competidores en el país.
- El Ecuador goza de un clima apropiado durante todo el año para el desarrollo del caracol.
- Este producto es cotizado en el mercado internacional.
- Se puede cultivar cualquier clase de caracol en el Ecuador.
- Podemos exportar hacia el mercado europeo debido a que la comisión europea aceptó el ingreso de caracoles ecuatorianos, bajo el sistema andino de preferencias y con cero arancel.

DEBILIDADES

- Se necesita de una inversión muy alta para poder desarrollar el proyecto
- La gente de nuestro país no tiene una cultura de consumo de este producto
- El caracol es un producto gourmet

AMENAZAS

- No hay muchas compañías que brinden la asesoría necesaria para los nuevos productores
- Las pocas compañías que venden escargots a los nuevos productores se preocupan en su bienestar personal y engañan a estas personas
- Muchos productores se quedaran con su producción sin poder venderla

10.3. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS

1. Análisis de los competidores: Estudiar y evaluar las necesidades, los deseos y los requerimientos de los consumidores para superar a los posibles competidores que surjan en el Ecuador.
2. Responsabilidad social: Consiste en determinar el mejor camino para que la empresa cumpla con sus obligaciones en el campo de la responsabilidad social, puede incluir ofrecer productos y servicios seguros y a precios razonables

3. Control de Calidad: Estrategia para administrar cada etapa de la producción para reducir al mínimo los errores o minimizarlos
4. Uso de las últimas innovaciones tecnológicas
5. Acceso a canales de distribución: Todo nuevo producto debe garantizar la distribución de su producto o servicio
6. Empresa de riesgo compartido: Es una estrategia muy popular que se da cuando dos compañías o más constituyen una sociedad temporal con el objeto de aprovechar alguna oportunidad en este caso para reducir nuestros costos se puede comprar escargots a los nuevos productores.
7. Ser los primeros en llegar a los mercados nuevos
8. Conseguir mano de obra barata

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Helicicultura en el Ecuador, refiriéndonos a la producción industrial, se encuentra en una fase de iniciación.

Las condiciones climáticas en nuestro país están acordes con las exigencias de este molusco por lo que se convierte en una alternativa para los exportadores tendentes a poder convertir el caracol en una nueva fuente de proteínas, interesantes y rentables. Se necesitan grandes inversiones y una estructura lo suficientemente desarrollada que garantice la posibilidad de exportar volúmenes considerables, para satisfacer el mercado exterior.

En nuestro país, las experiencias son limitadas y ello condiciona en gran manera las posibilidades de desarrollo de este especie.

La cría de caracol en el Ecuador tendrá un futuro prospero siempre y cuando se lo maneje adecuadamente y se realice los estudios de mercado respectivos con el fin de no causar una sobre oferta en el mercado internacional y que esto a su vez produzca una caída de precios.

Recomendamos que la producción del criadero sea entregada a una planta procesadora que sea quien transforme el producto y lo exporte a los mercados interesados, debido a que la producción inicial no justifica la construcción de una planta empacadora.

Se recomienda al inversionista trabajar con una compañía seria, que brinde todos los servicios como son: venta de reproductores, balanceado, asistencia técnica y compra de caracoles.

- **REFERENCIAS**

INFLACIÓN

Para la proyección de este parámetro Macroeconómico se utilizó la proyección elaborado por el Centro de Investigaciones Económicas (CIEC) de la ESPOL, por el Econ. Xavier Villavicencio. (**Cuadro 20**)

- **LISTA DE ANEXOS**

1. Estructura de financiamiento
2. Financiamiento banco
3. Estado de utilidades retenidas
4. Presupuesto de depreciación de activos tangibles
5. Presupuesto de amortización de activos intangibles
6. Presupuesto de egresos de mano de obra directa
7. Presupuesto de egresos de mano de obra indirecta
8. Presupuesto de egresos de mano de obra administrativa
9. Presupuesto de costo de producción y ventas
10. Presupuesto de gastos administrativos
11. Presupuesto de ingresos
12. Calendario de pago semestral al banco
13. Estado de ganancias y pérdidas
14. Flujo de caja
15. Balance general proyectado
16. Flujo de caja financiero
17. Índices financieros
18. Generación de empleo
19. Valor agregado neto
20. Generación neta de divisas
21. Punto de Equilibrio



- 22. Resumen de inversiones iniciales del proyecto
- 23. Demanda a nivel de mercado mayorista
- 24. Presupuesto de egresos de materiales
- 25. Flujo de caja económico
- 26. Costo de oportunidad de los accionistas
- 27. Presupuesto de compras

- **Lista de cuadros**

- 1. Gastos de constitución
- 2. Gastos de licencia de funcionamiento
- 3. Gastos de libros contables y de legalizaciones
- 4. Inversión en terreno e instalaciones
- 5. Inversión en maquinaria y equipo
- 6. Inversión en reproductores
- 7. Inversión en mobiliario
- 8. Inversión en capital de trabajo
 - 8.1. Capital de trabajo materiales directos
 - 8.2. Capital de trabajo materiales indirectos
 - 8.3. Capital de trabajo caja y bancos
- 9. Pronóstico de ventas
- 10. Requerimiento de mano de obra
- 11. Análisis de sueldos y salarios
- 12. Gastos de producción y administración
- 13. Requerimientos de útiles de oficina
- 14. Requerimientos de artículos de limpieza
- 15. Gastos de alquiler de oficinas
- 16. Análisis de sensibilidad con caída de precio
- 17. Análisis de sensibilidad con aumento en la inversión de activos tangibles

18. Análisis de sensibilidad con incremento en los costos
19. Análisis de sensibilidad con incremento del interés bancario
20. Proyecciones de inflación
21. Calendario de inversiones

- **Lista de Gráficos**

1. Punto de equilibrio (USD)
2. Punto de equilibrio (Q)

BIBLIOGRAFÍA

-Crianza de Caracoles comestibles

Autor: Cámara de Comercio e Industria Franco-Ecuatoriana

-El Caracol cría y explotación

Autor: Giuseppe Gallo

- Sistema de Cría en helicultura

Autores: J.C. Fontanillas- I. García-Cuenca

-Helicultura, cría moderna de caracoles

Autores: R. Cuellar-Cuellar, L. Cuellar Carrasco, T. Perez García

-Institut Technique de L'aviculture

Autor: Itavi

-Cría de caracoles

Autores: José Navas Morales, Alexis Sánchez Arteaga

-L'escargot helix aspersa biologie

Autores: Jean- Claude Bonnet, Pierrick Aupinel, Jean-Louis Vrillon

-Les escargots un devage D'avenir

Autor: Henry Chevallier

-Como exportar a 109 países

Autor: Cámara de Comercio de Bogotá

- Cultivo Comercial de escargot para exportación

Autor: Corporación Financiera Nacional

-La Cría del caracol #1 y #2

Autor: Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación

Paginas WEBS

www.happysnails.com

www.micip.gov.ec

www.corpei.org.ec

www.ecuador.fedexpor.com

www.bce.fin.ec

www.helicultura.com

www.macfanvegaluz.com/malacolo.com

www.sica.gov.ec/notradi/index.html

www.sica.gov.ec/notradi/panorama/cfn.mercados_archivos/frame.html

www.alternativasganaderas.com/caracoles/caracoles.htm

www.co.uk/industry/food/helifrusa/helifrusa.1htm

Anexos



ANEXO 1

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

	Total Inversión	Aporte BANCO	Aporte Socios
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES			
Estudios Preliminares	300,00		300,00
Gastos de Constit. (Cuadro 1)	249,75		249,75
Gastos en Licencias (Cuadro 2)	39,00		39,00
Gastos en Libros y Legal (Cuadro 3)	142,32		142,32
Total Inversión Activos Intangibles	731,07		731,07
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
Terreno (Cuadro 4)	15.000,00		15.000,00
Construcciones (Cuadro 4)	15.478,97	15.478,97	
Maquinaria y Equipo (Cuadro 5)	11.204,60		11.204,60
Reproductores	20.000,00		20.000,00
Mobiliario (Cuadro 7)	1.222,00	1.222,00	
Total Inversión Activos Tangibles	62.905,57	16.700,97	46.204,60
CAPITAL DE TRABAJO (Cuadro 8)			
Materiales	2.658,48		2.658,48
Caja Bancos	9.905,25	9.905,25	
Total Capital de Trabajo	12.563,73	9.905,25	2.658,48
Total Inversión	76.200,37	26.606,22	49.594,15
% Participación	100,0%	34,9%	65,1%

Elaboracion Propia

ANEXO 2

tasa BANCO	14,0%
------------	-------

FINANCIAMIENTO BANCO

Monto en US\$	26.606,2
Tasa Anual	14,00%
Tasa semestral	7%
Pago semestral US	3.800,9
Plazo años	5
Gracia semestres	3

Anexo 3

ESTADO DE UTILIDADES RETENIDAS	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	1 474	46 901	114 204	133 084	148 021
Dividendos por Pagar	295	9 380	22 841	26 617	29 604
Utilidad No Distribuida	1 179	37 521	91 363	106 467	118 417
Utilidad Acumulada	1.179	38.700	130.063	236.530	354.947

Anexo 4
PRESUPUESTO DE DEPRECIACION DE ACTIVOS TANGIBLES

Activo	Valor en Libros	Vida Util	% Deprec.	1	2	3	4	5
TERRENO	15 000		0%	-	-	-	-	-
INSTALACIONES								
PRODUCCION								
Galpón de reproductores	1 680	3	3%	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
Bodega	6 000	33	3%	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0
Casa de Guardian	6 000	33	3%	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0
Instalaciones electricas	1 749	10	10%	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Instalaciones sanitarias	50	10	10%	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
TOTAL	15 479			590,3	590,3	590,3	590,3	590,3
TOTAL	15 479			-	-	-	-	-
MAQUINARIA Y EQUIPO								
Balanza	344	10	10%	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
Camión	9 000	10	10%	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0
Sistema de Riego	1 103	10	10%	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3
Bomba de agua de 1 5	590	5	20%	118,0	118,0	118,0	118,0	118,0
Mts de manguera negra de 1 5	136	5	20%	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Mts de manguera negra de 1	32	5	20%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
TOTAL	11 205			1.196,2	1.196,2	1.196,2	1.196,2	1.196,2
REPRODUCTORES	20 000	3	33%	6 666,7	6 666,7	6 666,7		
MOBILIARIO								
PRODUCCION								
Cocina	80	10	10%	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Colchón	20	10	10%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Escritorio	50	10	10%	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Estantes	30	10	10%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Mesa de madera	35	10	10%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Papelera	40	10	10%	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
TOTAL	255			25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
ADMINISTRACION								
Archivador	20	10	10%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Computadora *	670	5	20%	134,0	134,0	134,0	134,0	410,2
Escritorio	50	10	10%	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Fax	60	10	10%	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Impresora *	70	5	20%	14,0	14,0	14,0	14,0	42,9
Máquina sumadora	30	10	10%	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Mesa de trabajo	20	10	10%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Papelera	15	10	10%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Silla con ruedas	12	10	10%	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Sillas	20	10	10%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
TOTAL	967			170,7	170,7	170,7	170,7	475,7
TOTAL EN LIBROS	47 906							
TOTAL DEPRECIACION PRODUCCION				8.478,7	8.478,7	8.478,7	1.812,0	1.812,0
TOTAL DEPRECIACION ADMINISTRACION				170,7	170,7	170,7	170,7	475,7
TOTAL DEPRECIACION	47 906			8.649,4	8.649,4	8.649,4	1.982,7	2.287,7

CE-ES-01

Anexo 5
PRESUPUESTO DE AMORTIZACION DE ACTIVOS INTANGIBLES

Activos Intangibles	Valor en Libros	Años Amort.	% Amort.	1	2	3	4	5
Estudios Preliminares	300	5	20%	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Gastos de Constit (Cuadro 1)	250	5	20%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Gastos en Licencias (Cuadro 2)	39	5	20%	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Gastos en Libros y Legal (Cuadro 3)	142	5	20%	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
TOTAL AMORTIZACION				146,2	146,2	146,2	146,2	-

Anexo 6

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Mano de Obra Directa (Cuadro 10 Y 11)

		0	1	2	3	4	5
Instalación del criadero							
TRABAJADOR FIJO	Cantidad	3	2	-	-	-	-
	Anual	1 584	2 124	-	-	-	-
Total		4 752	4 249	-	-	-	-
JORNALERO EVENTUAL							
	Cantidad	3	2	1	1	1	1
	Anual	600	1 062	2 829	3 129	3 414	3 414
Total		1 800	2 124	2 829	3 129	3 414	3 414
Recolectores							
JORNALERO	Cantidad	3	3	3	3	3	3
	Anual	720	1 275	1 697	1 877	2 048	2 204
Total		2 160	3 824	5 091	5 632	6 145	6 612
TOTAL		8.712	10.197	7.920	8.761	9.559	10.026

ANEXO 7**PRESUPUESTO DE EGRESOS**

Mano de Obra Indirecta (Cuadro 10 y 11)

		0	1	2	3	4	5
Mantenimiento CAPATAZ	Cantidad	1	1	1	1	1	1
	Anual	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
	Total	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
GUARDIAN	Cantidad	1	1	1	1	1	1
	Anual	624	1.105	1.471	1.627	1.775	1.910
	Total	624	1.105	1.471	1.627	1.775	1.910
TOTAL		2.208	3.909	5.205	5.757	6.282	6.759



Anexo 8

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Mano de Obra Administrativa (Cuadro 10 y 11)

			0	1	2	3	4	5
De Producción								
SUPERVISOR DE PLANTA	Cantidad	1	1	1	1	1	1	1
	Anual	2 400	4 249	5 657	6 258	6 828	7 347	
Total		2.400	4.249	5.657	6.258	6.828	7.347	
Subtotal		2.400	4.249	5.657	6.258	6.828	7.347	
Mano de obra de Gestión								
GERENTE GENERAL	Cantidad	1	1	1	1	1	1	1
	Anual	4 800	8 497	11 314	12 516	13 656	14 693	
Total		4.800	8.497	11.314	12.516	13.656	14.693	
SECRETARIA	Cantidad	1	1	1	1	1	1	1
	Anual	1 584	2 804	3 734	4 130	4 507	4 849	
Total		1 584	2 804	3 734	4 130	4 507	4 849	
Subtotal		8.784	15.550	20.705	22.904	24.991	26.889	
TOTAL		11.184	19.799	26.363	29.163	31.819	34.235	

Anexo 9**PRESUPUESTO DE COSTO DE PRODUCCION-VENTAS**

	0	1	2	3	4	5
Mano de Obra Directa (Anexo 6)	8.712	10.197	7.920	8.761	9.559	10.026
Materiales Directos (Cuadro 12)	2.470	4.372	5.821	6.440	7.026	7.560
Total Costos Directos	11.182	14.569	13.741	15.201	16.585	17.586
Mano de Obra Indirecta (Anexo 7)	2.208	3.909	5.205	5.757	6.282	6.759
Materiales Indirectos (Cuadro 12)	189	278	370	409	446	480
Total Costos Indirectos	2.397	4.187	5.574	6.166	6.728	7.239
Gastos Generales de Producción (Cuadro 12)	11.799	14.356	13.452	7.314	7.815	8.370
Total Costo de Producción	25.377	33.111	32.768	28.681	31.129	33.195

Anexo 10

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

	0	1	2	3	4	5
Mano de Obra Administrativa (Cuadro 10 y 11)	11184,00	19798,90	26362,58	29162,52	31818,77	34235,33
Útiles de Oficina (Cuadro 13)	144,98	256,66	341,74	378,04	412,47	443,80
Útiles de Limpieza (Cuadro 14)	52,78	93,44	124,41	137,62	150,16	161,56
Gastos Administrativos Diversos (Cuadro 15 y 12)						
Alquiler Oficina Administrativa	50,00	88,51	117,86	130,38	142,25	153,05
Teléfono	420,00	743,52	990,01	1095,16	1194,91	1285,66
Agua	1440,00	2549,21	3394,32	3754,83	4096,84	4407,98
Energía eléctrica	600,00	1062,17	1414,30	1564,51	1707,02	3021,91
Total	2510,00	4443,42	5916,50	6544,88	7141,01	8868,61
Depreciación Administrativa (Anexo 4)	0,00	170,70	170,70	170,70	170,70	475,74
Amortización Intangibles (Anexo 5)	0,00	146,21	146,21	146,21	146,21	0,00
TOTAL	13.892	24.909	33.062	36.540	39.839	44.185



Anexo 11
PRESUPUESTO DE INGRESOS

		0	1	2	3	4	5
Ventas							
Mercado Nacional (Cuadro 9)		45.000	115.500	199.650	219.615	241.577	265.734
	Total Ingresos	45.000	115.500	199.650	219.615	241.577	265.734
Impuesto xx	0%	-	-	-	-	-	-
Ingresos Netos		45.000	115.500	199.650	219.615	241.577	265.734

Anexo 12

CALENDARIO DE PAGO SEMESTRAL:

	1		2		3		4		5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
SALDO INICIAL	26 606,22	26 606,22	26 606,22	26 606,22	22 805,33	19.004,45	15.203,56	11.402,67	7 601,78	3 800,89
AMORTIZACION	0,00	0,00	0,00	3 800,89	3 800,89	3 800,89	3 800,89	3 800,89	3 800,89	3 800,89
INTERES	1 862,44	1.862,44	1.862,44	1 862,44	1.596,37	1.330,31	1.064,25	798,19	532,12	266,06
PAGO	1.862,44	1.862,44	1.862,44	5 663,32	5.397,26	5.131,20	4.865,14	4.599,08	4.333,01	4.066,95
SALDO FINAL	26 606,22	26 606,22	26 606,22	22 805,33	19.004,45	15.203,56	11.402,67	7.601,78	3.800,89	0,00

Deuda BANCO

	1	2	3	4	5
Amortización	0,00	3.800,89	7.601,78	7.601,78	7.601,78
Intereses	3.724,87	3.724,87	2.926,68	1.862,44	798,19
Total	3.724,87	7.525,76	10.528,46	9.464,21	8.399,96

Elaboracion Propia

Anexo 13

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS

		1	2	3	4	5
Ventas						
Mercado Nacional		45 000	115 500	199 650	219 615	241 577
Ingresos Totales		45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
Ingresos Netos		45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
Costo de Producción		25 377	33 111	32 768	28 681	31 129
Utilidad Bruta en Ventas		19.623	82.389	166.882	190.934	210.448
		44%	71%	84%	87%	87%
Gastos de Operación						
Gastos de Administración		14 209	24 909	33 062	36 540	39 998
Total Gastos de Operación		14.209	24.909	33.062	36.540	39.998
Utilidad en Operaciones		5.414	57.479	133.820	154.394	170.450
Gastos Financieros		3 725	3 725	2 927	1 862	798
Utilidad antes de Impuestos		1.689	53.754	130.893	152.531	169.652
		4%	47%	66%	69%	70%
Participación de Trabajadores	15.0%	253	8 063	19 634	22 880	25 448
Impuestos sobre la Renta	15.0%	215	6 854	16 689	19 448	21 631
Utilidad Neta		1.474	46.901	114.204	133.084	148.021

Anexo 14

FLUJO DE CAJA

	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ingresos por Ventas	45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
Cuentas por Cobrar	3.750	9.625	16.638	18.301	20.131
Total Ingresos	41.250	109.625	192.638	217.951	239.746
Egresos					
Remuneraciones	22.104	33.905	39.487	43.681	47.660
Materias Primas (Incluye Inventario)	4.798	6.525	7.308	7.981	8.597
Otros Gastos Indirectos	3.320	5.877	4.974	5.502	6.003
Servicios Administrativos	2.510	4.443	5.916	6.545	7.141
Amortización Deuda					
Interés	3.725	3.725	2.927	1.862	798
Capital	-	3.801	7.602	7.602	7.602
Impuesto a la Renta	215	6.854	16.689	19.448	21.631
Pago de Dividendos	-	295	9.380	22.841	26.617
Total Egresos	36.672	65.424	94.283	115.462	126.048
Resultado de Caja	4.578	44.201	98.355	102.489	113.699
Caja Inicial	9.905	9.905	14.483	58.683	157.038
Saldo de Caja	9.905	14.483	58.683	157.038	259.527

Deuda Total	26.606	26.606	22.805	15.204	7.602	-
Deuda Corto Plazo	-	-	3.801	7.602	7.602	7.602
Deuda Largo Plazo	26.606	26.606	19.004	7.602	-	7.602



Anexo 15

BALANCE GENERAL PROYECTADO

	Inicial	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y Bancos	9.905	14.483	58.683	157.038	259.527	373.226
Cuentas por Cobrar	-	3.750	9.625	16.638	18.301	20.131
Inventarios	2.658	4.600	6.126	6.776	7.393	7.955
Total Activo Corriente	12.564	22.833	74.434	180.452	285.222	401.312
ACTIVO NO CORRIENTE						
Terreno	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Construcciones	15.479	15.479	15.479	15.479	15.479	15.479
Maquinaria y Equipo	11.205	11.205	11.205	11.205	11.205	11.205
Reproductores	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Mobiliario	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222	1.222
Intangibles	731	731	731	731	731	731
-Depreciación Acumulada	-	- 8.649	- 17.299	- 25.948	- 27.931	- 30.219
-Amortización Acumulada	-	- 146	- 292	- 439	- 585	- 585
Total Activo No Corriente	63.637	54.841	46.045	37.250	35.121	32.833
TOTAL ACTIVO	76.200	77.674	120.479	217.702	320.343	434.145
PASIVO CORRIENTE						
Parte Corriente Deuda	-	-	3.801	7.602	7.602	7.602
Total Pasivo Corriente	-	-	3.801	7.602	7.602	7.602
PASIVO NO CORRIENTE						
Deuda Largo Plazo	26.606	26.606	19.004	7.602	-	7.602
Dividendos por Pagar	-	295	9.380	22.841	26.617	29.604
Total Pasivo No Corriente	26.606	26.901	28.385	30.443	26.617	22.002
PATRIMONIO						
Capital Social	49.594	49.594	49.594	49.594	49.594	49.594
Utilidad Acumulada	-	1.179	38.700	130.063	236.530	354.947
Total Patrimonio	49.594	50.773	88.294	179.657	286.124	404.541
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	76.200	77.674	120.479	217.702	320.343	434.145

Anexo 16

FLUJO DE CAJA FINANCIERO

			1	2	3	4	5
INGRESOS							
Flujo de Caja Económico	-	76 200	- 1.310	42.147	103.780	114.461	127.607
Aporte Banco	-	26 606					
Total	-	102.807	- 1.310	42.147	103.780	114.461	127.607
EGRESOS							
Amortización Deuda	-		-	3.801	7.602	7.602	7.602

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-	102.807	- 1.310	38.346	96.178	106.859	120.005
F.CAJA FINANCIERO DESCONTADO	-	102.807	- 1.310	27.929	51.019	41.286	33.769
F.CAJA FINANCIERO ACUMULADO	-	102.807	- 104.117	- 76.188	- 25.169	16.117	49.886

TIR FINANCIERO	40,39%
VAN FINANCIERO	8.404
RELACION BENEFICIO COSTO	1,082
PERIODO DE RECUPERACION INVERSION (Años)	3

Anexo 17

INDICES (RAZONES) FINANCIEROS:

Capital de Trabajo	12.564	22.833	70.633	172.850	277.620	393.710
Indice de Solvencia			19,6	23,7	37,5	52,8
Indice de Liquidez (Prueba ácida)			18,0	22,8	36,5	51,7
Periodo de Cobros (días)		30	30	30	30	30
Endeudamiento(Total de Pasivos/Patrimonio	53,65%	52,98%	36,45%	21,18%	11,96%	7,32%
Rentabilidad (Utilidad Neta/Ventas)		3,28%	40,61%	57,20%	60,60%	61,27%
Rotación (Ventas/Total de Activos)		0,58	0,96	0,92	0,69	0,56



Anexo 18

GENERACION DE EMPLEO

	Cantidad	² USD
Mano de Obra Directa	4	10196,9
Mano de Obra Indirecta	2	3908,8
Empleados Administrativos	3	19798,9
	-----	-----
		33904,6

Intensidad del empleo será :

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{Sueldos y Salarios}}{\text{Activos Fijos}} = \frac{73\%}{1}$$

Anexo 21

PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑOS	1	2	3	4	5
VENTAS (USD)	45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
PUNTO DE EQUILIBRIO (USD)	41.548	43.786	48.117	49.660	52.864
VENTAS (Q)	15.000	35.000	55.000	55.000	55.000
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	8.167	10.762	11.896	11.456	11.075

FUENTE : ELABORACION PROPIA

Anexo 19
VALOR AGREGADO NETO

	<u>2</u>
	USD
Ventas Netas	115500,0
Menos :	
Materia Prima	4371,9
Materiales Indirectos	277,7
Suministros Varios	259,3

	110591,1
Coeficiente = $\frac{\text{Valor Agregado}}{\text{Ventas Netas}}$ x 100	95,7%

Anexo 20

GENERACION NETA DE DIVISAS

2

Ventas Netas	115500,0
Menos :	
Depreciación	8649,4
Interés Préstamo	3724,9
Insumos Importados	282,86

	102842,9

Anexo 22

RESUMEN INVERSIONES INICIALES DEL PROYECTO

	Año 0	
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES		
Estudios Preliminares	300	
Gastos de Constit. (Cuadro 1)		
Gastos Notariales	235,00	
Gastos Registrales	14,75	
Subtotal	249,75	
Gastos en Licencias (Cuadro 2)	39,00	
Gastos en Libros y Legal (Cuadro 3)	142,32	
Total Inversión Activos Intangibles	731,07	0,96%
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES		
Terreno (Cuadro 4)	15 000,00	
Construcciones (Cuadro 4)	15 478,97	
Maquinaria y Equipo (Cuadro 5)	11.204,60	
Reproductores (Cuadro 6)	20.000,00	
Mobiliario (Cuadro 7)		
Producción	255,00	
Administración	967,00	
Subtotal	1.222,00	
Total Inversión Activos Tangibles	62.906	82,55%
CAPITAL DE TRABAJO (Cuadro 8)		
Materiales	2 658,48	
Caja Bancos	9 905,25	
Total Capital de Trabajo	12.563,73	16,49%
Total Inversión	76200,37	100,00%

Anexo23

DEMANDA INSATISFECHA A NIVEL MERC. MAYORISTA (TM)

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEM. INS.
0	60.000	45.000	15.000
1	63.000	47.250	15.750
2	66.150	49.613	16.538
3	69.458	52.093	17.364
4	72.930	54.698	18.233
5	76.577	57.433	19.144

FUENTE : ELABORACION PROPIA

PLAN DE VENTAS TOTAL EN TM

AÑO	LOCAL		PRODUCC. TM
	TM	HA	
0	15	1	15
1	35	1	35
2	55	1	55
3	55	1	55
4	55	1	55
5	55	1	55

15

FUENTE : ELABORACION PROPIA

DEMANDA DEL PROYECTO A NIVEL MERCADO MAYORISTA (TM)

AÑO	DEM. INS.	PARTICIPACION	TM	KG
0	15.000	0,10%	15	15.000
1	15.750	0,22%	35	35.000
2	16.538	0,33%	55	55.000
3	17.364	0,32%	55	55.000
4	18.233	0,30%	55	55.000
5	19.144	0,29%	55	55.000

Anexo 24

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Materiales Directos (Cuadro 12)

	0	1	2	3	4	5
BALANCEADO	2 470	4 372	5 821	6 440	7 026	7 560
TOTAL	2.470	4.372	5.821	6.440	7.026	7.560

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Materiales Indirectos (Cuadro 12)

	0	1	2	3	4	5
Implementos y herramientas						
Malla de recolección	120,00	212,43	282,86	312,90	341,40	367,33
Machetes	5,98	10,59	14,10	15,59	17,01	18,31
ENVASES						
Baldes plasticos	3,10	5,49	7,31	8,08	8,82	9,49
Gavetas	32,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UNIFORMES						
Guantes	27,80	49,21	65,53	72,49	79,09	85,10
TOTAL	189	278	370	409	446	480

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Gastos Generales de Producción (Cuadro 12)

	0	1	2	3	4	5
Combustible	720	1 275	141	156	171	184
Energía eléctrica	600	1 062	118	130	142	252
Alquiler de Tractor	2 000	3 541	4 714	5 215	5 690	6 122
Depreciación Producción	8 479	8 479	8 479	1 812	1 812	1 812
TOTAL	11.799	14.356	13.452	7.314	7.815	8.370

Anexo 25

FLUJO DE CAJA ECONOMICO

INGRESOS

	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	1.474	46.901	114.204	133.084	148.021
Depreciación Act. Tangibles	8.649	8.649	8.649	1.983	2.288
Amortización Act. Intangibles	146	146	146	146	-
Cuentas por Cobrar Realizadas	- 3.750	- 9.625	- 16.638	- 18.301	- 20.131
Total	6.520	46.071	106.362	116.911	130.177

EGRESOS

Compra de Activos Tangibles	62.906	-	-	-	-
Inversión Activos Intangibles	731	-	-	-	-
Incremento Capital Trabajo	12.564	7.830	3.924	2.583	2.571
Total	76.200	7.830	3.924	2.583	2.571

FLUJO DE CAJA ECONOMICO	- 76.200	- 1.310	42.147	103.780	114.461	127.607
--------------------------------	-----------------	----------------	---------------	----------------	----------------	----------------

F. CAJA ECONOMICO DESCONTADO	- 76.200	- 1.310	32.345	61.123	51.736	44.265
-------------------------------------	-----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------

F. CAJA ECONOMICO ACUMULADO	- 76.200	- 77.511	- 45.165	15.957	67.694	111.958
------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------	---------------	----------------

Elaboracion Propia

TIR ECONOMICO	56,45%
VAN ECONOMICO	43.661
RELACION BENEFICIO COSTO	1,573
PERIODO DE RECUPERO INVERSION (Años)	3,0

Anexo 26

CALCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LOS ACCIONISTAS

$$K_s = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) \cdot B$$

K _{rf} = Tasa Libre de Riesgo =	12,0%	= Depósitos a Plazo Fijo
K _m = Tasa Rendimiento Esperada=	35,0%	= Rendimiento mas alto esperado
B = Beta (ajuste del riesgo)	1,10	
K _s = Costo de Oportunidad =	37,3%	

CPPC

Origen	%	Tasa M.N.
Aporte Banco	34,9%	17,3%
Aporte Socios	65,1%	37,3%

CPPC	30,3%
------	-------

Anexo 27

PRESUPUESTOS DE COMPRAS

RUBRO		0	1	2	3	4	5
Materiales Directos		2.470	4.372	5.821	6.440	7.026	7.560
Materiales Indirectos		189	278	370	409	446	480
Materiales Administrativos		198	350	466	516	563	605
TOTAL		2.856	5.000	6.657	7.364	8.035	8.645
Compras al Contado	100%	2.856	5.000	6.657	7.364	8.035	8.645
Compras al Credito	0%	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE PAGOS EN EL AÑO		2.856	5.000	6.657	7.364	8.035	8.645
TOTAL DE CUENTAS POR PAGAR		-	-	-	-	-	-

Elaboracion Propia

Quadros

CUADRO 1

INVERSION INTANGIBLE

GASTOS DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA AÑO 2000		
	Dólares Año 0	Proyectado Año 1
GASTOS NOTARIALES	IMPORTE	IMPORTE
Derechos Notariales	20,00	35,41
Redacción de Minuta	15,00	26,55
I.G.V.	200,00	200,00
Total Notaría	235,00	261,96
GASTOS REGISTRALES		
Constituciones	14,75	26,11
Total Registral	14,75	26,11
Total Presupuesto	249,75	288,07

CUADRO 2

INVERSION INTANGIBLE

GASTOS PARA OBTENER LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO		
RUBRO	AÑO	PROYECTADO
	0	Año 1
	IMPORTE (\$)	IMPORTE (\$)
Folder	18,00	31,87
Solicitud declaración Jurada	16,00	28,32
Recibo de Pago(Licencia de Funcion.)	5,00	8,85
Total	39,00	69,04

CUADRO 3
INVERSION INTANGIBLE

GASTOS DE LIBROS CONTABLES Y LEGALIZACIONES		
	Año 0	PROYECTADO
	IMPORTE (\$)	Año 1
LIBROS		
Libro de Caja	18,72	33,14
Libro de Diario	20,00	35,41
Libro Mayor	25,00	44,26
Libro de Inventarios y Balances	30,00	53,11
Registros de Ventas	30,00	53,11
Registros de Compra	10,00	17,70
Libros de Particip. y Transfer. de Acciones	5,00	8,85
Libro de Actas de Directorio	1,80	3,19
Libro de Actas de Junta General	1,80	3,19
Total de Legalizaciones	142,32	251,95

CUADRO 4

INVERSION EN TERRENO E INSTALACIONES (expresado en USD)

CONCEPTO	Costo m2	Area	AÑO	AÑO BASE
	\$	MT2	0	1
TERRENO	1,50	10.000,00	15.000	26.554,32
CONSTRUCCIONES				
PRODUCCION				
Galpón de reproductores	0,0	0,00	1.680	2.974,08
Garage	0,0	0,00	-	-
Bodega	375,0	16,00	6.000	10.621,73
Casa de Guardian	375,0	16,00	6.000	10.621,73
Instalaciones electricas			1.749	3.096,18
Instalaciones sanitarias			50	88,51
Sub total			15.479	27.402,23
TOTAL			30.479	53.956,55

Elaboración : Propia

CUADRO 5

INVERSION EN MAQUINARIA Y EQUIPO AÑO CERO

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO \$. Año 0	PROYECTADO Año 1
Balanza	1	Unidad	344,00	608,98
Camión	1	Unidad	9.000,00	15.932,59
Sistema de Riego	1	Global	1.103,10	1.952,80
Bomba de agua de 1.5	1	Unidad	590,00	1.044,47
Mts. de manguera negra de 1.5	170	MTS.	136,00	240,76
Mts. de manguera negra de 1	105	MTS.	31,50	55,76
TOTAL			11.204,60	19.835,37

Elaboración : Propia

Cuadro 6

INVERSION EN REPRODUCTORES

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. \$. (inc. IGV)	TOTAL \$	PROYECTADO	
				Año 1	Año 5
Reproductores	10.000	2	20.000	35.406	-

Cuadro 7

INVERSION EN MOBILIARIO
AÑO CERO

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNIT. \$. (inc. IGV)	TOTAL \$	PROYECTADO Año 1	Año 5
PRODUCCION					
Cocina	1	80	80	142	-
Colchón	1	20	20	35	-
Escritorio	2	25	50	89	-
Estantes	2	15	30	53	-
Mesa de madera	1	35	35	62	-
Papelera	1	40	40	71	-
SUB TOTAL		215	255	451	-
ADMINISTRACION					
Archivador	1	20	20	35	-
Computadora *	1	670	670	1.186	2.051
Escritorio	1	50	50	89	-
Fax	1	60	60	106	-
Impresora *	1	70	70	124	214
Máquina sumadora	1	30	30	53	-
Mesa de trabajo	1	20	20	35	-
Papelera	1	15	15	27	-
Silla con ruedas	1	12	12	21	-
Sillas	5	4	20	35	-
SUB TOTAL		951	967	1.712	2.265
TOTAL			1.222	2.163	2.265

* Equipo a reponer en el año 5

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO (EN DOLARES)

[illegible]

CUADRO 8.1

CAPITAL DE TRABAJO MATERIALES DIRECTOS

MATERIALES DIRECTOS	0	1	2	3	4	5
Balanceado	2.469,60	4.371,90	5.821,27	6.439,54	7.026,08	7.559,69
TOTAL MATERIALES DIRECTOS	2.469,60	4.371,90	5.821,27	6.439,54	7.026,08	7.559,69

CUADRO 8.2

CAPITAL DE TRABAJO MATERIALES INDIRECTOS

MATERIALES INDIRECTOS	UNIDAD	0	1	2	3	4	5
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS							
Malla de recolección	mt.	120,00	212,43	282,86	312,90	341,40	367,33
Machetes	Unidad	5,98	10,59	14,10	15,59	17,01	18,31
SUBTOTAL		125,98	223,02	296,96	328,50	358,42	385,64
ENVASES							
Baldes plasticos	Unidad	3,10	5,49	7,31	8,08	8,82	9,49
Gavetas	Unidad	32,00	-	-	-	-	-
SUBTOTAL		35,10	5,49	7,31	8,08	8,82	9,49
UNIFORMES							
Botas	Par	27,80	49,21	65,53	72,49	79,09	85,10
SUBTOTAL		27,80	-	-	-	-	-
TOTAL		189	229	304	337	367	395

Cuadro 8.3

CAPITAL DE TRABAJO	0	1	2	3	4	5
CAJA Y BANCOS						
Mano de obra administrativa	3 728,00	6 599,63	8 787,53	9 720,84	10 606,26	11 411,78
Servicios externos	528,00	934,71	1 244,59	1 376,77	1 502,17	1 616,26
Mano de obra directa	2 904,00	3 398,95	2 640,03	2 920,42	3 186,43	3 342,00
Mano de obra indirecta	736,00	1 302,93	1 734,88	1 919,14	2 093,94	2 252,97
Gastos generales de producción	1 106,67	1 959,12	1 657,88	1 833,96	2 001,00	2 185,90
Materiales administrativos	65,92	116,70	155,38	171,89	187,54	201,79
Otros gastos administrativos	836,67	1 481,14	1 972,17	2 181,63	2 380,34	2 956,20
TOTAL	9.905	15.793	18.192	20.125	21.958	23.967

Elaboracion Propia

CUADRO 9
PRONOSTICO DE VENTAS
A NIVEL DE FINCA (USD)

AÑO	KG	PRECIO	TOTAL
0	15.000	3.00	45.000
1	35.000	3.30	115.500
2	55.000	3.63	199.650
3	55.000	3.99	219.615
4	55.000	4.39	241.577
5	55.000	4.83	265.734

FUENTE : ELABORACION PROPIA

PRONOSTICO DE
VENTAS TOTALES
(\$)

AÑO	VTAS. TOT
0	45.000
1	115.500
2	199.650
3	219.615
4	241.577
5	265.734

CUADRO 10**REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA**

CARGO / AÑOS	0	1	2	3	4	5
MANO DE OBRA DIRECTA						
<u>Instalación del criadero</u>						
JORNALERO FIJO	3	2	0	0	0	0
JORNALERO EVENTUAL	3	2	1	1	1	1
<u>Recolectores</u>						
JORNALERO	3	3	3	3	3	3
MANO DE OBRA INDIRECTA						
<u>Mantenimiento</u>						
CAPATAZ	1	1	1	1	1	1
GUARDIAN	1	1	1	1	1	1
MANO DE OBRA ADMINIST. DE PRODUCCION						
SUPERVISOR DE PLANTA	1	1	1	1	1	1
MANO DE OBRA ADMINIST.						
GERENTE GENERAL	1	1	1	1	1	1
SECRETARIA	1	1	1	1	1	1
ASESOR CONTABLE	1	1	1	1	1	1
TOTAL DE EMPLEADOS	15	13	10	10	10	10

CUADRO 11

Análisis de Sueldos y Salarios del Personal ,Administración y Mano de Obra (Incluye Beneficios Sociales)

Puesto	#	Mes	0	1	2	3	4	5
Gerente General	1	400	4.800	8.497	11.314	12.516	13.656	14.693
Supervisor de Planta	1	200	2.400	4.249	5.657	6.258	6.828	7.347
Asesor Contable*	1	132	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Trabajador Fijo (3,2,0)	3	132	4.752	4.249	-	-	-	-
Capataz	1	132	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Secretaria	1	132	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Guardián	1	52	624	1.105	1.471	1.627	1.775	1.910
Jornalero	3	60	2.160	3.824	5.091	5.632	6.145	6.612
SUBTOTAL			19.488	30.336	34.735	38.424	41.924	45.108
Trabajador Eventual *			1.800	2.124	2.829	3.129	\$3.414	3.414
TOTAL			21.288	32.460	37.564	41.553	45.338	48.522

* Ver cuadro de trabajador eventual

Trabajador Eventual

AÑO	cantidad	sueldo mens	anual	TOTAL ANUAL
0	3	50	1.800	\$1.800
1	2	50	1.200	\$2.124
2	1	120	1.440	\$2.829
3	1	120	1.440	\$3.129
4	1	120	1.440	\$3.414
5	1	120	1.440	\$3.414

Continuación de cuadro 11

	0	1	2	3	4	5
Gerente General	4.800	8.497	11.314	12.516	13.656	14.693
Supervisor de Planta	2.400	4.249	5.657	6.258	6.828	7.347
Asesor Contable*	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Trabajador Fijo (3,2,0)	4.752	4.249	-	-	-	-
Capataz	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Secretaria	1.584	2.804	3.734	4.130	4.507	4.849
Guardián	624	1.105	1.471	1.627	1.775	1.910
Jornalero	2.160	3.824	5.091	5.632	6.145	6.612
Trabajador Eventual *	1.800	2.124	2.829	3.129	3.414	3.414
TOTAL	21.288	32.460	37.564	41.553	45.338	48.522

CUADRO 12

			0		1	
	Unid.	REQUER	Ha	1,00	Ha	1,00
MATERIALES DIRECTOS		POR Ha.	Precio	Total	Precio	Total
BALANCEADO	KILOS	7.056,00	0,35	2.469,60	0,62	4.371,90
TOTAL				2.469,60		4.371,90
MATERIALES INDIRECTOS						
Implementos y herramientas						
Malla de recolección	Unidad	1.000,00	0,12	120,00	0,21	212,43
Machetes	Unidad	2,00	2,99	5,98	5,29	10,59
TOTAL				125,98		223,02
ENVASES		REQUER				
		POR Ha.				
Baldes plasticos	Unidad	5,00	0,62	3,10	1,10	5,49
Gavetas	Unidad	100,00	0,32	32,00		
TOTAL				35,10		5,49
UNIFORMES						
Guantes	Par	5,00	5,56	27,80	9,84	49,21
TOTAL				27,80		
TOTAL DE MATERIALES INDIRECTOS				188,88		228,51
GASTOS GENERALES DEL CRIADERO						
Combustible	Galón	75,00	0,80	720,00	1,42	1.274,61
Energía eléctrica	Kw	500,00	0,10	600,00	0,18	1.062,17
TOTAL				1.320,00		2.336,78

Continuación cuadro 12

2		3		4		5	
Ha	1,00	Ha	1,00	Ha	1,00	Ha	1,00
Precio	Total	Precio	Total	Precio	Total	Precio	Total
0,83	5 821,27	0,91	6 439,54	1,00	7 026,08	1,07	7 559,69
	5.821,27		6.439,54		7.026,08		7.559,69
0,28	282,86	0,31	312,90	0,34	341,40	0,37	367,33
7,05	14,10	7,80	15,59	8,51	17,01	9,15	18,31
	296,96		328,50		358,42		385,64
1,46	7,31	1,62	8,08	1,76	8,82	1,90	9,49
	7,31		8,08		8,82		9,49
13,11	65,53	14,50	72,49	15,82	79,09	17,02	85,10
	304,26		336,58		367,24		395,13
1,89	141,43	2,09	156,45	2,28	170,70	2,45	183,67
0,24	117,86	0,26	130,38	0,28	142,25	0,50	251,83
	259,29		286,83		312,95		435,49

Continuación cuadro 12

GASTOS DE ADMINISTRACION			Año 0		Año 1	
Teléfono	MINUTOS	350,00	0,10	420,00	0,18	743,52
Agua	M3	Tarifa Minima	10,00	1.440,00	2.549,21	2.549,21
Energía eléctrica	Kw	500,00	0,10	600,00	0,18	1.062,17
TOTAL				2.460,00		4.354,91
TOTAL GENERAL				6.438,48		11.292,10

Continuación cuadro 12

Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
0,24	990,01	0,26	1.095,16	0,28	1.194,91	0,31	1.285,66
3.394,32	3.394,32	3.754,83	3.754,83	4.096,84	4.096,84	4.407,98	4.407,98
0,24	1.414,30	0,26	1.564,51	0,28	1.707,02	0,50	3.021,91
	5.798,64		6.414,50		6.998,76		8.715,55
	12.183,45		13.477,44		14.705,03		17.105,86

Cuadro 13

REQUERIMIENTOS UTILES DE OFICINA

Material	UNIDADES	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Archivador	Unid.	10	6,6	66	116,8	155,57	172,10	187,77	202,03
Borrador	Unid.	2	0,4	0,8	1,4	1,89	2,09	2,28	2,45
Cinta adhesiva	Unid.	2	0,4	0,8	1,4	1,89	2,09	2,28	2,45
Tinta	Unid.	2	3	6	10,6	14,14	15,65	17,07	18,37
Clips	Caja	2	0,2	0,4	0,7	0,94	1,04	1,14	1,22
Corrector	Unid.	2	1,2	2,4	4,2	5,66	6,26	6,83	7,35
Disketes	Caja	2	5,5	11	19,5	25,93	28,68	31,30	33,67
File manila	Unid.	20	0,2	4	7,1	9,43	10,43	11,38	12,24
Grapas	Caja	2	2,66	5,3	9,4	12,54	13,87	15,14	16,29
Lapicero	Docena	1	9,06	9,06	16,0	21,36	23,62	25,78	27,73
Lápiz	Docena	2	2	4,0	7,1	9,43	10,43	11,38	12,24
Ligas	Caja	1	0,4	0,4	0,7	0,94	1,04	1,14	1,22
Papel Bond	Millar	1	8	8	14,2	18,86	20,86	22,76	24,49
Papel Continuo	Millar	1	5	5	8,9	11,79	13,04	14,23	15,31
Regla	Unid.	2	0,3	0,6	1,1	1,41	1,56	1,71	1,84
Resaltador	Unid.	4	1,8	7,2	12,7	16,97	18,77	20,48	22,04
Sobre manila	Unid.	50	0,2	10	17,7	23,57	26,08	28,45	30,61
Tinta para tampón	Unid.	2	2	4	7,1	9,43	10,43	11,38	12,24
TOTAL				145	256,7	342	378	412	444

CUADRO 14

REQUERIMIENTOS ARTICULOS DE LIMPIEZA

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO Año 0	TOTAL DOLARES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Desinfectante	Litros	12	1,00	12,00	21,24	28,29	31,29	34,14	36,73
Detergente	Unidades	4	2,50	10,00	17,70	23,57	26,08	28,45	30,61
Escoba	Unidades	1	1,50	1,50	2,66	3,54	3,91	4,27	4,59
Jabón	Unidad	24	0,30	7,20	12,75	16,97	18,77	20,48	22,04
Papel higiénico	Unidades	48	0,25	12,00	21,24	28,29	31,29	34,14	36,73
Recogedor	Unidades	2	0,60	1,20	2,12	2,83	3,13	3,41	3,67
Cera	Litros	2	2,30	4,60	8,14	10,84	11,99	13,09	14,08
Franela	Unidades	4	0,20	0,80	1,42	1,89	2,09	2,28	2,45
Tachos	Unidades	4	0,62	2,48	4,39	5,85	6,47	7,06	7,59
Trapeadores	Unidades	2	0,50	1,00	1,77	2,36	2,61	2,85	3,06
TOTAL				52,78	93,44	124,41	137,62	150,16	161,56

CUADRO 15

2,4 2,6 2,8 3,1

BASE

ADMINISTRACION	0	1	2	3	4	5
Alquiler de oficina adm.	50,00	88,51	117,86	130,38	142,25	153,05

Cuadro 16

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Variables Consideradas:

	Optimista	Pesimista	Objetivo
Precio	Suba	Baje	Caída máxima precio
Demanda	Suba	Baje	Caída máxima demanda
Inversión	Baje	Suba	Incremento máximo inversión
Mano de Obra Directa	Baje	Suba	Increment. Máx. MOD
Materiales Directos	Baje	Suba	Increment. Máx. Mat. Directos
Interés	Baje	Suba	Increment. Máx. tasa interés

Criterios de rentabilidad:

$VAN_{ECONOMICO} > 0$

$TIR_{ECONOMICO} > CPPC$

RESULTADOS ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Variación considerada:

Caída del Precio	20%
Aumento de la Inv. Act. Tang.	0%
Incremento de los Costos	0%
Incremento del Interés	0%
	0%
	0%
	0%

Resultados:

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	-	1.605
VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	-	36.861
TASA DE RETORNO ECONOMICA		36,53%
TASA DE RETORNO FINANCIERA		22,47%
COSTO DE OPORTUNIDAD Ks		37,3%

Cuadro 16
ESTADO DE RESULTADOS

		1	2	3	4	5
Ventas						
Mercado Nacional		36.000	92.400	159.720	175.692	193.261
Ingresos Totales		36.000	92.400	159.720	175.692	193.261
Ingresos Netos		36.000	92.400	159.720	175.692	193.261
Costo de Producción		25.377	33.111	32.768	28.681	31.129
Utilidad Bruta en Ventas		10.623	59.289	126.952	147.011	162.133
		30%	64%	79%	84%	84%
Gastos de Operación						
Gastos de Administración		14.209	24.909	33.062	36.540	39.998
Total Gastos de Operación		14.209	24.909	33.062	36.540	39.998
Utilidad en Operaciones	-	3.586	34.379	93.890	110.471	122.135
Gastos Financieros		3.725	3.725	2.927	1.862	798
Utilidad antes de Impuestos	-	7.311	30.654	90.963	108.608	121.336
		-20%	33%	57%	62%	63%
Participación de Trabajadores	15,0%	-	4.598	13.644	16.291	18.200
Impuestos sobre la Renta	15,0%	-	3.908	11.598	13.848	15.470
Utilidad Neta	-	7.311	26.746	79.365	94.761	105.866

Cuadro 17
RESULTADOS ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Variación considerada:

Caida del Precio	0%
Aumento de la Inv. Act. Tang.	10%
Incremento de los Costos	0%
Incremento del Interés	0%
	0%
	0%
	0%

Resultados:

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	37.014
VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	- 456
TASA DE RETORNO ECONOMICA	52,70%
TASA DE RETORNO FINANCIERA	37,14%
COSTO DE OPORTUNIDAD Ks	37,3%

Cuadro 17

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

	Total Inversión	Aporte BANCO	Aporte Socios
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES			
Estudios Preliminares	300.00		300,00
Gastos de Constit. (Cuadro 1)	249,75		249,75
Gastos en Licencias (Cuadro 2)	39,00		39,00
Gastos en Libros y Legal (Cuadro 3)	142,32		142,32
Total Inversión Activos Intangibles	731,07		731,07
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
Terreno (Cuadro 4)	16.500,00		16.500,00
Construcciones (Cuadro 4)	17.026,87	17.026,87	
Maquinaria y Equipo (Cuadro 5)	12.325,06		12.325,06
Reproductores	22.000,00		22.000,00
Mobiliario (Cuadro 7)	1.344,20	1.344,20	
Total Inversión Activos Tangibles	69.196,13	18.371,07	50.825,06
CAPITAL DE TRABAJO (Cuadro 8)			
Materiales	2.658,48		2.658,48
Caja Bancos	9.905,25	9.905,25	
Total Capital de Trabajo	12.563,73	9.905,25	2.658,48
Total Inversión	82.490,93	28.276,32	54.214,61
% Participación	100,0%	34,3%	65,7%

Elaboracion Propia

Cuadro 18

RESULTADOS ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Variación considerada:

Caída del Precio	0%
Aumento de la Inv. Act. Tang.	0%
Incremento de los Costos	25%
Incremento del Interés	0%
	0%
	0%
	0%

Resultados:

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	34.937
VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	- 973
TASA DE RETORNO ECONOMICA	52,48%
TASA DE RETORNO FINANCIERA	36,95%
COSTO DE OPORTUNIDAD Ks	37,3%

Cuadro 18
ESTADO DE RESULTADOS

	1	2	3	4	5
Ventas					
Mercado Nacional	45 000	115 500	199 650	219 615	241 577
Ingresos Totales	45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
 Ingresos Netos	 45.000	 115.500	 199.650	 219.615	 241.577
 Costo de Producción	 27 397	 36 120	 36 051	 32 309	 35 084
Utilidad Bruta en Ventas	17.603	79.380	163.599	187.306	206.492
	39%	69%	82%	85%	85%
Gastos de Operación					
Gastos de Administración	14 362	25 447	33 777	37 331	40 861
Total Gastos de Operación	14.362	25.447	33.777	37.331	40.861
Utilidad en Operaciones	3.241	53.934	129.822	149.974	165.631
Gastos Financieros	3 794	3 794	2 981	1 897	813
Utilidad antes de Impuestos	- 553	50.140	126.841	148.077	164.818
	-1%	43%	64%	67%	68%
Participación de Trabajadores	15.0%	-	7 521	19 026	24 723
Impuestos sobre la Renta	15.0%	-	6 393	18 880	21 014
Utilidad Neta	- 553	43.747	110.669	129.198	143.803

Cuadro 19

RESULTADOS ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Variación considerada:

Caída del Precio	0%
Aumento de la Inv. Act. Tang.	0%
Incremento de los Costos	0%
Incremento del Interés	6%
	0%
	0%
	0%

Resultados:

VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO	41 227
VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	5.971
TASA DE RETORNO ECONOMICA	55,31%
TASA DE RETORNO FINANCIERA	39,49%
COSTO DE OPORTUNIDAD Ks	37,3%

Cuadro 19
ESTADO DE RESULTADOS

	1	2	3	4	5
Ventas					
Mercado Nacional	45 000	115 500	199 650	219 615	241 577
Ingresos Totales	45.000	115.500	199.650	219.615	241.577
 Ingresos Netos	 45.000	 115.500	 199.650	 219.615	 241.577
 Costo de Producción	 25 377	 33 111	 32 768	 28 681	 31 129
Utilidad Bruta en Ventas	19.623	82.389	166.882	190.934	210.448
	44%	71%	84%	87%	87%
Gastos de Operación					
Gastos de Administración	14 209	24 909	33 062	36 540	39 998
Total Gastos de Operación	14.209	24.909	33.062	36.540	39.998
Utilidad en Operaciones	5.414	57.479	133.820	154.394	170.450
 Gastos Financieros	 5 321	 5 321	 4 181	 2 661	 1 140
Utilidad antes de Impuestos	93	52.158	129.639	151.733	169.310
	0%	45%	65%	69%	70%
Participación de Trabajadores	15.0%	14	7 824	19 446	25 396
Impuestos sobre la Renta	15.0%	12	6 650	19 346	21 587
Utilidad Neta	81	45.508	113.110	132.387	147.723

Cuadro 20

PROYECCIONES DE INFLACION
TIPO DE CAMBIO Y DEVALUACION

AÑO	INFLACION %	DEVALUACION %	TIPO DE CAMBIO S/. por \$	DEFLACTOR IPC	
0	77,03	0,00	25000,00	100,00	25.000,00
1	33,15	0,00	25000,00	177,03	25.000,00
2	10,62	0,00	25000,00	235,72	25.000,00
3	9,11	0,00	25000,00	260,75	25.000,00
4	7,59	0,00	25000,00	284,50	25.000,00
5	6,84	0,00	25000,00	306,11	25.000,00

FUENTE : ELABORACION APOYO CIEC ESPOL.

	inflacpromedio 24,06	devalpromedio 0,00				
	0	1	2	3	4	5
IPC	100,00	177,03	235,72	260,75	284,50	306,11
T.C.	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00	25000,00

Cuadro 21
CALENDARIO DE INVERSIONES

	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES						
Estudios Preliminares	\$300,00					
Gastos de Constitución de la Empresa	\$249,75	-	-	-	-	-
Gastos en Licencias	\$39,00	-	-	-	-	-
Gastos en Libros Contables y Legal	\$142,32	-	-	-	-	-
Total Inversión Activos Intangibles	\$731,07	-	-	-	-	-
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES						
Terreno	\$15.000,00	-	-	-	-	-
Construcciones	\$15.478,97	-	-	-	-	-
Maquinaria y Equipo	\$11.204,60	-	-	-	-	-
Reproductores	\$20.000,00					
Mobiliario Producción	\$255,00	-	-	-	-	-
Mobiliario Administración	\$967,00	-	-	-	-	2.265
Total Inversión Activos Tangibles	\$62.905,57	-	-	-	-	2.265
TOTAL INVERSION EN ACTIVOS	\$63.636,64	-	-	-	-	2.265

CAPITAL DE TRABAJO

Materiales	\$2.658,48	-	-	-	-	-
Caja Bancos	\$9.905,25	-	-	-	-	-
Total Capital de Trabajo	\$12.563,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

GRÁFICOS

GRAFICO1
PUNTO DE EQUILIBRIO
(USD)

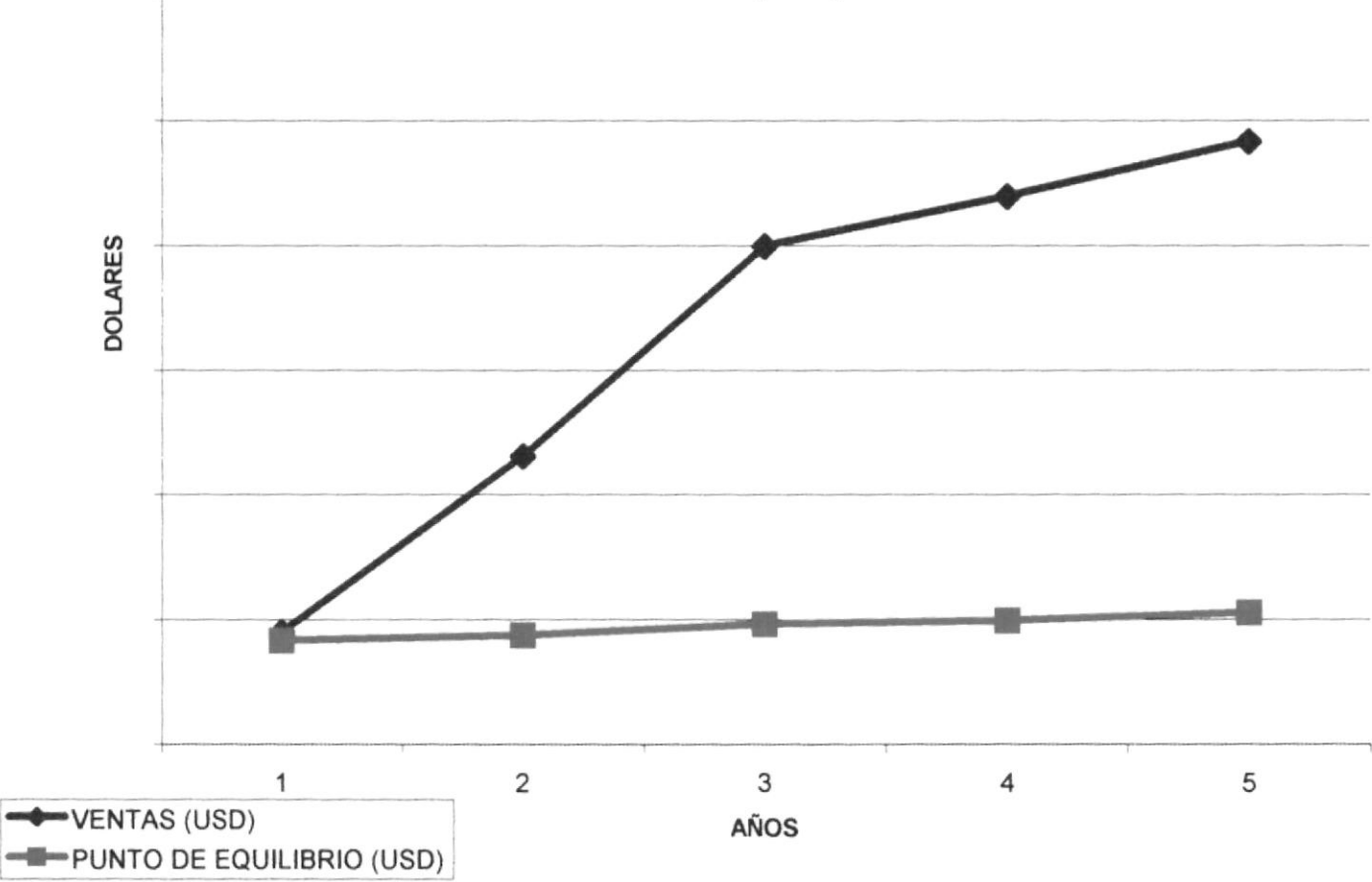


GRAFICO 2
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)

