



INDICE

1- Resumen ejecutivo.....	4
2- Abstract.....	6
3-Introducción.....	8
4- Objetivos.....	10
Objetivos generales.....	11
Objetivos específicos.....	11
5- Marco teórico.....	13
6- Metodología.....	22
7- Marco contextual.....	27
8- Desarrollo.....	31
8-1 Viabilidad de mercado	32
8-2 Viabilidad de técnica.....	41
8-3 Viabilidad legal.....	50
8-4 Viabilidad de gestión.....	55
8-5 Viabilidad ambiental.....	61
8-6 Viabilidad financiera.....	67
8-6-a- Inversión del sistema abierto.....	68
8-6-b- Ingresos sistema de cría abierto o extensivo (1 Ha).....	69
8-6-c- Egresos sistema de cría abierto o extensivo (1 Ha)- Gastos operativos.....	70
8-6-d- Matriz de flujos de fondos después de impuestos y amortizaciones.....	73
8-6-e- Período de recupero de la inversión	74
8-7 Análisis de sensibilidad.....	78
9-Conclusiones.....	87
10-Bibliografía.....	90
11-Anexo.....	93
11-1- Anexo A. Gráficos	94
11-1-a- Canal de distribución.....	95
11-1-b- Organigrama de la empresa.....	95



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

11-1-c- Diseño del criadero.....	96
11-2- Anexo B. Encuestas a restaurantes	97
11-3- Anexo C. Entrevistas realizadas a productores y profesionales helicolas.....	100
11-4- Anexo D. Decreto reglamentario 2131/00.....	103
11-5- Anexo E. Tablas.....	128
11-5-a- Inversión del sistema abierto	129
11-5-b- Gastos operativos-Cantidad de bolsas necesarias.....	130
11-5-c- Matriz de flujo de fondo (sin incluir impuestos ni amortizaciones).....	130
11-5-d- Amortización de inversiones.....	131
11-5-e- Cálculo de amortización de inversiones.....	132
11-5-f- Costos fijos.....	132
11-5-g- Costos variables.....	133
11-5-h- Calculo del Pri con descuento.....	133
11-5-i- Costos fijos modificados.....	134
11-5-j- Matriz de flujo de fondo después de impuestos y amortización modificada.....	134
11-6- Anexo F Tabla.....	136



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

RESUMEN EJECUTIVO



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

En el presente proyecto de inversión se evalúa la conveniencia de llevar a cabo la cría y comercialización de caracoles a cielo abierto, en un lote de una hectárea ubicado en la ciudad de Pilar, Provincia de Córdoba, propiedad de una empresa agropecuaria familiar que se encuentra en un proceso de disolución de sociedad. Para lo cual, dicho emprendimiento analiza cada una de las factibilidades, tales como de mercado, técnica, legal, de gestión, ambiental, financiera y de sensibilidad, las cuales se deben aprobar para la inversión y ejecución del mismo.

El mercado potencial objetivo del proyecto son restaurantes de Pilar, Laguna Larga y Rincón, ofreciendo caracoles vivos en bolsas de 1, 2 y 5 kilogramos.

El proceso de producción, comercialización, distribución y manejo fitosanitario de los moluscos, estará a cargo de dos empleados fijos, y un tercer empleado temporal para épocas de cosecha, como así también se contará con el asesoramiento de un administrador en agro negocios. el proyecto busca satisfacer la necesidad de un producto diferenciado, exclusivo, dirigido a un cliente potencial que esta cambiando sus preferencias, sus hábitos, hacia una alimentación más saludable.

Los lineamientos legales para registro y habilitación del criadero para comercializar la producción no presentan un impedimento ó barrera para introducir el negocio en el mercado en particular.

El emprendimiento se desarrollará durante un periodo de cinco años, dentro de los cuales no solo se recupera la inversión inicial, sino que además se obtienen altos beneficios. No obstante, se realiza un segundo plan de venta a otro tipo de consumidores, en este caso hoteles cinco estrellas de la provincia de Córdoba, analizando la rentabilidad de la opción. Cabe resaltar que, para escenarios en los cuales se ve afectada negativamente la rentabilidad se realizó un análisis adjunto de como administrar las variables claves, como cantidad, precio y costo de modo de no ganar ni perder.

Dentro del lote en el cual se dispondrá el criadero, se busca adaptar la producción, a través de un sistema de crianza a cielo abierto, sin influir negativamente sobre las especies involucradas y la estructura del suelo.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

ABSTRACT



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

In this investment project is evaluated the convenience of breeding and marketing snails, in a one hectare lot, located in Pilar City, province of Cordoba, owned by a family farming company, that at the moment, is in the process of dissolution of partnership.

This Project examines every single feasibility, like market, statutory legal techniques, environmental, financial, and sensitivity, which must be approved for investment and execution of the same.

The target of this Project, are restaurants located in Pilar, Laguna Larga and Rincon, offering live snails in bags of 1, 2 and 5 kilograms.

The production process, marketing, distribution, and plant phytosanitary Management of shellfish will be in charge by two permanent employees and a third temporary employee for harvest time, we will also have the assistance of an administrator in agribusiness.

The Project looks to satisfy the need for a unique differentiated product, directed to a potential customer, who is changing his preferences and habits, towards a healthier diet.

The legal guidelines for registration and habilitation for the breeding farm will never represented an issue to introduce the business in the market.

This project will be developed during a period of five years, during this time, the initial investment will be recover and they also will obtain high profits.

However, we have a second plan to sell to other consumers, in this case, five star hotels in Cordoba, analysing the profits of this option.

An analysis was also performed about how to manage the key variables such as quantity, price and cost in order to break even.

At the lot, where the breeding farm will be, we look forward to adapt the production, through a system “open sky” without a negative influence over the species involved and the soil structure.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

INTRODUCCIÓN



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

La variedad de especies y climas que posee la República Argentina a lo largo y a lo ancho de su territorio, hace posible que se adapten a ella diferentes tipos de sistemas productivos, entre ellos se puede mencionar la Helicicultura, es decir la cría en cautiverio de caracoles terrestres.

Este tipo de producción alternativa es una actividad altamente rentable, que le ofrece al productor la posibilidad de diversificar el riesgo de llevar a cabo una única actividad. Razón por la cual, el presente trabajo pretende elaborar las pautas y lineamientos que el inversor debe seguir a la hora de destinar los recursos para su proyecto, tanto financieros, como así también de instalaciones, equipos, recursos humanos y tiempo necesarios para implementar un sistema de cría de caracoles a cielo abierto, adaptado a una empresa familiar, aplicándose a su vez todos las herramientas y conocimientos adquiridos a través del cursado de la carrera.

Así pues, el presente trabajo final se denomina, en líneas generales, cría y comercialización de caracoles terrestres a cielo abierto para una empresa agropecuaria familiar.

Para tal fin, se fijó como objetivo evaluar y analizar el negocio en términos de las factibilidades que se deben cumplimentar para poder llevar a cabo el proyecto sin ningún impedimento, ellas son: viabilidad de mercado, técnica, legal, de gestión, ambiental y financiera.

Finalmente, se quiere lograr con este trabajo un nexo entre el surgimiento de la idea de negocio y su efectiva realización, ya que es muy común que fracasen iniciativas de emprendimientos por falta de una adecuada y detallada información y asesoramiento por parte del productor ó inversor, es desde allí entonces que este proyecto de inversión se desea transformar en una herramienta que plasme todos los aspectos que hay que tener en cuenta, y se pueda conseguir con esto, que muchos planes se lleven a la práctica de la manera mas fructífera posible.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

OBJETIVOS



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Objetivo General

Formular y evaluar un proyecto de inversión, basado en la producción y comercialización de caracoles terrestres a cielo abierto en un establecimiento de la localidad de Pilar, Provincia de Córdoba.

Objetivos Específicos

Para alcanzar el objetivo general antes mencionado, se deberá recurrir a ciertas herramientas específicas de análisis de cada una de las variables que afectan al proyecto. Se planteará su valoración mediante objetivos específicos, que nos proveerán las pautas para decidir si el proyecto es factible de implementar ó no. A continuación se describe los mismos, para cada viabilidad ó etapa dentro del proyecto:

- Estudiar y definir los principales actores intervinientes y su dinámica dentro del canal de comercialización del producto a desarrollar.
- Planificar los recursos físicos y humanos necesarios, determinado costos, para la producción y comercialización de caracoles.
- Analizar los lineamientos legales a seguir para el registro y habilitación del establecimiento.
 - Analizar el panorama político-legal nacional y provincial.
 - Diseñar la estructura organizacional.
- Definir y evaluar las funciones y aptitudes necesarias para cada puesto de trabajo dentro de la empresa.
- . Planificar y evaluar el manejo fito-sanitario de la producción y su correspondiente impacto en el medio ambiente.
- Analizar los principales requerimientos y normas medio ambientales.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

- Medir y evaluar la rentabilidad de la inversión.
- Analizar y diseñar la estrategia a seguir, frente a los escenarios optimista y pesimista de principales variables que afectan la rentabilidad del proyecto.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

MARCO TEÓRICO



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

El siguiente trabajo final de graduación se elaborará bajo la definición de determinados conceptos inherentes del tema a tratar, permitiéndole de esta forma al lector adentrarse en la problemática a plantear.

Para comenzar con el abordaje del presente proyecto de inversión para la cría y comercialización de caracoles a cielo abierto, vemos necesario aclarar los siguientes conceptos principales que serán utilizados en el mismo, tales como, el término Helicicultura: "palabra que proviene del latín helícidos (animales con caparazón de forma helicoidal) y de cultura (cultivo), se refiere a la cría racional en cautiverio, a escala comercial, de caracoles terrestres comestibles."(Barbado. 2004, P.11)

Dentro de la evolución en la historia del hombre es posible ratificar que los caracoles terrestres se evidencian desde épocas prehistóricas, y luego han tenido presencia dentro de las artes, la alimentación, la religión y las tradiciones de distintas culturas.

La helicicultura es una actividad pecuaria que se encuentra en vías de desarrollo, debido a que la oferta de producción que se tiene es escasa y la demanda de los países consumidores esta en ascenso. No obstante, la Argentina es un país apto para la cría de caracoles terrestres, ya que cuenta con los recursos necesarios y adecuados tanto climatológicos como de disponibilidad de tierra.

Por otro lado, el productor agropecuario puede tomar este tipo de negocio como una alternativa para diversificar los riesgos de enfocarse sobre una actividad en particular.

Caracterización de la especie

Dentro de las especies de caracoles terrestres más utilizadas en términos de una rápida adaptación y crecimiento dentro de los distintos sistemas de crianza, como así también por las particularidades de su carne, es posible hallar al caracol denominado, "Helix aspersa". El mismo es conocido en Argentina como el caracol común de jardín. Ampliamente valorado por su rudeza, firmeza y adecuación dentro de un sistema de cría, llegando velozmente a su etapa de adultez. Otro aspecto fundamental a destacar es su gran actividad reproductiva, según Barbado (2004) afirma que;



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

es de talla mediana y mide normalmente entre 30 a 45mm de diámetro en la adultez. Llega a tener de dos a cuatro desoves* por año con posturas de hasta 80 huevos.

Como su peso promedio llega a los 10 gramos, puede decirse que cada *Helix aspersa* reproduce alrededor de un kilo de caracoles por año. (P. 18)

Con esto el autor no acerca a la idea de que esta especie es una de las más buscadas por los productores helicícolas, debido a su rendimiento y a la particularidad de su carne, siendo saludable y de bajas calorías.

Al respecto de lo que se viene desarrollando Barbado (2004), expresa que es importante mencionar que el caracol es un “hermafrodita insuficiente”, esto quiere decir que posee tanto sexo femenino como masculino, pero a la hora del copulamiento es necesario dos ejemplares, con la ventaja de que cada individuo se consigue dos desoves.

Sistemas de crianza

Los sistemas de crianza de caracoles que se han desarrollado en la actualidad son tres, ellos son: sistema intensivo, extensivo y mixto.

El primero de los sistemas mencionados, sistema intensivo, se lleva a cabo en un ambiente techado, en donde se introducen los caracoles reproductores en jaulas, dentro de las cuales está minuciosamente controlado factores tales como, humedad, temperatura y luz, promoviendo así alcanzar un aceleramiento en la actividad reproductora de los caracoles. Dicho sistema, ocupa menor superficie, con elevado rendimiento por hectárea, pero demanda más capital invertido en instalaciones.

En cuanto a la crianza extensiva o también denominada a cielo abierto, definiendo criadero a cielo abierto, según San Román (2004) como:

la esencia del método de crianza consiste en dejar en libertad a los caracoles sobre el suelo y la vegetación implantada a tal fin, sin cobertura y sin protecciones, solo con los cerramientos periféricos necesarios para contener a los individuos en sus respectivos recintos.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

El producto vendible no se constituye engordando los caracoles introducidos, sino mediante la venta de sus crías, luego de engordarlas durante el transcurso de un largo periodo de crecimiento y engorde. (P. 16)

Asimismo, para la disposición del criadero de 1ha, se necesitará según San Román (2004):

en un cuadrado de una hectárea, o sea 100 metros por 100 metros, caben 36 corrales de 180 metros cuadrados cada uno (de 4 a 5 metros de ancho por 45 metros de largo). No se siembran los 10.000 metros cuadrados, debemos dejar espacios de acceso, de tránsito y de control: se totalizan 6.480 m² de canteros hortícola, que sumados a los espacios para transitar ó de servicio (las calles suman 1.720 m² y los pasillos 1.530 m²) acumulan 9.730 m².

Tenemos de esta manera dos columnas de corrales (18 en cada una), alineados de a dos (separados por una calle central y rodeados por una calle y un cerco perimetral) (P. 46 & 47).

Así pues, según expresan los autores antes mencionados, este tipo de sistemas de crianza de caracoles, requiere pocos recursos y un simplificado manejo por parte de los operarios, ya que se trata de imitar el hábitat al cual pertenecen los moluscos.

Si bien es un sistema que presenta un menor rendimiento por hectárea, y en un plazo de tiempo más largo, de dos años aproximadamente, cabe resaltar que en un ambiente propicio es posible alcanzar un mayor beneficio por hectárea cosechada, que comparado con el sistema cerrado, donde la producción encuentra un techo, en el cual luego de sobrepasado el mismo, se vuelve nula la probabilidad de incrementar el número de ejemplares.

Finalmente, el sistema de cría mixto, es una conjunción entre los dos métodos previamente expresados, ya que en un primer momento, el proceso productivo comienza de manera intensiva, es decir en pequeñas superficies, en jaulas, con ambiente controlado, buscando minimizar los riesgos de daños



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

climáticos, como el granizo entre otros peligros, enfrentados por los caracoles en sus primeras fases de desarrollo. Para luego ser trasladados a campo abierto, en su etapa de engorde, alcanzando la madurez necesaria para ser comercializados en el mercado.

Comercialización nacional

Dentro de la comercialización en el ámbito nacional de la producción de caracoles terrestres, se observa un mercado interno muy reducido, destinando la mayor parte de lo elaborado a exportación. No obstante, es posible captar en Argentina nichos de mercado dirigidos a un tipo de clientes de elevado poder adquisitivo, siendo los mismos restaurantes, hoteles, etc. Por otra parte, es posible darle a la producción de caracoles diferentes presentaciones, entre ellas, vivos, congelados, pre cocidos, en conserva, y al plato en restaurantes, dirigidas a un segmento de mercado de alto poder adquisitivo.

Respecto de la cantidad a comercializar, se puede decir que hay dos modos de afrontar este tipo de producciones alternativas, una de ellas es de manera individual, es decir a través de un productor, y la otra es formando una agrupación de productores que cuenten con un mayor volumen y a la vez que garanticen un flujo continuo de producción hacia el mercado consumidor. Además, claro está el poder de negociación que se consigue al momento de procurar un mayor beneficio, es decir un mayor precio pagado por los clientes, como así también otra ventaja es la notable reducción de costos en la compra de insumos indispensables para la actividad.

Cadena de valor

Dentro del universo del agro negocio, dentro del cual esta presente la cría de caracoles. Dicha actividad, forma parte de una cadena de valor, que permite ir transformando la materia prima en un producto terminado. Se interpreta cadena de valor del agro negocio, según los autores (Guerra y Aguilar-Valdés, 2006, P. 16) como:

“una serie de actividades, cuya suma constituye la cadena de valor. Dichas actividades se refieren al diseño, producción, llevar al mercado y apoyar los productos, así como a las interacciones entre las actividades.”



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Teniendo en cuenta lo expresado por dichos autores, y el tipo de producción en particular, es posible hallar generalmente una serie de actores que intervienen en cada una de las fases del proceso, los cuales según el (Foro de Contribución a la Identificación y Fortalecimiento del Sistema Helicícola en la República Argentina) son el productor, el cual tiene como actividad primordial la cría de los moluscos, como así también la venta, recurriendo al mismo tiempo a la compra de materias primas y materiales necesarios para llevar a cabo el proceso. En un eslabón contiguo se encuentra al acopiador-recolector, de manera subsiguiente aparece el establecimiento procesador encargado de evaluar los individuos, separándolos de acuerdo a determinados parámetros de calidad, luego son depurados, adormecidos y finalmente embalados para una posterior salida hacia un frigorífico, en donde se aglomeran, y se les practica tareas de preparación y envoltura necesarias para la siguiente etapa que es la comercialización a dos destinos diferentes de consumo, uno de ellos es el mercado interno, y el otro es un mercado externo.

Herramientas de análisis

La herramienta de análisis que se utilizará en el presente trabajo se denomina proyecto de inversión, la cual proveerá información que permita tomar la decisión de ejecutar un nuevo negocio, en este caso, cría y comercialización de caracoles a cielo abierto, aportando los recursos necesarios de la manera más eficiente posible.

Cabe mencionar que, dentro del estudio del proyecto, se tomará como puntos relevantes de evaluación las diferentes factibilidades ó viabilidades con las que se cree, debe aprobar este emprendimiento para poder llevarlo a la práctica.

Ellas son, en primer lugar, el mercado de la cría y comercialización de caracoles en sus partes constitutivas, que son cuatro según Sapag Chain (2007), mercado proveedor, competidor, distribuidor y consumidor.

La relevancia de su estudio radica en el aporte de información fundamental para planificar la cadena de comercialización de caracoles, desde el aprovisionamiento de materia prima hasta la llegada del producto terminado al cliente.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Así mismo, se analizará la viabilidad técnica, según Sapag Chain (2007), necesaria para planificar todos los requerimientos en lo que respecta a instalaciones, equipos, materias primas, mano de obra, dimensión que alcanzará la producción, lugar donde se situará, derivando este tipo de estudio, en la idea de si se cuenta ó no con los recursos mínimos e indispensables para emprender este tipo de producción alternativa, dependiendo de las expectativas que se hallan pautado previamente en cuanto a, cantidad demanda proyectada para el producto, fluido acceso de insumos de los proveedores hacia el proceso productivo, segmento de mercado en el que se enfocará la comercialización de los caracoles, proximidad al punto de venta por parte de los consumidores.

Luego, siguiendo con el avance del análisis, se encuentra a otro tipo de factibilidad, no menos importante que la anterior, la cual trata medidas jurídicas que se deben cumplimentar para poder poner el proyecto en marcha y que impactan directamente en la rentabilidad del inversión, creadas con el objetivo de proteger, en este caso, aspectos legales tales como, técnicas de manufactura, higiene y sanidad tanto de los moluscos como de los criaderos, con el fin de garantizar la procedencia en la posterior comercialización del producto.

Dicha factibilidad, interviene además, en la parte administrativa, en lo referente a la planificación de la estructura con la que contará la empresa, en cuanto a puestos de trabajo y funciones que desempeñarán cada miembro, generando esto a su vez una serie de requerimientos de personal, materiales que se trasformarán en costos a incurrir al momento de poner en funcionamiento el sistema de producción. Finalmente, otro punto a considerar dentro de esta factibilidad, dependiendo la figura jurídica que adopte es, el impacto impositivo en el cual incurrirá la compañía, entendido como, según Sapag Chain (2007) gravamen que afrontará la firma, siendo una proporción sobre las ganancias del emprendimiento ó sobre su capital.

Por otra parte, según expresa Sapag Chain (2007), existe otro tipo de análisis, la "viabilidad de gestión", la cual será desarrollada en este trabajo, complementando las demás factibilidades expuestas. Dicha viabilidad tiene como foco estudiar la aptitud ó competencia para administrar en este caso en



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

particular, la cría y comercialización de caracoles, en donde el propio inversionista será el encargado de constituir el organigrama de la empresa nueva, con las funciones y tareas de cada puesto de trabajo, enfocado siempre en los propósitos pautados.

Otra etapa dentro de esta investigación, es el análisis de la viabilidad ambiental de este tipo de producción alternativa, es decir, los efectos ó cambios ya sea positivo ó negativo sobre el medioambiente, generados por el tipo de manejo ó sistema productivo seleccionado para la cría de moluscos. Para lograr, a través de esta evaluación transformar, en el caso de que sea posible, los daños provocados, dependiendo de la dimensión de éstos, revertirlos, por ejemplo con la reutilización de los residuos que emana.

Por último, existe un tipo de viabilidad que se puede entender como eje ó base de las demás factibilidades, pero que no se debe tomar como primordial, debido a que como se viene exponiendo, todas tienen su cuota de influencia sobre la decisión final de poner en práctica el negocio. Se denomina viabilidad económica, y su utilidad radica en demostrar si la inversión inicial a realizar por parte del inversor ó inversores, producirá ganancias económicas que excedan los costos de la puesta en funcionamiento de la idea.

Para este examen de rentabilidad, se utilizarán herramientas como el Valor actual neto (VAN) ya que es un procedimiento muy difundido dentro de la preparación de proyectos, calcula el beneficio esperado luego de recuperar completamente los fondos destinados.

Para lo cual, según (Sapag Chain, 2007, P. 253) se debe calcular;

"El valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero".

La segunda pauta de estudio que se tomará será, la Tasa interna de retorno (TIR) ya que representa un indicador con resultados más veraces al igual que el VAN, la cual expone no solamente la opción mas aceptable sino también la que proporcione mayor beneficio para el capital invertido, expresado a través de un porcentaje.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Según alude Sapag Chain (2007), es en donde se debe buscar la mayor tasa de rendimiento requerida de la inversión, que al mismo tiempo transforme el VAN en cero.

Siguiendo al autor antes mencionado, el tercer criterio implementado en esta investigación es, el Periodo de recuperación de la inversión (PRI), este indicador es habitualmente empleado por las empresas para conocer el tiempo que les llevara reponer lo invertido, en donde se calcula el número de períodos en los que se recobrará el desembolso inicial.

Asimismo, se cree adecuado realizar un análisis de sensibilidad, ya que se entiende necesario debido a la inestabilidad del sistema económico, evaluando el proyecto en diferentes circunstancias, es decir, interactuando con distintas variables que puedan corromper con las expectativas positivas para con el negocio, dependiendo de esto la aversión ó rechazo al riesgo que a su vez esta directamente vinculado con las características inherentes de cada persona, concepción ideológica, formación educativa, entre alguna de ellas.

Este análisis de sensibilización de variables, se denomina según (Sapag Chain. 2007) Modelo de la sensibilización de Hertz, o Análisis multidimensional:

el cual analiza que pasa con el VAN cuando se modifica el valor de una ó más variables que se consideran susceptibles de cambiar durante el período de evaluación.

El procedimiento propone que se confeccionen tantos flujos de caja como posibles combinaciones se identifiquen entre las variables que componen el flujo de caja. (P. 288)

Por último, con el objetivo de complementar información al análisis financiero y de sensibilidad, se estudia el punto de equilibrio con el cual la empresa producirá y comercializará su producción a un precio el cual le permitirá cubrir sus costos fijos y variables, según expresa (Barfield, Raiborn y Kinney; 2004)



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

METODOLOGÍA



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

En el comienzo de este estudio, se expusieron los objetivos generales y específicos que se persiguen con el fin último de demostrar si es aceptable la producción y comercialización de caracoles a cielo abierto, en una determinada región, en este caso en la localidad de Pilar, Provincia de Córdoba. Es por tal motivo, que avanzando en el trabajo de investigación, surgió la necesidad de denominar las vías que condujeron a la obtención de información, es decir aquellas fuentes de datos adecuados para procesar y obtener posteriormente una apreciación de la realidad que otorgue la facultad de afirmar y aconsejar cuan provechosa o beneficiosa, es la idea de negocio planteada.

Razón por la cual, se expresa a continuación para cada una de las viabilidades el método ó procedimiento utilizado.

Principalmente, se realizó un análisis de la viabilidad de mercado. En el que se detallaron siguiendo un orden de prioridad en el proceso productivo, los distintos actores participantes, comenzando por los proveedores de materias primas, evaluando variables como, volumen suministrado, aceptabilidad del insumo proporcionado, rapidez de entrega y precios. No obstante, se continuó el estudio con la observación de otro de los participantes de la cadena de comercialización, es decir, los principales competidores. Examinando el producto que brindan a sus clientes, en lo que respecta a características y necesidades que satisfacen en los consumidores. Como así también, se tuvieron en cuenta el precio, la difusión ó comunicación y por último la posterior colocación en el punto de venta.

En cuanto a la distribución de los caracoles, se seleccionó el recorrido más efectivo hasta el comprador, en términos del público al que se enfoca el negocio, cuán particular y diferenciado es lo que generará esta producción alternativa, con la distinción de la mano de obra y el capital del cual se dispondrá.

Finalizando con esta investigación, llegando al eslabón final dentro de la comercialización de los moluscos, el cliente. Donde para englobar la información se estudió el consumidor en cuanto a su conducta a la hora de decidir comprar, tanto en el presente y en el pasado, como así también la tendencia de la demanda local de caracoles, a través de la utilización de una encuesta, como herramienta de análisis cualitativo y de agrupación de la



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

información de las fuentes primarias sondeadas, tomando como muestra a los principales cuatro restaurantes de la Ciudad de Pilar, debido a que son los más representativos, ya que manejan mas cantidad de clientes que concurren diariamente, como así también se tomaron en cuenta la variedad de platos que ofrecen en sus respectivas cartas.

Asimismo, en el capítulo de viabilidad técnica se planificó y definió las instalaciones, cantidad de caracoles a producir con los recursos de los cuales se dispone en el proyecto, mano de obra indispensable, tecnología de riego a emplear dentro del criadero. A su vez, se introdujeron, cada uno de los requerimientos que demanda el sistema productivo en tablas, designándolos por nombre y cantidad, asignándoles los costos pertinentes.

En la viabilidad legal se procedieron a detallar los pasos y requisitos a seguir por parte de la empresa, dictados por SENASA para la adecuada instalación y venta de lo producido.

Por otra parte, se describieron los requisitos para vender los caracoles, según estipula el municipio de Pilar.

A continuación, se procedió a definir la figura jurídica, la cual determinó las obligaciones tributarias que han de regir para con el proyecto, como así también se confeccionó un organigrama, con la denominación de cada puesto de trabajo, como así también las funciones que se desempeñarán, con su remuneración correspondiente.

No obstante, se utilizó un tipo de fuente primaria de información, para lo cual se realizó una entrevista a expertos en helicultura, con experiencia en el tema helícola, en especial en lo que respecta a requisitos legales estipulados para la constitución del criadero, accesibilidad ó predisposición por parte de las autoridades políticas para con este tipo de producciones alternativas, e incentivos existentes para la producción de caracoles a cielo abierto en el ámbito tanto provincial como nacional. Paso seguido se desprendió un análisis ó conclusión del material recabado.

La viabilidad de gestión del proyecto, se nutrió de los datos previamente expresados en el estudio legal, en cuanto a la estructura que asumirá la empresa, sueldos, como así también se describieron las actividades del sistema de producción alternativa, señalando las habilidades y destrezas que



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

requiere la persona a cargo de esa etapa en particular, considerando así, si las personas designadas serán competentes para las acciones que se les atribuye.

Por otra parte, otra de las viabilidades examinadas fue la ambiental. En la cuál se incluyó la reglamentación ambiental que expone la Agencia Córdoba Ambiente para proyectos que afecten la fauna silvestre, como así también se describieron las tareas a realizar para producir moluscos, expuestas en la viabilidad de gestión, observando para cada una el impacto ya sea positivo ó negativo hacia la comunidad, hacia el medio ambiente, construyendo en caso de haber provocado perjuicios, estrategias que minimizaron los daños, contribuyendo siempre a una premisa fundamental, la sustentabilidad del medio ambiente.

Finalmente, para medir la rentabilidad de la cría y comercialización de caracoles, es decir su factibilidad financiera, se calculó el Valor actual neto (VAN). Primeramente se establecieron los flujos futuros de caja, los cuales fueron distribuidos en tablas, a lo largo de los años que se espera se mantenga el proyecto, en tanto los ingresos y egresos que formarán los flujos de caja se obtuvieron de los resultados provistos por el estudio de factibilidad técnica anteriormente expuesta, adicionándole a la cantidad de años que se cree permanecerá generando beneficios el proyecto, la inversión inicial. Continuando con las herramientas financieras aplicadas, se procedió a valorar la Tasa interna de retorno (TIR), a partir de la información recabada del análisis de viabilidad técnica, esto es flujos futuros de fondos, al igual que en la obtención del VAN, para conocer de esta manera la tasa de rentabilidad que generará el proyecto mismo, es decir el techo ó límite que tendrá el proyecto como ganancia máxima.

En lo referente a, la obtención del tiempo en que se repondrá el monto inicialmente invertido, llamado Período de recuperación de la inversión (PRI), se tomaron como se viene mencionando anteriormente, como punto de partida, los espacios de tiempo que se plantearon previamente en la evaluación técnica, para observar en cuantos períodos, llámese meses, ó tal vez años retornará el capital inicial. No obstante, se calculó el PRI con descuento, es decir, el período de tiempo dentro del cual se recobrará el capital inicial, incluyendo la tasa de retorno exigida para el proyecto. Así mismo, se realizó un



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

análisis de rentabilidad, incluyendo en dicho análisis costos de traslado de la mercadería del criadero a los potenciales clientes, evaluando valores de VAN, TIR y PRI para un alternativa de venta de la producción de la empresa, a hoteles de categoría, situados en la ciudad de Córdoba.

.Concluyendo con el estudio financiero del negocio, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad, ó análisis multidimensional, en donde como lo expresa su nombre, se comenzaron por definir las variables que de modificarse influyen cambiando el panorama previsto. Luego se elaboraron tablas para dos probables contextos, alternando las variables independientes del negocio, en adelante denominados optimista y pesimista, para los cuales se realizaron sus respectivos flujos de caja. Evaluando así, el accionar que se debe presentar ante el acontecer de determinadas situaciones. Así pues, de considerarlo necesario, se desarrolló un análisis unidimensional para determinar hasta que punto es posible modificar las variables independientes en juego, manteniendo a su vez la rentabilidad del proyecto.

Finalmente, se realizó un estudio del punto de equilibrio, en el cual se calculó para cada año de duración del proyecto, el precio al cual se debería comercializar la producción, y al mismo tiempo cubrir tanto los costos fijos como variables del proceso productivo.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

MARCO CONTEXTUAL



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

El presente trabajo desarrollado, de cría y comercialización de caracoles pretende ser aplicado por una empresa familiar de la localidad de Pilar, Provincia de Córdoba.

Su principal actividad es la producción y comercialización de cereales y oleaginosas, bajo la figura legal de una sociedad de hecho. Cabe destacar, que la empresa actualmente está en un proceso de disolución de sus miembros. Es por tal motivo que uno de los integrantes de la compañía solicitó el asesoramiento para la toma de decisión de aportar ó no capitales en la actividad helicícola, visualizando este tipo de aplicación de fondos como una oportunidad de negocio, que puede retribuirle altos beneficios adicionales a la habitual producción y comercialización de cereales y oleaginosas.

Uno de los socios tiene como objetivo llevar a cabo la cría y posterior venta de caracoles en un lote de 167 hectáreas que sería de su propiedad una vez practicada la separación de patrimonio de la asociación.

Esta fracción de tierra esta ubicada como se mencionó anteriormente en la Localidad de Pilar a 7 kilómetros del centro del pueblo, y a menos de 50 kilómetros de Ciudad de Córdoba, vinculada a la misma a través de la autopista y atravesada por la Ruta Nacional nº 9. Otro factor a destacar, sobre la localización del lote, es que se encuentra sobre el camino público que conduce directo a la Ruta Nacional nº 9.

A continuación se presenta un mapa, extraído de la pagina Imagen terra metrics 2007 de la zona donde se implementará la cría de caracoles a cielo abierto, en donde el lote en particular se encuentra en el centro del mapa, remarcado en línea fina color rojo.



En la región, el clima alcanza en época estival, temperaturas que superan fácilmente los 30 ° C, con un régimen hídrico de aproximadamente 200mm, dependiendo del año, ya que en años “secos”, es decir con ausencia de precipitaciones es posible obtener un registro de lluvias de entre 50 a 60mm. Por otra parte, en época invernal presenta temperaturas promedio que llegan a los 10 ° C, con escasa presencia de precipitaciones, rondando las mismas entre los 15 a 20mm.

Cabe resaltar que, a los factores climáticos expresados anteriormente, se le adiciona una baja capacidad de los suelos para retener humedad, siendo esto una limitante fundamental para el proceso productivo, por esta razón sería necesario aplicar al criadero de caracoles un sistema de riego que minimice esta carencia.

La principal actividad económica de la región es, la agricultura, con cultivos como sorgo, maíz, maní y trigo y un marcado predominio del cultivo de la soja, como así también, pero en menor medida se lleva a cabo ganadería. Por otro lado, existe la presencia de industrias, tales como frigorífico



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

y empresa láctea. Dichas actividades agropecuarias, antes mencionadas, son base y motor primordial de las demás actividades comerciales e industriales desempeñadas en la zona.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

8- DESARROLLO



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

8-1 VIABILIDAD DE MERCADO



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

El presente proyecto, cuenta con un proceso productivo en el cual existen participantes que se interrelacionan y proporcionan valor al producto, a través de diferentes etapas, con específicas tareas o acciones.

Proveedores

En un extremo de la cadena productiva del proyecto, se encuentra la entrada de insumos, por una parte, caracoles reproductores, que serán extraídos de la naturaleza, es decir recolectados a campo, para minimizar los costos de inversión inicial.

Por otra parte, el precio de compra tanto de los materiales requeridos para la instalación del criadero, como de los insumos suministrados por los proveedores de semillas, fertilizantes, herbicidas y sistema de riego necesarios para el desarrollo del proceso productivo, se verán disminuidos debido a la cercanía del criadero con los principales proveedores, situados en el centro de la Ciudad de Pilar, a 5 kilómetros del establecimiento. Si bien, cabe resaltar que existe un demanda en constante crecimiento de los materiales para la construcción, es de hacer notar que la empresa recibe descuentos de precios por compras en volumen y reiteradas, por más que el armado del criadero se lleve a cabo una única vez, siempre es necesaria la reposición y mantenimiento de materiales, que se van dañando con el paso del tiempo y la influencia del clima.

No obstante, otro factor a examinar es el aseguramiento de la calidad de los insumos provistos, ya que la falta de homogeneidad incide en los productos terminados y posteriores resultados que la empresa se propone ofrecer a sus clientes, por tal motivo los proveedores que se han seleccionado para abastecer el criadero cuentan con años de experiencia en el mercado, con un amplio y variado stock de materiales, de diferentes marcas, permitiendo un flujo continuo de insumos, sin crear interrupciones en el proceso productivo, con un servicio adicional en la compra de asesoramiento, brindando esto al comprador-productor una mayor confianza y seguridad al momento de realizar la transacción.

Otra de las cualidades con las que cuenta ambos proveedores, de materiales de construcción y de insumos para la producción seleccionados es,



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

traslado del pedido sin costo alguno, donde un encargado realiza la carga en un camión en planta, y posteriormente descarga los materiales en el establecimiento de la empresa.

Finalmente, cabe resaltar que todos los materiales para la instalación del criadero por una parte, serán suministrados por una ferretería de Pilar, Ferretería Vega, y por otra parte los insumos destinados al proceso productivo, serán provistos por un Vivero de la zona también, ya que según las características bajo las cuales han sido analizados, se consideran los más aptos para cumplimentar con los requerimientos de material por parte de la empresa.

Competencia

En términos del precio neto del kilogramo de caracol, es posible diferenciar dos mercados donde se destina la producción helicícola. Por un lado, se encuentra el mercado internacional, que provoca gran flujo de exportación desde la Argentina hacia los principales países consumidores, tales como Francia, Italia, y España entre los de mayor volumen importado, los cuales adquieren los moluscos vivos, en conserva ó procesados. Y por otra parte, está el mercado interno, mercado objetivo del presente proyecto, el cual comercializa un menor volumen de los moluscos producidos, en su mayoría vivos ó en presentaciones de platos elaborados, en donde se paga por el kilogramo de caracol un precio tomando en comparación, al kilogramo del mejor corte de carne vacuna.

En cuanto a, la difusión ó conocimiento por parte de los consumidores de la alimentación a base de caracoles, cabe resaltar que la misma fue introducida y expandida por los europeos que ingresaban al país, para luego con el correr del tiempo disminuir como costumbre alimenticia, ante la mayor predilección del consumidor argentino por la carne, en especial la vacuna.

En la actualidad, la cría y comercialización de moluscos en Argentina retomó su impulso, sobre todo a comienzos de los años 2001, 2002, y 2003, a través de gran cantidad de micro emprendimientos, que construían sus propios criaderos, iniciándose en la actividad con barreras de penetración de mercado bajas, debido a la poca inversión inicial requerida para arrancar en el negocio,



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

en términos de la utilización de un sistema de cría extensivo, y la posibilidad, con pocos recursos de imitar de otros competidores, la presentación y el packaging de sus productos terminados, alcanzando así un negocio de producción alternativa con alta rentabilidad. No obstante, el consumo en ascenso sobre todo del mercado externo, como así también interno, y la consecuente oferta que no logra cubrir en cantidad con la demanda, es un punto positivo, para la creación de este proyecto en cuestión, que pretende ocupar un nicho de mercado con este tipo de productos helicícolas.

Otro factor a analizar de la competencia, es la estrategia de comunicación que realizan para hacer conocer sus productos. Los medios más utilizados para promocionar son, vía Internet, a través de una página web, también con demostraciones ó exhibiciones en ferias gastronómicas, y conferencias.

Así mismo, estudiando el mercado interno, es decir el segmento al que se enfocará este proyecto, en el cual los productores helicícolas colocan sus productos en restaurantes, supermercados ó hipermercados, y pescaderías.

No obstante, cabe resaltar que el mercado objetivo del proyecto, conformado por restaurantes de Pilar, Laguna Larga y Rincón, forma parte de una clientela potencial para la empresa, ya que a través del presente proyecto se pretende formular un ofrecimiento atractivo, que permita transformar los clientes potenciales en clientes reales.

Se considera necesario, tener en cuenta que la zona no presenta actualmente competidores directos de caracoles, debido a que como se expresó anteriormente el mercado al que se apunta con este emprendimiento se encuentra en desarrollo. No obstante, es posible encontrar en restaurantes de la región, platos de tipo gourmet como por ejemplo ranas, elaboradas a la parrilla, como así también platos a base de calamares, constituyéndose el ofrecimiento de tales productos en sustitutos de la carne de caracol.

Así pues, es necesario y posible comunicar los aportes favorables de la introducción de carne de caracol en la dieta diaria, posibilitando a través de una mayor conciencia alimenticia cambios en las preferencias y hábitos de los consumidores más saludables, que contribuirán haciendo crecer de a poco la demanda de moluscos.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Representando lo expresado, la posibilidad de introducir exitosamente este tipo de plato gourmet, a base de caracoles, ya que se visualiza una transformación en las preferencias del consumidor argentino, hacia una alimentación más equilibrada y sana, con una menor cantidad de calorías, como así también el crecimiento poblacional de los últimos años, y la ubicación próxima de Pilar, Laguna Larga y Rincón con respecto a los mayores centros turísticos de la provincia confluyen positivamente al desarrollo de un mercado atractivo.

Canal de Comercialización

Dentro del presente proyecto, se tomará el denominado canal indirecto corto ó detallista, ya que estará compuesto por un solo intermediario.

La comercialización se iniciará desde, el productor de caracoles el cual será el encargado además de su tarea netamente productiva, de aplicar la fuerza de venta y posterior traslado de pedidos, pasando por un solo intermediario, en cuyo caso serán restaurantes y de allí al cliente. Se seleccionó este tipo de canal, debido a que son los participantes claves que debe aprovechar el negocio, ya que diagramar otro tipo de venta del producto provocaría un exceso en costos, que no se justificaba para el tamaño del criadero, además de no contar con la capacidad de abastecer en tiempo, forma y volumen a mayor número de intermediarios. No obstante, cabe resaltar como ventaja, el haber seleccionado a los restaurantes como intermediarios para vender los caracoles, ya que éstos se encuentran en un constante crecimiento dentro del mercado.

Otro factor a tener en cuenta, es que se distribuirán los caracoles en restaurantes de Pilar y zonas aledañas Laguna Larga y Rincón, logrando así unificar los compradores generando mayor control del negocio, que si hubiesen sido administrados por zonas geográficas, respaldando tal decisión además, en una creciente expansión comercial de la región, de productos de mayor calidad y variedad, por tal motivo se pretende responder a dichas necesidades insatisfechas, a través de un tipo de producto diferenciado, perteneciente a la cocina de tipo gourmet, es decir un tipo de cocina exclusiva, exótica, apreciada por sus características particulares.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Dentro de las características que ofrece el producto generado por este proyecto, una de las principales a subrayar, en contraposición con los caracoles que se originan en estado silvestre, es la diferencia en términos, por un lado, de calidad, al cumplir con las disposiciones de higiene, sanidad y plan de manejo del establecimiento, dispuestas por SENASA para la habilitación del criadero, y por consiguiente la homogeneidad, a través de la clasificación de los caracoles cosechados, por tamaño, color y aspecto en general. Otra de las particularidades que se ofrece es el fraccionamiento de los moluscos en bolsas de 1, 2 y 5 kilos, según necesidades específicas de cada cliente, y adicionalmente la carga y descarga del pedido asumiendo los costos que por este servicio se generan.

En el apartado anexo "a", se encuentra graficado el canal de comercialización y distribución de la empresa, con el título "Canal de distribución".

Cliente

Con respecto a la evolución del mercado helicícola en Argentina, es posible encontrar dos claras etapas, una de ellas se dio durante la entrada de inmigrantes europeos al país, los cuales traían consigo otras culturas y costumbres alimenticias propias de su lugar de origen, que se fueron perdiendo ante la alternativa de consumir otros productos sustitutos, como la carne vacuna preferentemente. No obstante, en la actualidad hay un cambio de mentalidad, ya que las personas comenzaron a informarse, a través de distintos medios masivos de comunicación sobre las diversas aplicaciones de los caracoles a la vida cotidiana. Por otra parte, en el mercado externo, Argentina tiene la posibilidad de producir en contra estación, asegurándose así una demanda constante y en crecimiento.

(Martinez y Ballester, 2003)

"El principal consumidor, hasta el momento, es la Comunidad Europea; pero en países como Japón y Estados Unidos se está difundiendo progresivamente la inclusión de platos a base de caracol terrestre en la dieta habitual." P. 5)



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

A nivel local, la situación se exhibe diferente, debido a la pequeña participación de la actividad helicícola en el mercado de productos agrícolas, demostrando un acotado número de consumidores, por razones de un mayor atractivo en términos de rentabilidad de los mercados internacionales, debido por ejemplo a la devaluación del peso frente al dólar, que provoca el incremento de las ventas de caracoles en el exterior a un mayor precio.

No obstante, se observa la posibilidad de colocar los productos de este proyecto en el mercado nacional, ya que la superficie del criadero destinada a la cría y engorde de los mismos genera un volumen y un flujo de producción que no se adapta a las condiciones impuestas para la aceptación del producto por el mercado internacional. Es por ello que, se tomó la alternativa de atender un segmento de mercado, en este caso restaurantes de Pilar y zonas aledañas, Laguna Larga y Rincón, por las perspectivas que se tiene de aumentar la cantidad demandada, ya que la ciudad de Pilar es una de las comunas del Departamento Río Segundo en donde generalmente se concentra la mayor cantidad poblacional, por otro lado, el número en ascenso de restaurantes que se están estableciendo en la actualidad, influenciados éstos a su vez, por el aumento de turismo. No obstante, se conoce por vínculos que mantiene la empresa con los dueños de restaurantes de la zona, en los que en la actualidad se comercializa platos a base de ranas, el volumen comercializado en términos de la cantidad de cubiertos vendidos por noche, los cuales alcanzan entre los restaurantes de mayor flujo de clientes, los 100 cubiertos, de los cuales el 10% de éstos, representa platos de tipo exclusivo ó exóticos. Por lo tanto, por noche se comercializan 10 platos de tipo gourmet, representando 70 platos de tipo gourmet a la semana, incluyendo sábado y domingo. Para lo cual, la preparación de esa cantidad de platos gourmet, suponiendo que se elaboren a base de caracoles, donde en cada plato entran 40 caracoles, se necesitaría 2800 caracoles, o mejor dicho, 28 kilogramos de caracoles semanales, basándose en que, dentro del kilogramo de caracol de la variedad helix aspersa entran 100 caracoles.

Dicha información, expresa la existencia de una demanda, que si bien es reducida con respecto al volumen comercializado en general, es posible



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

desarrollar e incrementar, a través de productos diferenciados, exclusivos y variados, que permitan obtener un mayor margen de ganancias.

La comercialización del producto se realizaría a una menor cotización, y con un mínimo agregado de valor, debido a que no sería sostenible por parte del productor, ofrecer los caracoles con una mejor presentación en término de los costos operativos aparejados.

A continuación, se expone el análisis de la tendencia que tomará la demanda de caracoles, para lo cual se utilizó una encuesta en cual se pretende reflejar qué cantidad de caracoles potencialmente comprarían los clientes del proyecto. Las preguntas de la encuesta realizada a los restaurantes se encuentran expresadas en apartado anexo “b” y las respuestas proporcionadas por los profesionales se encuentran expuestas en apartado anexo “c”.

Así pues, el resultado que arrojó la encuesta permite determinar, principalmente la potencialidad que presentan los restaurantes de convertirse en clientes fijos del criadero, debido a la predisposición e interés de colocar en sus mesas platos de delicatessen como son los caracoles, ya sea por querer distinguirse en la variedad de sus productos ofrecidos ó por la posibilidad de agregar un plato diferenciado en cuanto a producto y precio.

Asimismo, en la encuesta se consultó acerca de la frecuencia y cantidad requerida de caracoles, arribando a la decisión de proveer insumos a los restaurantes una vez por semana, presentado en tres tamaños diferentes de bolsas de malla de red, que van en presentaciones de 1, 2 y 5 kilogramos. No obstante, en cuanto a la cantidad de materia prima necesaria por los restaurantes para aprovisionarse, los resultados obtenidos, expresaron que, el 50% de los encuestados respondió que necesitaría bolsas de 2 kilogramos, un 25% respondió que requeriría bolsas de 1 kilogramo, y finalmente el 25% restante respondió que pediría bolsas de 5 kilogramos. Los datos expuestos de la pregunta anterior, permiten a la empresa estimar la cantidad de bolsas de cada uno de los tamaños que exhibe, dentro de las cuales colocará sus pedidos, en donde además, es posible distinguir la preferencia de los clientes, en lo que respecta a la cantidad de platos gourmet que pretenden hacer circular en sus mesas.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Por último, se estipuló un precio de 38 pesos el kilogramo, en base a lo que estarían dispuestos a pagar los restaurantes por tener en su negocio un producto como este, y comparando dicho precio establecido, con el precio de un kilogramo de la mejor carne, como punto de referencia con el mercado.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

8-2 VIABILIDAD TÉCNICA



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Como punto de partida, es importante destacar que se inicia el estudio sobre un lote ubicado en la Ciudad de Pilar, Provincia de Córdoba, propiedad de una empresa familiar que pretende diversificar su actual actividad agrícola, hacia otra actividad ó producción alternativa como lo es la cría y comercialización de caracoles terrestres.

La decisión de emprender este tipo de negocio surge como resultado de la disponibilidad de tierra dentro de un lote en el cual se vislumbró la oportunidad de construir un criadero pequeño, con una mínima inversión en capital.

Ahora bien, dentro de las etapas ó viabilidades que se evaluarán y analizarán en el presente trabajo, se comenzará por describir la combinación de recursos productivos seleccionados, en base a la situación particular en la que se halla el proyecto.

Partiendo del área de localización que se seleccionó para este proyecto, es posible ir discriminando elementos condicionantes que influirán positiva ó negativamente en los resultados del proyecto.

Principalmente, se cuenta con un recurso propio, en este caso la tierra, que si bien suprime el costo de alquiler, no obstante el uso del lote para la cría de caracoles, en vez de continuar con la producción de cereales y oleaginosas trae aparejado un costo que se expresará en términos de costo de oportunidad dentro de la tabla denominada Inversiones.

Posteriormente, analizando un factor relevante en la producción, tanto para este tipo de sistema productivo, como para cualquier otro, la disponibilidad de materias primas se ve beneficiado debido a un fácil, rápido y próximo acceso del camino público que pasa por el frente del campo con la Ruta nacional nº 9, provocando un flujo continuo de insumos, como así también productos terminados.

En cuanto a los aspectos edáficos, se puede afirmar que el suelo posee una suave pendiente, necesaria para evitar acumulaciones innecesarias de agua de lluvia. Otro punto a considerar es la baja presencia de árboles, siendo esto ventajoso para el normal desarrollo de la vida dentro del criadero, ya que la existencia de montes ó bosques provocaría notables alteraciones de la humedad de los recintos, como así también la presencia de predadores,



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

elemento que se debe tener bajo control para el adecuado y equilibrado funcionamiento de la actividad de los caracoles.

Otro punto importante a estudiar es la variable climática, la cual fue descrita previamente dentro del marco teórico de la empresa. Dicha exposición, deja en evidencia ciertos parámetros, que oscilan durante las distintas épocas del año, tales como humedad y temperatura, los cuales deben ser controlados y atenuados a través de la puesta en marcha de un sistema de riego por aspersión.

Finalmente, existen prestaciones en la zona, que no se debe dejar fuera del análisis de localización, estos son los servicios de luz eléctrica, agua a través de un molino situado dentro de fracción donde se enclavará el criadero.

Se dispondrá, por lo tanto dentro del lote de 167 hectáreas, de una porción del mismo, abarcando 1 hectárea, en la que se montará toda la infraestructura de criaderos, con la previa desinfección del área, labranzas de la tierra, y posteriores tareas productivas, de recolección y acondicionamiento para la venta.

(Ver en apartado anexo "a", un esquema representativo del criadero seleccionado para la actividad alternativa, con el título, "Diseño del criadero de caracoles a cielo abierto").

Toda la periferia del criadero, se cierra como menciona (San Román, Giammarino y otros 2004) en su libro, debido a la posibilidad de escapar que tienen los moluscos y para contrarrestar los predadores que amenazan constantemente.

Cada uno de los corrales ó también llamados recintos, se armarán con media sombra ó con una red especial monofilamento. La tela es sostenida a través de postes de madera y alambre, en cada una de sus esquinas, y en los laterales del recinto se disponen varillas.

En tanto, la media sombra tiene especificaciones de colocación y características particulares que deben poseer, estas son según (San Román et al, 2004) expresan que

durante el primer año, con los cultivos en desarrollo, se procede a cercar cada corral con la tela monofilamento de polietileno de un metro de ancho.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

El cerramiento quedará de 70 centímetros de altura sobre el suelo, pues los 15 cm. superiores se vuelcan hacia adentro a modo de volado antifuga (y antipajaros) y los 15 cm. inferiores se entierran, como sujeción y para controlar el ingreso de predadores. (P. 51)

Asimismo, contemplando los detalles de colocación de la tela, expresados por el autor, se consiguió por parte del proveedor una tela doble ancho, es decir de 2 metros de ancho, lo cual minimiza la cantidad de metros lineales de tela necesaria, debido a que, para armar cada corral se exige a la tela que posea 1 metro de alto, por lo tanto, un mismo ancho de la tela se utilizará para dos corrales, impactando positivamente en los costos.

Cabe destacar, que a través del análisis de mercado realizado, se seleccionó como proveedores de los materiales de armado del criadero a una ferretería de la zona, y para la obtención de todos los insumos necesarios y equipamiento de riego a un vivero local.

En cuanto a la finalidad que tendrá cada corral, es decir la función que cumplirá en términos de los distintos procesos productivos que se llevarán a cabo, de reproducción y posterior engorde de los caracoles, se establecerán a partir de lo que expresa (San Román et al, 2004);

“en una hectárea caben, por lo tanto, 4 corrales de reproducción más los 24 corrales de engorde correspondientes”. (P. 51)

En tanto, siguiendo al autor antes mencionado, el resto de recintos, hasta llegar a 36, contendrán el alimento adicional, en caso que el nivel de consumo de los caracoles supere la oferta vegetal.

Cabe señalar, que tanto las dimensiones previstas para los recintos, y el planeamiento de la cantidad de estos para cría y engorde, se toma de una experiencia en la cual, se adapta el método de crianza italiano de caracoles a nuestro país. Del estudio antes mencionado, surgió la necesidad de aumentar el área que ocupan los recintos, ya que esto se traduce por una parte, en una mayor amortización del capital inicial tanto en términos de materiales como en mano de obra, y en otra parte en un medio ambiente que propicia el normal desarrollo de la vegetación, alimento de los moluscos.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Se dispondrá, además de un sistema de riego por aspersion que posibilite el mantenimiento de humedad del hábitat del caracol y el adecuado desarrollo del forraje.

Por el tamaño del criadero, según la experiencia descrita por (San Román et al, 2004) el regadío necesita 40.000 litros de agua por ha y por día.

Por consiguiente, para el adecuado funcionamiento de la instalación de riego y para alcanzar lo más aproximando posible el régimen pluviométrico necesario diario para el criadero, se contará con el molino existente dentro del lote, siendo una ventaja que disminuirá la inversión inicial.

Según alude el autor que se viene mencionando con anterioridad, se instalará toda la red de caños, con su correspondiente cabezal de control, compuesto por manómetros y llaves de paso. La tubería contará en primer lugar con una línea madre, extendida bajo tierra a lo largo del tamaño que ocupa el criadero, de la cual se desprenderá las alas regadoras que conducirán el paso del agua hacia los aspersores ubicados en cada uno de los recintos. Cabe resaltar, que el sistema contará con aspersores que cubrirán 18 metros de diámetro, lo cual exigirá unos 12 aspersores por hectárea, ya que mientras menor es el radio de riego, más eficiente es la cobertura hídrica, derivando menos de factores climáticos, como el viento.

Por otra parte, en lo referente al desarrollo del proceso productivo, (San Román et al, 2004) expresa que, deberán realizarse previo al inicio del mismo, tareas de desinfección con productos como insecticidas, fungicidas, raticidas, hormiguicidas de forma manual, a través de la utilización de una mochila para pulverizar el criadero por parte del operario, como así también adicionar al establecimiento, la colocación de cebos para ayudar en la eliminación de hormigas y ratas.

Una vez limpiado los recintos, se preparará la tierra través de un motocultivador, para ararla y posterior a esta tarea, luego del transcurso de una semana aproximadamente se pasará un rastrillo que forme en el centro del criadero una elevación, que procure evitar todo riesgo de inundación del establecimiento. Finalmente, se introduce un rodillo que deja la superficie lo mas llana y plana posible.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Se procederá a la implantación de hortalizas y vegetales dentro de los corrales de reproducción, que sirvan de alimento y protección a los moluscos de la siguiente manera; (San Román et al, 2004)

Debemos sembrar una bordura perimetral de trébol blanco (de 20 centímetros de ancho), en el interior podemos diferenciar dos ó tres franjas (distribuyendo la semilla en filas a lo largo), una de ellas alternando ó mezclando plantas alimentarias (como rábano, colza o acelga),

en el centro intercalar girasol ó alcaucil y otra franja con especies menos palatables ó de protección (hortalizas de hoja y achicoria). P. 23)

En tanto, para los corrales de engorde, lugar donde posteriormente se traspasará la cría proveniente de los recintos de reproducción el autor antes mencionado indica que tienen que implantarse plantas sustanciosas ó nutritivas, tales como girasol, colza, acelga.

Una vez sembrado los diferentes corrales, se dará inicio al proceso de ingresar el primer conjunto de caracoles a los recintos de reproducción, en cantidades ó concentraciones. (San Román et al, 2004)

“Los primeros recintos que se construyen son los corrales de reproducción, en ellos se colocarán los reproductores para que se acoplen y se multipliquen; en una densidad de 20 a 22 individuos por metro cuadrado”. (P. 23)

Continuando con el análisis de las tareas que expresa (San Román et al, 2004) que deben realizarse, se tiene en cuenta un aspecto importante, ya que la incorporación de los reproductores se realizarán en una época del año que no sean extremas las condiciones ambientales, es decir, que la temperatura y la humedad sean agradables, ya que el calor o frío excesivo produce inactividad en los caracoles. Tal es así, que el método de cría extensiva que se aplicará en el presente proyecto, al estar en desventaja con otros tipos de sistemas como el intensivo ó mixto, debido su dependencia e imposibilidad de control de condiciones climáticas, debe adaptar cronológicamente el proceso.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Dicho proceso, desde que se realizan las tareas de labranza y siembra del terreno, hasta que en meses posteriores se introducen los caracoles reproductores en los corrales destinados a tal fin, para luego trasladar las crías nacidas de estos a los corrales de engorde hasta su cosecha, una vez que alcanzaron la adultez ó madurez, transcurre un período de tiempo de doce meses aproximadamente, momento en el cual será factible concretar la primera venta de caracoles a los clientes, en el caso de este proyecto estos serán restaurantes. Por tal motivo, se planteó el proyecto con una duración 5 años, período dentro del cual, se estima recuperar el capital inicial invertido y generar beneficios positivos.

Por último, finalizando con la descripción del proceso productivo que se realizará en el presente proyecto, se extraerán los individuos de mayor tamaño, es decir los caracoles adultos de los recintos de engorde, tarea que será llevada a cabo por los operarios de la empresa, sin la utilización de maquinaria alguna, disponiéndolos en jaulas de cosecha, para luego trasladarlos a un galpón, en el cual se los dejará en otras jaulas, llamadas de purgado, en donde se dará lugar al vaciamiento de los moluscos, por el termino de 5 ó 7 días aproximadamente, sin suministro de alimentos, ni agua, y sin humedad. Cabe destacar, que tanto las jaulas de cosecha, como las de purgado, son idénticas, no varían en nada de acuerdo a la forma y al tamaño, solo difieren en cuanto a la finalidad ó destino que se les da a cada una de ellas.

Una vez logrado el proceso de purgado de los caracoles, se los embalará en bolsas de malla de red, de diferentes tamaños 1, 2 y 5 kilogramos, dependiendo del pedido realizado por los clientes, es decir por los restaurantes. Una vez armados los pedidos a entregar, se los distribuirá a cada uno de los restaurantes.

El criadero a desarrollar contará, con dos empleados, en un primer momento, encargados de las tareas de construcción del criadero e instalación del equipo de riego. Por otro lado, las actividades de preparación del terreno, siembra, desmalezado, aplicación de agroquímicos, traspaso de caracoles, y cosecha, como así también mantenimiento del criadero en si y de herramientas, hasta su posterior distribución en cada uno de los restaurantes



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

locales, serán llevadas a cabo por uno de los operarios, y las actividades de manejo fito-sanitario del proceso productivo a cargo del segundo operario.

Resultando en una carga horaria de 8 horas por día, es decir 44 horas semanales, llevadas a cabo para el armado del establecimiento e instalación del equipo de riego, durante un periodo de 45 días, arrojando un total de 264 horas laborables. Asimismo, para las actividades diarias previamente expresadas, se requerirán una carga horaria diaria de 8 horas, es decir 44 horas semanales, realizadas mensualmente, generando una remuneración mensual de \$2.784,69, conformado por sueldo básico, más un 26% de cargas sociales, Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T), y el aguinaldo o Sueldo Anual Complementario (S.A.C) correspondiente.

Se tomó en cuenta para estipular el sueldo de los operarios, la última actualización de la escala salarial para trabajadores rurales. La misma se encuentra expresada en apartado anexo "f"

No obstante, se considera necesario incorporar un tercer operario de manera temporal, para realizar los trabajos de cosecha dentro del criadero. Así pues, la remuneración para el operario temporal se calculará considerando, el segundo año, dentro del cual se fija una cantidad de 5000 kilogramos de caracoles a producir, que serán cosechados dentro del periodo de un mes, por lo tanto el costo será de \$2.784,60, compuesto por el sueldo básico más las cargas sociales. Para el tercer año, en el cual se proyecta producir 7000 kilogramos de caracoles, se estima aproximadamente, un mes y medio de trabajo, por lo tanto deriva en un costo de \$3920. Y finalmente, para el cuarto y quinto año, con una producción proyectada de 10.000 kilogramos, se estima dos meses de trabajo, con un costo de \$5600.

Por otra parte, el trabajo de asesoramiento y administración del proyecto lo realizará una licenciada en Administración agraria, la cual desempeñará un trabajo diario de tiempo completo, en cuyo caso no se considerará el honorario por la cantidad de horas semanales trabajadas, como es el caso de los operarios ó peones, sino que se pautará el honorario en términos de trabajo realizado, por lo cual se generarán honorarios pagaderos mensualmente por un monto de \$4000. A continuación, se desarrollará en apartado anexo "e", una tabla, con el Título de Inversión del Sistema Abierto, correspondiente a la



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Inversión inicial para comenzar con la cría a cielo abierto de caracoles, con los requerimientos en herramientas, infraestructura, mano de obra, materia prima, como así también la dimensión dentro del lote asignado para llevar adelante el proyecto helicícola.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

8-3 VIABILIDAD LEGAL



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

En relación a los pasos y requisitos a realizar, previos a la puesta en marcha del criadero, el SENASA “Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria”, encontró necesaria la regulación de la actividad, como resultado a una creciente dinamización del flujo de exportación, debido a la demanda insatisfecha de los países europeos, y como consecuencia un notable crecimiento de micro emprendimientos en el país. Por tal motivo, para controlar los procesos llevados a cabo para la obtención del producto y la posterior preparación para la venta, se desarrollo dos resoluciones que encuadran la actividad procurando calidad e higiene en cada uno de los procedimientos dentro y fuera del establecimiento, las mismas son resolución nº 554 que da inicio al Registro Nacional de Establecimientos Helicultores y da las pautas y lineamientos a seguir para la habilitación de los criaderos y la nº 555 especifica lineamientos sobre el lugar de procesamiento y acondicionamiento del producto, para su posterior comercialización.

- Asimismo, para comenzar con el trámite de registro y habilitación, los cuales son sin costo, el interesado deberá según expresan; De la Sota & Dirección de Luchas Sanitarias-SENASA (2006) que primeramente se deberá inscribir el establecimiento en una dependencia del SENASA, presentando un formulario con información personal y especificaciones del criadero, que se tomará como declaración jurada, tales como ubicación, tipo de caracoles que se utilizarán en el proceso productivo, tipo de sistema de crianza a utilizar. Adjunto al formulario deberá presentar el título de propiedad, es decir en este caso la escritura, ya que la tierra donde se instalará el criadero es propia y no arrendada como en otros casos, y por último el plan de manejo en el cual se describirá entre otras cosas, un plano con la distribución del criadero, oferta alimenticia, proceder frente a caracoles enfermos o muertos. No obstante, todos los años tendrá la obligación, en carácter de declaración jurada, de exponer un informe, en donde se describa las actividades realizadas, nivel de producción del establecimiento, como así también cualquier cambio realizado en lo que previamente se declaró. A continuación, se especifica de manera taxativamente, todo los pasos a seguir durante el trámite estipulados por:

- Solicitud de inclusión y extensión del RENSPA (Registro nacional sanitario de productores agropecuarios)



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

- Solicitud de inscripción en el Registro en la jurisdicción correspondiente a la ubicación del criadero
 - Verificación e inspección del predio, de los datos consignados y demás documentos presentados
 - Remisión a través de la Coordinación General de Campo, a la Dirección de Luchas Sanitarias de la Dirección Nacional de Sanidad Animal, de la solicitud de inscripción
 - El programa analiza la documentación remitida y de corresponder emite el Certificado de Inscripción en el Registro con su correspondiente número, otorgando una credencial que enviará a la Oficina Local que corresponda.
 - En caso de considerarse necesario, se indicará realizar una reinspección técnica y cuando no se reúnan las condiciones básicas de producción, se sugerirán reformas al sistema, negando la certificación hasta verificar el cumplimiento de las mismas.

De acuerdo a lo que menciona el manual de procedimientos tenido en cuenta previamente, como resultado final del trámite, la Dirección Nacional de Sanidad Animal, le proveerá al productor helicícola, un certificado de inscripción, que posee un número que le servirá en caso de llevar su producción a una planta de procesamiento, con motivo de tener un seguimiento del producto, ó trazabilidad.

Los pasos descritos previamente, para la inscripción y habilitación del criadero, pautados por resoluciones del SENASA, son específicamente expresadas para regular el proceso productivo y plantas de procesamiento. Ahora bien, en términos de los requisitos de otra de las etapas a llevar a cabo dentro de este proyecto, aparece la comercialización de los productos, en donde la misma se ve regulada por la municipalidad de la zona, en este caso de la Ciudad de Pilar, en donde el productor helicícola del presente proyecto deberá inscribirse en la municipalidad, para poder llevar a cabo la comercialización de su producción, presentando los siguientes requisitos, según determina la Municipalidad de Pilar:

- Copia del D.N.I, L.C ó L.E del titular de la actividad comercial.
- Copia de un impuesto ó servicio del domicilio fiscal del solicitante.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

- Certificado de antecedentes policiales.
- Plano del local comercial ó del inmueble a utilizar para el caso de comercio con grandes concentraciones de público.
- Inspección bomberos voluntarios locales.

El trámite de inscripción tiene un costo total de \$10, más la habilitación bromatológica con un costo de \$70.

En relación con la figura jurídica que acompañará a la empresa, la cual será denominada unipersonal, debido a que existirá una sola persona, la cual aportará todo el capital e incurrirá en riesgos por la realización del proyecto.

En cuanto a la estructura organizacional que presentará la empresa, la misma se encuentra primeramente descripta en apartado anexo “b”, con el título Descripción del organigrama de la empresa y luego en apartado anexo “a”, se expone un esquema representativo de la misma con el título Organigrama de la empresa.

Ahora bien, por la actividad que llevará a cabo la compañía y de acuerdo a la figura jurídica que se adoptará, se generarán obligaciones tributarias, las cuales serán, el pago del 35% en concepto de impuesto a las ganancias.

Con respecto a, el incentivo por parte de las autoridades de la provincia y la nación, para con la actividad helicícola, se indagó a través de una entrevista a profesionales del sector y a productores helicícolas, a través de la cual se obtuvo coincidencia de opiniones, ya que ambas partes expusieron que la ayuda por parte del gobierno es insuficiente, debido a una focalización en otros sectores ó actividades económicas, recayendo en un desinterés en dar impulso a la actividad helicícola.

Así pues, entre alguno de los factores que afectan la introducción de proyectos helicícolas es, la existencia de numerosos requisitos legales, previamente expresados, para la inscripción y habilitación del criadero. Sin embargo, es de hacer notar que el trámite de inscripción como establecimiento helicicultor en SENASA es totalmente gratuito, generando esto una importante estimulación para el inicio de nuevos proyectos en el país.

No obstante, cabe resaltar que según (Martinez y Ballester, 2003);



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Con la colaboración del INTA, pudo crearse la Asociación Nacional de Helicultores, la cual ya ha obtenido personería jurídica y trabaja en la elaboración de una ley que declare de “interés nacional” a la helicultura.

También realiza importantes aportes a SENASA para diseñar una legislación comercial apropiada a las demandas del mercado internacional, para lo cual a realizado, además, una encuesta para tener noción del consumo potencial.” (P. 79)

Sin embargo, existe un vaciamiento legal y técnico para la actividad, en cuanto a normas de calidad a cumplir para asegurar la homogeneidad e inocuidad de los productos manufacturados, tratamiento de enfermedades y manejo eficiente del proceso productivo, para alcanzar un nivel óptimo de productividad y rentabilidad del criadero.

Por otro lado, en la actualidad, el gobierno provincial esta impulsando el turismo dentro de la provincia, con el slogan “turismo para todos”, influyendo en el aumento del flujo turístico nacional e internacional, provocando a su vez, como ya se mencionó anteriormente en este trabajo, una expansión en la cantidad de restaurantes, lo cual beneficia el proyecto, ya que se tiene como objetivo destinar la producción a restaurantes. Dicho beneficio, pone de manifiesto la necesidad e importancia de una adecuada planificación por parte del Estado, en términos de una eficiente distribución de recursos, dando como resultado en este caso un aporte positivo a la actividad helicola, la cual pertenece al sector primario de la economía, sector base y sustento del país.

Así pues, se debería promocionar la cría de caracoles y su posterior comercialización, a través de la implantación de programas de capacitación y desarrollo regional helicola, con seguimiento y ayuda técnica, para brindar directa e indirectamente fuentes de empleo, como así también la oportunidad de que determinadas áreas geográficas, aptas para la cría de caracoles, utilice sus recursos disponibles, de la manera más eficiente.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

8-4 VIABILIDAD DE GESTION



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

El presente proyecto, destaca la importancia del estudio de la viabilidad de gestión, ya que el común de los emprendimientos, le resta importancia, sin tener en cuenta, que a través de este estudio, se examina aspectos referentes a los conocimientos y destrezas que debe poseer cada miembro de la organización para con su específico puesto de trabajo.

Cabe aclarar, que este tipo de análisis permite a partir de la información que brinda, gestionar y controlar los recursos humanos con los que cuenta la empresa, para alcanzar en tiempo y forma los objetivos planteados.

Así pues, del conjunto de actividades que se desprenden de la estructura organizativa previamente planteada en el capítulo de viabilidad legal, llevadas a cabo, tanto por los niveles más altos, como así también por los niveles más bajos de la empresa, es necesario evaluar la pericia y pertinencia que cada persona seleccionada deberá poseer, con respecto al puesto de trabajo designado.

Para lo cual, se desarrollará un análisis por etapas que describe el proceso de producción alternativa.

Ante todo, se tomará en cuenta el organigrama planteado, el cual es de tipo vertical, compuesto por tres estratos, fomentando así una mayor fluidez de la comunicación entre los distintos niveles de la empresa, necesaria para que todos los personas que forman parte de la organización trabajen en conjunto, comprendiendo sus obligaciones, enfocados en un objetivo claro y común a todos.

El esquema de puestos dentro de la empresa, se fue detallando en su constitución, en un principio, de forma global para los puestos de mayor rango, y de forma más específica para los puestos de la base del organigrama.

A continuación, se presenta un cuadro, titulado “Puestos y funciones dentro de la empresa” el cual expone para cada puesto de trabajo, la persona encargada para ese determinado rol dentro de la empresa.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Puestos y funciones dentro de la empresa

Puesto	Función	Perfil requerido	Sueldo	Persona designada
Propietario ó dueño de la empresa	Dirigir y tomar decisiones			Bono Juan Carlos
Administrador-asesor	Organizar, dirigir y controlar los recursos de la empresa	Persona emprendedora, hábil para comunicarse y negociar, de fácil adaptación a los cambios, generador de propuestas		Lic. Administrador en agro negocios Bonsignore Soledad
Operario	Realizar labores de producción, supervisión y distribución del producto	Persona colaboradora, predispuesta, de fácil adaptación al trabajo en equipo, comprometida con la empresa		Luís Maldonado
Operario	Realizar labores de producción, supervisión y distribución del producto	Persona colaboradora, predispuesta, de fácil adaptación al trabajo en equipo, comprometida con la empresa		Víctor Pérez

(Este cuadro es producto de elaboración propia)



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Del cuadro previamente expuesto, es posible analizar que el propietario ó dueño del criadero, no tiene dentro del cuadro determinado las características ó requisitos de su puesto dentro de la empresa, ya que no se realizó previamente una selección entre varios inversores, sino que viene dado desde un primer momento, es decir que de ante mano, se estableció y asumió que el dueño es una determinada persona. No obstante, el éxito del proyecto dependerá en cierta parte del dueño del capital, ya que es la persona que tiene la última palabra, es decir el que toma las decisiones, por esto es necesario que el propietario tenga una clara percepción y entendimiento del mercado y de la actividad a la que se aboca, generando y trasformando nuevas ideas en atractivas y exitosas oportunidades de negocio. Así mismo, por un lado debe contar con liderazgo y capacidad de mando hacia sus subordinados, y por otra parte tiene que poder delegar ciertas tareas que no afecten la existencia del proyecto, pero que si hagan involucrar y sentirse parte a los miembros de la empresa, fomentando el trabajo en equipo, con el aporte de nuevas ideas, manejando los posibles conflictos que en toda organización surgen del trato cotidiano.

Cabe resaltar, que uno de los aspectos fundamentales que debe manejar el dueño del negocio, es el saber oír más que escuchar, en todos los ámbitos y relaciones humanas generadas por el proyecto, ya sea dentro de la empresa, para con sus empleados y staff de asesoramiento y gerenciamiento, como así también, en el ámbito externo, es decir al cliente, para interpretar las necesidades y pensamientos de este, y poder devolver un producto con mayor valor y precio superior.

Ahora bien, continuando el estudio de los miembros de la organización, se encuentra el administrador, en donde se requiere una persona activa, dinámica que conozca y maneje eficaz y eficientemente los recursos con los que cuenta este reducido criadero de caracoles. Así mismo, debe tener capacidad de enfrentarse a los problemas que surjan con objetividad, resolviéndolos a través de la aplicación de estrategias, generando soluciones prácticas y rápidas.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

No obstante, el administrador debe poder adaptarse a los cambios, provocando que éstos se conviertan en transformaciones positivas, que sumen beneficios para la empresa.

Por otra parte, al igual que el nivel superior, el administrador, debe integrarse y trabajar con los demás niveles, trabajando en equipo, contribuyendo a alcanzar los objetivos planteados por la compañía. Así pues, otra de las herramientas que debe desplegar este miembro de la empresa es, su capacidad de persuasión, de negociación en todas sus relaciones interpersonales, como así también brindar a sus subordinados un ambiente de confianza, en el cual cada uno sepa como se debe conducir, y que función y tarea tiene que llevar a cabo dentro de la empresa, generando además un componente que no debe faltar en el trabajo diario, la motivación.

Finalmente, en el nivel más bajo de la compañía, se encuentran los operarios, los cuales para el presente proyecto realizarán ambos en un primer momento las mismas tareas, de construcción de las instalaciones del criadero. Una vez instalado y constituido el criadero, se dividirán las actividades relacionadas con el desarrollo del proceso productivo, dentro del cual uno de los operarios será el encargado de las tareas de mantenimiento y recolección, hasta la posterior entrega al cliente del producto, y el segundo operario realizará todo el respectivo manejo fito-sanitario de la producción.

Sin embargo, es preciso aclarar que ambos operarios, deben contar con conocimientos técnicos y productivos específicos de la actividad de cría de caracoles, para el adecuado manejo de aspectos tales como, fechas específicas de ingreso y posterior traspaso de corrales reproductivos a corrales de engorde, cosecha de los moluscos, enfermedades típicas, alimentación y todas las actividades vinculadas al proceso productivo.

Sin embargo, es muy importante y necesario para una adecuada evolución de la producción que los operarios, tengan conducta y constancia en las tareas de revisión y manutención diaria del establecimiento, actuando rápida y eficazmente cuando las circunstancias así lo requieran. También, es fundamental que sean predispuestos al trabajo en conjunto y que posean un sentimiento de pertenecía para con la empresa.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Por último, será esencial que se desarrolle un trato cordial y amable con los clientes, ya que será el operario la cara visible de la empresa, siendo el encargado de distribuir el producto.

Otro de los puntos a considerar, en términos de las aptitudes que deben tener los operarios es el entusiasmo y asimilación de las actividades a desempeñar, como así también los lineamientos generales que persigue la empresa.

Finalmente, los costos que se desprenden de esta factibilidad del proyecto, se verán expresados dentro mobiliario de oficina y equipamiento, es decir escritorio, computadora e impresoras, como así también se requerirá una oficina para la licenciada que asesora la empresa, la cual deberá ser alquilada.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

8-5 VIABILIDAD AMBIENTAL



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

La finalidad de este capítulo, es analizar las actividades del proceso productivo de cría de caracoles, para detectar si a través de la puesta en marcha del proyecto, se ve afectado ya sea positiva ó negativamente el medio ambiente.

Razón por la cual, se comenzará por tomar las actividades previas a la puesta en marcha del criadero, es decir toda la etapa de construcción del establecimiento. En donde, para comenzar el armado del criadero, no será necesario desmontar árboles u otras especies existentes, ya que el área en donde se enclavará el establecimiento se encuentra libre de arboledas, colaborando así a no modificar el paisaje natural del lote, y sin influir en el hábitat de distintas especies de la zona.

Así mismo, las desinfecciones necesarias de la tierra, previa al armado de corrales, y las distintas aplicaciones de productos químicos ya sea el control de malezas, hongos y bacterias, como así también la colocación de fertilizantes durante el proceso productivo, se realizará de forma mecánica, a través de la utilización de una mochila fumigadora, por parte del operario.

Todos los residuos sólidos, que surgirán luego del empleo de productos químicos, es decir envases plásticos que no es posible incorporar rápidamente a la naturaleza, debido a los materiales de los mismos, que tardan mucho tiempo en degradarse, como así también otros residuos que se generen y que estén dentro de un grupo de elementos de difícil y lenta degradación, serán recolectados y depositados por uno de los operarios en bolsas negras, y etiquetados con una especificación del contenido, para que las personas del servicio de recolección de residuos trasladen a un destino adecuado éstos materiales contaminantes.

El sistema de crianza que utilizará en este proyecto, es “Cría a cielo abierto” ó “Sistema de cría extensivo”, en el cual se liberan los caracoles en el suelo para que se alimenten y se reproduzcan, para luego tomar esas crías, trasladarlas a recintos de engorde y posteriormente comercializarlas. El criadero es cerrado perimetralmente cumpliendo la función de impedir la fuga de los moluscos al exterior, como así también servir de protección de los depredadores externos al establecimiento, contribuyendo a mantener el equilibrio de desarrollo de las especies dentro y fuera del criadero. No obstante,



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

los corrales cuentan con tela antifuga monofilamento, para asegurar y obstaculizar el posible escape de los caracoles. Tanto el cerramiento perimetral, como la tela que encierra cada corral serán diariamente inspeccionadas por parte de los operarios, procurando que el sistema antifuga se encuentre en adecuado funcionamiento. Este sistema de crianza, se seleccionó debido a la similitud que presenta con el medio en el cual se desarrollan los caracoles normalmente, sin necesidad de utilizar métodos agresivos, invasivos ó que provoquen algún tipo de modificación genética, resguardando siempre las características propias que trae consigo el animal.

Los caracoles que ingresarán al criadero, para cumplir el objetivo de reproducirse, son recogidos de zonas aledañas al lote, procurando cantidades que no pongan en peligro la continuidad del género.

Con respecto al manejo sanitario de la producción, cabe resaltar que será desempeñado en forma exclusiva por uno de los operarios, el cual será el encargado de mantener un hábito diario de limpieza e higiene de herramientas utilizadas en el criadero, al finalizar cada jornada de trabajo, para contrarrestar la proliferación de enfermedades en los moluscos. Así pues, se fundamenta la rutina de higiene antes mencionada, según expresa (Barbado, 2003),

la presencia de determinadas enfermedades se debe, en un porcentaje muy alto, a defectos en el manejo de los caracoles y a la falta de limpieza. La suciedad, la contaminación ambiental por hongos u otros gérmenes, la mala climatización con alteraciones bruscas de la humedad y la temperatura, las altas densidades de población,

lo que en resumen constituye el manejo incorrecto de los animales, les origina un fuerte estrés, aumentan los microbios y aparecen generalmente enfermedades bacterianas y micóticas que disminuyen considerablemente los rendimientos de la explotación.

Para evitar el aumento de infecciones bacterianas y micóticas y la disminución de la incidencia de las enfermedades, hay que realizar un manejo correcto. Las operaciones de manejo en el interior de una explotación helicícola



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

son sencillas y no requieren mano de obra calificada, pero deben realizarse con minuciosidad". (P. 45)

Así mismo, los caracoles muertos, como así también el excremento que se genere, serán reincorporados por parte de los operarios, en forma de abono a la tierra del criadero.

Por otra parte, los costos que se desprenden de las actividades de manejo fito-sanitario de la producción y del criadero en si, están contemplados dentro de los gastos operativos, como mano de obra fija manejo fito-sanitario.

Finalmente, se considera un aporte positivo la puesta en marcha del proyecto, tanto en términos ambientales como socio-económicos. Ya que no provoca daños considerables ó de gran magnitud hacia el medio ambiente, ó que puedan ser considerados como tales por las autoridades ambientales, y en el caso de amenaza de contaminación, se expone una estrategia a implementar para minimizar el impacto.

Con la introducción del emprendimiento, se pretende dar utilidad a un área del campo, que se encuentra en las proximidades del Río Xanaes ó Río Segundo, donde se lleva a cabo la actividad de siembra de cereales y oleaginosas.

No obstante, por la rentabilidad económica y la constante tendencia al alza de los precios de la oleaginosa, es decir de la soja, el propietario del campo optó por implantar campaña tras campaña, el monocultivo de la soja, degradando aún más la tierra, disminuyendo considerablemente el rendimiento por hectárea.

Razón por la cual, se realza aún más el beneficio que trae consigo la diversificación de actividades, implementando la cría de caracoles a cielo abierto, sin notables modificaciones al medio donde se desarrollan normalmente los individuos, como se mencionó anteriormente, dando otro tipo de utilización al recurso, tierra, que al continuar con un manejo inadecuado pone en riesgo la sostenibilidad del medio ambiente.

Así mismo, otro punto positivo a rescatar es el beneficio socio-económico de la comunidad de influencia del proyecto, ya que el mismo genera fuentes de trabajo directas e indirectas, como así también expone a los



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

productores de la región un panorama diferente en términos de la variedad de actividades agrícolas que pueden desempeñarse, que son viables y que además presentan una alta rentabilidad, sin necesidad de afectar de sobremanera el medio ambiente, resguardando el recurso principal y base de la economía argentina y de las futuras generaciones.

Por otra parte, en el desarrollo del capítulo de viabilidad legal, se especificaron los pasos y documentación necesaria para el registro y habilitación del criadero, tanto para producir como para comercializar caracoles.

Sin embargo, existen una serie de requerimientos y normas impuestas por las autoridades ambientales de la Provincia de Córdoba, es decir por la Agencia Córdoba Ambiente, que reglamenta la puesta en marcha de proyectos que afecten la fauna silvestre. Para lo cual, existe una Ley de Ambiente nº 7343 y un Decreto nº 2131, que describe como se llevará a cabo la evaluación de impacto ambiental (EIA), y que tipo de emprendimientos deberán ser analizados bajo este estudio.

La empresa antes de iniciar el proyecto deberá confeccionar un Aviso de Proyecto, siendo presentado el mismo frente Agencia Córdoba Ambiente de la Provincia de Córdoba. Una vez entregado el Aviso de Proyecto a la autoridad competente, será la misma quien dará comienzo al Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El Aviso de Proyecto, se basa en un formulario que deberá ser completado por el interesado en la realización del proyecto, con datos desde personales, motivo ó motivos por el cual se pretende dar inicio al emprendimiento, ubicación de proyecto, extensión del mismo, población que se verá influenciada, duración, hasta cuestiones técnicas relativas al proceso productivo.

No obstante, cabe resaltar que se dará a conocer la realización de EIA, por parte de Agencia Córdoba Ambiente, al público en general y específicamente a la región influenciada por el emprendimiento, a no más de 10 días de entregado el Aviso de Proyecto.



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

En determinados casos, es posible que la autoridad ambiental reúna en Audiencia Pública, a la comunidad afectada por el proyecto, como así también a los interesados en la realización del mismo.

El estudio de EIA es llevado a cabo por una Comisión Técnica Interdisciplinaria, que analiza todos los datos y documentación presentada por el interesado. Los datos aportados siempre deben ser lo más real y representativo posible de lo que será el proyecto en sí, debido a que la información es presentada en carácter de declaración jurada, y si el Comité Evaluador y la Agencia Córdoba Ambiente, consideran que no se encuentra claramente expresado el proceder del emprendimiento, tienen la autoridad de exigir una ampliación de los documentos aportados. Por último, la Comisión Técnica, cuando concluye su análisis y Estudio de Impacto Ambiental EIA, dicta una resolución, en la cual se despliegan además del resultado final del estudio, indicaciones, consejos, y en pautas de la licencia ambiental.

Ahora bien, una vez confirmada la autorización para la introducción del proyecto, a través de la resolución de la Comisión técnica, la Agencia Córdoba Ambiente otorga el permiso ó licencia ambiental. En apartado anexo “d”, se expone el Decreto nº 2131 correspondiente a la Ley de Ambiente nº 7343.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

8-6 VIABILIDAD FINANCIERA



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

En el presente capítulo de viabilidad financiera, se pretende evaluar si es conveniente y factible para la empresa destinar capital en la actividad helicícola de cría de caracoles cielo abierto. Para lo cual, previamente en el capítulo de viabilidad técnica, se analizaron los requerimientos tanto en materiales, herramientas, cantidad de ejemplares a introducir, tecnología a implementar, mano de obra necesaria, generando así los costos que forman parte de la inversión inicial.

Así pues, la tabla N° 1 de Inversión inicial del sistema abierto, formulada en el capítulo de Viabilidad técnica, como se mencionó anteriormente, se expresa a continuación:

Tabla N°1: Inversión del sistema abierto.

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO EN \$	TOTAL EN \$
INVERSIONES:				
Tierra (Costo de Oportunidad de Alquilarla)	1	Hectárea	1.560,00	1.560,00
<u>Construcciones:Recintos (36)</u>				
1/2 Sombra (Monofilamento)	1800	Metros	7,04	12.672,00
Postes de madera de 2.20 de largo	209	Postes	38,76	8.100,84
Varillas de madera de 1.20 de largo	992	Varillas	3,91	3.878,72
Chapa galvanizada	400	Metros	33,50	13.400,00
Varios(Alambre, tornillos, clavos)				1.644,45
Caracoles para siembra inicial (Extraídos de la naturaleza)	15.120		Sin costo	Sin costo
Sistema de riego (cañerías, llaves y aspersores)				12.360,00
Mochila para fumigar 10 lt.	1		470,00	470,00
Bordeadora	1		298,81	298,81
Motocultivador MCUP55	1		3.828,00	3.828,00
Pala/ Rastrillo/ Rodillo				1.700,00
Jaulas de Cosecha y Purgado (para Tandas de 2.000 kg.)	50	Jaulas	75,00	3.750,00
Mano de Obra Construcción Criadero e Instalación Sistema de Riego (Básico + Cargas Sociales)	264	Horas	15,82	4.177,04
Producto Desmalezador (Glifosato)	5	Litros	45,00	225,00
Semillas(Girasol, achicoria, colza)				120,00
Inscripción Municipal y Habilitación Bromatológica				80,00
Tablero Eléctrico				2.700,00
Mobiliario Oficina				5.000,00



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Equipamiento (Computadora, impresora)	Oficina				3.200,00
TOTAL					79.164,86

El primero de los costos que forma parte de la tabla N° 1, especificado como tierra, se calculó teniendo en cuenta el costo de oportunidad de optar por otra alternativa de negocio, el cual podría haber sido por ejemplo alquilar la tierra.

Cabe aclarar, que no existe costo correspondiente a los caracoles reproductores introducidos inicialmente, debido a que éstos, serán extraídos de la naturaleza, no representando egreso alguno.

No obstante, se integró en la tabla N° 1 el costo de mano de obra para la construcción del criadero e instalación del sistema de riego, ya que se considera que forma parte del capital invertido inicialmente, para la ejecución del proyecto.

Como resultado final de la tabla N° 1, se obtiene la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del emprendimiento, la cual es un monto de \$ 79.164,86.

Por otra parte, con el propósito de calcular los ingresos generados por la cría de caracoles, a partir de los distintos niveles de producción objetivo estipulados para cada año, se expone a continuación la tabla N° 2 Ingresos Sistema de cría abierto o extensivo (1 ha):

Tabla N° 2: Ingresos Sistema de cría abierto o extensivo (1 ha)

AÑO	TIPO DE INGRESOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Kilos de caracoles vivos	-	38,00	-
2	Kilos de caracoles vivos	5.000,00	38,00	190.000,00
3	Kilos de caracoles vivos	7.000,00	38,00	266.000,00
4	Kilos de caracoles vivos	10.000,00	38,00	380.000,00
5	Kilos de caracoles vivos	10.000,00	38,00	380.000,00



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

En función de la existencia de una demanda regular en Pilar y zonas aledañas, tales como Laguna Larga y Rincón, en base a los cultivos implantados allí, como la soja y el trigo, los cuales no presentan variaciones estacionales, permitiéndoles a sus habitantes disponer un flujo de dinero regular a lo largo del año.

Razones por las cuales, se planteó en primer lugar, dentro del período de cinco años, tiempo el cual se cree durará el proyecto, niveles de producción objetivo a alcanzar, para lo cual en el primer año, se tiene cero nivel de producción, ya que no es posible obtener producción dentro del mismo año de iniciado el criadero, sino a partir del segundo año, donde se proyecta estar trabajando con la capacidad máxima instalada, en el cual se propuso un nivel productivo de 5000 kilogramos de caracoles vivos, 7000 kilogramos para el tercer año y 10.000 kilogramos para el cuarto y quinto año.

Asimismo, el sistema de crianza de caracoles presenta egresos ó gastos operativos, necesarios para el normal desempeño de la actividad a llevar a cabo. Dichos gastos operativos serán incluidos en la tabla N° 3, expresada a continuación:

Tabla N° 3: Egresos sistema de cría abierto o extensivo (1 ha) - Gastos Operativos

Tipo de Egresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Semillas(rábano, acelga, girasol, colza, achicoria)	-	120,00	-	120,00	-
Bolsas (de 1 kg.,2 kg. Y 5 kg.)	-	1.375,00	1.925,00	2.750,00	2.750,00
MO Fija Mantenimiento y Recolección (1 empleado-Básico + Cargas Sociales)	35.626,33	35.626,33	35.626,33	35.626,33	35.626,33
MO Fija Manejo Fitosanitario (1 empleado-Básico + Cargas Sociales)	35.626,33	35.626,33	35.626,33	35.626,33	35.626,33
MO Gestión (Licenciada en Administ. Agraria)	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
MO Temporal Recolección	-	2.784,60	3.920,00	5.600,00	5.600,00
Electricidad	1.170,00	1.170,00	1.170,00	1.170,00	1.170,00
Combustible (por km. Recorrido)	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Agroquímicos	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00
Alquiler Oficina	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Varios (Guantes, etc.)	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Total	124.572,66	128.852,26	130.417,66	133.042,66	132.922,66



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

Dentro del cual, se puede observar que el gasto en semillas, que serán utilizadas para sembrar los distintos corrales de reproducción y engorde se toman en cuenta, para el segundo y cuarto año, ya que la primera implantación de semillas ocurre en el momento cero, es decir junto con la inversión inicial, aproximadamente a mediados de año, hasta que nace la planta y se encuentra en condiciones óptimas de ser aprovechada, momento en el cual se incorporan, alrededor del mes de septiembre los caracoles de reproducción para alimentarse, y por otra parte, se tiene ya sembrado y listos para ser consumidos, los corrales designados a engorde para la trasladar las crías nacidas en los recintos de reproducción. Tal es así, que durante el segundo año de producción se planifica cultivar nuevamente los recintos para continuar con el ciclo.

En cuanto al gasto en bolsas para embalar los moluscos, en presentaciones de diferentes tamaños, según la necesidad y pedido del cliente, se calculó para cada año en base al nivel de producción estimado. Dicho cálculo de la cantidad necesaria de bolsas, se encuentra expresado en apartado anexo “e”, como Gastos operativos - Cantidad de bolsas necesarias. Continuando con el detalle de egresos, aparecen para cada año, los gastos destinados a la mano de obra con la cual contará el criadero, los mismos se calcularon en base a sueldo básico más cargas sociales (jubilación, obra social, fondo de desempleo, A.R.T entre otros). Dicha mano de obra, esta compuesta por dos empleados fijos, dedicados uno de ellos al mantenimiento del establecimiento, cosecha y posterior distribución de moluscos y el otro al manejo fito-sanitario dentro del criadero.

Más abajo, dentro de la tabla N° 3, en mano de obra temporal para recolección, se integra el costo del tercer empleado, el cual se ocupará exclusivamente en épocas de cosecha. No obstante, existe un tercer costo en honorarios, en términos de gestión administrativa y asesoramiento de la empresa, cargo que será desempeñado por la licenciada en agro negocios. Ahora bien, a través de la información que aportan las tablas N° 1, 2 y 3 se armó una matriz de flujo de fondos del sistema de cría de caracoles a cielo abierto, sin incluir impuestos ni amortizaciones, para la cual se determinó el VAN, es decir el “Valor actual neto” de la inversión inicial, TIR, “Tasa interna de



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

retorno", a partir de una tasa de rentabilidad exigida o tasa de descuento para proyectos de tipo agrícola, de 20%, la cual incluye riesgos propios de la actividad, es decir riesgos de que ciertas variables como el clima, influyan negativamente en los niveles de productividad esperados por la empresa, como así también incrementos ó disminuciones en el nivel general de precios del mercado, entre otros.

Por último, se calculó el PRI "Período de recupero de la inversión". Dicha tabla, se encuentra detallada en apartado anexo "e", como Matriz de flujo de fondos (sin incluir impuestos ni amortizaciones), la cual expresa un VAN positivo del proyecto, y una TIR mucho mayor al exigido para el proyecto, reflejando esto que es conveniente y rentable aportar capital para el desarrollo de la cría de caracoles, ya que se recuperará la inversión inicial y además se generaran flujos de fondo positivos, es decir ganancias.

Con respecto al período en el cual se recupera la inversión, se observa que al concluir el segundo año, aun no se ha recuperado la inversión inicial, de \$79.164,86, y además se trae un saldo de flujo de fondo negativo acumulado de (\$-63.424,92). Ambos conceptos, aún no recuperados suman un saldo negativo de (\$-142.589,78), que con el flujo de fondo del tercer año de \$135.582,34 aun no se alcanza a cubrir. Al cuarto año aun queda por recuperar \$7.007,44, dicho monto representa respecto al flujo de fondos del tercer año el 3%.

Por lo tanto, el período de recupero ó PRI es de 3.03 años.

Seguidamente, se calcularán las amortizaciones, es decir la depreciación ó pérdida de valor en pesos de los activos que componen la inversión inicial a través de los años de duración del proyecto, expuesto en tablas, en apartado anexo "e", con el título "Amortización de inversiones" y "Cálculo de amortización de inversiones".

Asimismo, se distribuirán los costos en, Fijos y Variables, a los fines de construir la Matriz de Flujo de Fondos después de impuestos y amortizaciones, incluyendo amortizaciones e impuestos. Los costos Fijos y Variables serán dispuestos en tablas en apartado anexo "e", con el título de Costos Fijos por un lado, y por otro lado, con el título, Costos Variables. Cabe aclarar que, como costos variables se incluyeron aquellos egresos tales como bolsas y mano de



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

obra temporal de recolección, los cuales variaron junto con la cantidad producida de caracoles.

Una vez que se han considerados los conceptos de costos fijos y variables, y posteriormente aplicado el efecto impositivo y amortizaciones sobre los flujos de fondo, se obtuvo la siguiente Matriz de flujos de caja después de impuestos y amortizaciones:

Tabla Nº 7: Matriz de Flujos de Fondos después de impuestos y amortizaciones

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	190.000,00	266.000,00	380.000,00	380.000,00
(menos) Costos Fijos	-	-124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	4.159,60	5.845,00	8.350,00	8.350,00
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	50.346,95	124.781,55	236.156,55	236.276,55
(menos) Impuestos (35%)	-	-	17.621,43	43.673,54	82.654,79	82.696,79
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	32.725,52	81.108,01	153.501,76	153.579,76
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	43.526,31	91.908,80	164.302,55	185.788,06

Tabla Nº 8:

VAN	\$ 54.338,62
TIR	30,04%
PRI	3,42
PRI CON DESCUENTO	3,61



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

La matriz de flujo de fondos después de impuestos y amortizaciones del proyecto, continúa generando un VAN positivo expresado en tabla N° 8, reflejando nuevamente que el emprendimiento es rentable. Si bien la TIR de 30,04% revela una tasa de retorno menor a la obtenida en la Matriz de flujo de fondos sin impuestos ni amortizaciones, continúa siendo mayor a la tasa de retorno exigida para proyectos del tipo agrícolas, demostrando la rentabilidad del proyecto.

En cuanto al tiempo necesario para recuperar el capital invertido ó PRI, en la tabla aparece un valor de 3,42 años.

Se observa a continuación, en tabla N° 9 denominada, Período de Recupero de la Inversión que:

Tabla N° 9:

Período de Recupero de la Inversión

Año	Inv. Inicial	Se recupera	Acumulado
0	-79.164,86		
1		-124.572,66	-124.572,66
2		43.526,31	-81.046,35
3		91.908,80	10.862,45
4		164.302,55	175.165,00
5		185.788,06	360.953,06

Durante el segundo año, aun no se ha recuperado el monto inicial invertido de \$79.164,86, no obstante se trae un saldo de flujo de fondo negativo acumulado del segundo año (\$-81.046,35), no logrando devolver la inversión inicial. Ahora bien, el tercer año genera un flujo de caja neto positivo, \$91.908,80, permitiendo crear un saldo acumulado positivo de \$10.862,45, el cual no representa un monto suficiente para recuperar el capital inicial. Así mismo, resta cubrir de la inversión inicial (\$-68.302,41). Por lo tanto, el monto que aún no permitió cubrir el capital inicial, representa respecto del flujo de caja neto del cuarto año, una proporción necesaria del 42% del tercer año para recuperar el capital invertido, por lo tanto el período de recupero de la inversión es de 3,42 años.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

En cuanto al valor residual del proyecto, de \$21.407,51, representando el monto por el cual podrían ser vendidas todas las instalaciones del criadero, si este dejase de funcionar como tal, para su cálculo se considero el 30% del valor a nuevo del equipamiento.

Continuando con el análisis financiero, se calculó el período de recupero de la inversión con descuento, en apartado anexo "e", con el título Cálculo del PRI con descuento.

El cual arroja un valor de 3,61 años, debido a la desventaja que presenta tomar el PRI solamente, como indicador del período de recobro de la inversión, ya que este último no considera la tasa de rentabilidad exigida por el proyecto del 20%.

Para lo cual, la tabla expuesta en apartado anexo "e, refleja que durante el segundo año del proyecto, se trae un saldo negativo acumulado de (\$-81.046,35), y considerando la rentabilidad exigida, aún no es posible devolver la inversión.

Luego, para el tercer año surge un saldo acumulado positivo de, \$10.862,45, con el cual es posible cubrir solo parte de la rentabilidad exigida para el primer año. Pero aun así, no se alcanza a devolver nada de la inversión inicial.

Recién con el flujo del cuarto año, se podrá cubrir la rentabilidad restante del primer año \$4.970,52, la rentabilidad exigida para el segundo, tercer y cuarto año y aún quedará un saldo positivo de \$111.833,11, el cual permitirá recuperar la inversión inicial. Tal es así, que la proporción necesaria del tercer año para recobrar el capital inicial, es del 61%, reflejando como se mencionó anteriormente un PRI descontado de 3,61 años.

Finalmente, el proyecto plantea teniendo en cuenta el mercado en evolución de caracoles, dentro de la zona de comercialización objetivo de la empresa, previamente expuesto en el capítulo de viabilidad de mercado, el supuesto, de una segunda alternativa de venta dirigido a otro target de clientes, tales como hoteles cinco estrellas, situados en Córdoba Capital, éstos son Sheraton y Holiday Inn, dentro de los cuales circula un tipo de clientes internacional, con mayor preferencia y paladar mas adaptado a este tipo de sabores de comidas a base de moluscos.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Ya que como se mencionó en el desarrollo de la viabilidad de mercado, es un tipo de alimentación introducida en la Argentina, por inmigrantes europeos.

Se mantiene la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del criadero y su actividad productiva.

La presentación del producto, esto es caracoles vivos, en bolsas de 1, 2 y 5 kilogramos.

Las tablas de dicho análisis, se encuentran expresadas en apartado anexo "e", con el título "Costos fijos modificados", en la cual se encuentra resaltado el costo en combustible, el cual se verá incrementado por el traslado de la mercadería, es decir carga y descarga a hoteles cinco estrellas, Sheraton y Holiday Inn, situados a 47 kilómetros del criadero de caracoles" y finalmente se obtiene la "Matriz de flujo de fondos después de impuestos y amortizaciones modificada", la cual se expresa con el título antes mencionado en apartado anexo "e".

Así pues, a través del análisis de las tablas es posible afirmar que la alternativa de negocio expresada, es una opción rentable y atractiva para la empresa, ya que se continúa generándose un VAN positivo.

Si bien la TIR de 29,16%, exhibe una tasa de retorno menor a la obtenida en la matriz de flujo de fondos después de impuestos y amortizaciones, de 30, 04% perteneciente a idea de negocio de venta de caracoles vivos a restaurantes de Pilar, Laguna Larga y Rincón, continúa siendo mayor a la tasa de retorno exigida para proyectos del tipo agrícolas.

No, obstante en términos del período de tiempo necesario para recuperar la inversión inicial, es posible encontrar un valor de 3, 45 años, debido a que durante el segundo año aun no se ha recuperado el capital inicial invertido de \$79.164,86, con un saldo de flujo de fondos negativo acumulado de (\$-83.313, 23) el cual no logra cubrir la inversión inicial. Así mismo, el tercer año se genera un flujo de caja neto positivo de \$89.641,92, logrando crear un saldo acumulado positivo de \$6.328, 69, el cual no constituye un suma suficiente para devolver el capital inicial invertido. Ahora bien, resta cubrir de la inversión inicial (\$-72.835, 97). Dicho monto, representa respecto del flujo de caja neto del cuarto año, una proporción del 45% del tercer año para alcanzar a



“Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto”

Bonsignore, Soledad G.

cubrir la inversión inicial., por lo tanto el período de recupero de la inversión es de 3,45 años.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

8-7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Las variables a sensibilizar en el presente análisis son el precio y la cantidad, variando el valor de las mismas en los siguientes porcentajes según los escenarios presentados; con el objetivo de determinar hasta que punto el proyecto continuaría siendo rentable. Cabe resaltar que, el porcentaje de 15 %, utilizado para variaciones en las cantidades producidas ha sido tomado en base a datos proporcionados por productores de la zona, sobre factores condicionantes de la producción, como el clima, nivel de productividad. Por otra parte, el porcentaje del 20%, estipulado para el precio, se desprende de fluctuaciones del precio en el mercado internacional helicícola.

Escenario Optimista: 20% de Aumento en el Precio y 15% de aumento en la cantidad.

Escenario Pesimista: 20% de Disminución en el precio y 15 % de Disminución en la cantidad.

Dichos porcentajes, se encuentran expresados en la siguiente tabla N° 10:

Tabla N° 10:

ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL (O MODELO DE SENSIBILIZACIÓN DE HERTZ)

VARIABLES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESCENARIO NORMAL:					
Cantidad	-	5.000,00	7.000,00	10.000,00	10.000,00
Precio	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
Costo Variable	-	0,83	0,83	0,83	0,83
ESCENARIO OPTIMISTA:					
Cantidad (Con un incremento estimado de un 15%)	-	5.750,00	8.050,00	11.500,00	11.500,00
Precio (Con un incremento estimado de un 20%)	45,60	45,60	45,60	45,60	45,60
Costo Variable	-	0,83	0,83	0,83	0,83
ESCENARIO PESIMISTA:					
Cantidad (Con una disminución estimada de un 15%)	-	4.250,00	5.950,00	8.500,00	8.500,00
Precio (Con una disminución estimada de un 20%)	30,40	30,40	30,40	30,40	30,40
Costo Variable	-	0,83	0,83	0,83	0,83



Tabla N° 11:

Matriz de Flujos de Fondos después de impuestos y amortizaciones

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	190.000,00	266.000,00	380.000,00	380.000,00
(menos) Costos Fijos	-	-124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	4.159,60	5.845,00	8.350,00	8.350,00
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	50.346,95	124.781,55	236.156,55	236.276,55
(menos) Impuestos (35%)	-	-	17.621,43	43.673,54	82.654,79	82.696,79
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	32.725,52	81.108,01	153.501,76	153.579,76
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	43.526,31	91.908,80	164.302,55	185.788,06

A partir de los datos de la tabla N° 10 y N° 11, se desprenden la matriz de flujo de fondos en un escenario normal, en un escenario optimista y por último en un escenario pesimista:

Tabla N° 12:

Matriz de Flujos de Fondos:
Escenario Normal

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	190.000,00	266.000,00	380.000,00	380.000,00
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	4.159,60	5.845,00	8.350,00	8.350,00
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	50.346,95	124.781,55	236.156,55	236.276,55
(menos) Impuestos (35%)	-	-	17.621,43	43.673,54	82.654,79	82.696,79
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	32.725,52	81.108,01	153.501,76	153.579,76
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	43.526,31	91.908,80	164.302,55	185.788,06
VAN	\$ 54.338,62					
TIR	30,04%					

Tabla Nº 13:

Matriz de Flujos de Fondos:
Escenario Optimista

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	262.200,00	367.080,00	524.400,00	524.400,00
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	6.696,96	9.567,08	9.567,08	9.567,08
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	120.009,59	222.139,47	379.339,47	379.459,47
(menos) Impuestos	-	-	42.003,36	77.748,81	132.768,81	132.810,81
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	78.006,23	144.390,65	246.570,65	246.648,65
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	88.807,03	155.191,45	257.371,45	278.856,96
VAN	\$ 204.690,53					
TIR	53,29%					



Tabla N° 14:

Matriz de Flujos de Fondos:
Escenario Pesimista

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	129.200,00	180.880,00	258.400,00	258.400,00
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	3.535,66	4.949,92	7.071,32	7.071,32
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	-9.829,11	40.556,62	115.835,23	115.955,23
(menos) Impuestos	-	-	-3.440,19	14.194,82	40.542,33	40.584,33
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	-6.388,92	26.361,81	75.292,90	75.370,90
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	4.411,87	37.162,60	86.093,69	107.579,20
VAN	\$ -73.652,86					
TIR	4,03%					

En las tablas N° 12 y N° 13 de los escenarios normal y optimista, tanto el VAN y el TIR del proyecto se muestran positivos, exponiendo que ambos escenarios son viables, y que de sucederse alguno de ellos, no se vería afectada la continuidad del mismo, ya que bajo los parámetros que se proyectan el emprendimiento es rentable.

No obstante, ocurre algo diferente en la tabla N° 14 del escenario pesimista, ya que presenta un VAN negativo y una TIR, ó Tasa interna de Retorno, muy inferior a la tasa de retorno exigida para el proyecto, del 20%.

Indicando que, en este escenario pesimista, es decir bajo las circunstancias que ofrece este escenario, el proyecto dejaría de ser rentable.

Ahora bien, a partir del panorama negativo expuesto en el escenario pesimista, se considera pertinente determinar, cual sería la cantidad mínima a producir cada año, para que el proyecto continúe siendo rentable, para lo cual se realiza un análisis unidimensional de sensibilidad.

Los datos de dicho análisis unidimensional se expresarán en las siguientes tablas N° 15 y N° 16:

Tabla N° 15:

VARIABLES	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad	-	-	4.312,82	6.037,95	8.625,64	8.625,64
Precio	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
Costo Variable	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

Tabla N° 16:

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	163.887,12	229.441,97	327.774,24	327.774,24
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	3.589,24	5.046,50	7.209,28	7.209,28
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	24.804,43	89.022,02	185.071,51	185.191,51
(menos) Impuestos (35%)	-	-	8.681,55	31.157,71	64.775,03	64.817,03
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	16.122,88	57.864,31	120.296,48	120.374,48
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	26.923,67	68.665,11	131.097,27	152.582,78
VAN	\$ 0,00					

La información que proporcionan las tablas es, cuánto debe producir como mínimo en cada año la empresa, para reportar una tasa de rentabilidad igual a la exigida de 20%, ya que el VAN que presenta es cero, lo cual no significa que el proyecto no es atractivo, sino que no se gana ni se pierde, se consigue lo justo para devolver el monto invertido.

Por otro lado, a los fines de determinar hasta donde es posible disminuir el precio al cual vender la mercadería por parte de la empresa, se generaron las siguientes tablas N° 17 y N° 18:

Tabla N° 17:

VARIABLES	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad	-	-	5.000,00	7.000,00	10.000,00	10.000,00
Precio	32,89	32,89	32,89	32,89	32,89	32,89
Costo Variable	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

Tabla N° 18:

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	164.457,48	230.240,47	328.914,96	328.914,96
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	4.159,60	5.845,00	8.350,00	8.350,00
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	24.804,43	89.022,02	185.071,51	185.191,51
(menos) Impuestos (35%)	-	-	8.681,55	31.157,71	64.775,03	64.817,03
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	16.122,88	57.864,31	120.296,48	120.374,48
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	26.923,67	68.665,11	131.097,27	152.582,78
VAN	\$ 0,00					

En donde se pudo establecer, para cada año, dentro del escenario pesimista, escenario dentro del cual se observa afectados negativamente los niveles productivos y de precios, para lo cual a través del análisis unidimensional específicamente realizado, es posible que la empresa coloque a sus productos un precio mínimo de 32,89\$ y a la vez generar un VAN igual a cero, es decir que con lo que se obtiene se alcanza a cubrir la inversión inicial.

Finalizando con el análisis unidimensional, se pretende determinar el costo variable unitario máximo que permite que el proyecto siga siendo viable.

Para lo cual las tablas N° 19 y N° 20, exponen que:

Tabla N° 19:

VARIABLES	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad	-	-	5.000,00	7.000,00	10.000,00	10.000,00
Precio	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
Costo Variable	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94

Tabla N° 20:

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	-	190.000,00	266.000,00	380.000,00	380.000,00
(menos) Costos Fijos	-	124.572,66	124.692,66	124.572,66	124.692,66	124.572,66
(menos) Costos Variables	-	-	29.702,12	41.604,53	59.435,04	59.435,04
(menos) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(igual) Flujo de Caja antes de Impuestos	-	-135.373,45	24.804,43	89.022,02	185.071,51	185.191,51
(menos) Impuestos (35%)	-	-	8.681,55	31.157,71	64.775,03	64.817,03
(igual) Flujo de Caja después de Impuestos	-	-135.373,45	16.122,88	57.864,31	120.296,48	120.374,48
(más) Amortizaciones	-	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79	10.800,79
(menos) Inversiones	-79.164,86	-	-	-	-	-
(más) Valor Residual del Proyecto	-	-	-	-	-	21.407,51
(igual) Flujo de Caja Neto	-79.164,86	-124.572,66	26.923,67	68.665,11	131.097,27	152.582,78
VAN	\$ 0,00					

Así pues, las tablas representadas reflejan un costo de 5,94\$, como costo variable unitario máximo, para el cual el proyecto presenta un VAN igual a cero, es decir que sigue siendo un emprendimiento atractivo.

Finalmente, se desarrolló un estudio de punto de equilibrio del precio de venta de los caracoles, para ratificar que el precio establecido mediante la encuesta realizada a los restaurantes en el capítulo de viabilidad de mercado, es razonable y que además permite conocer la cantidad de caracoles a producir y comercializar, que cubre los costos fijos y variables de la empresa. Para lo cual, se construyó la tabla N° 21:

Tabla Nº 21:

Año	CF Totales	CV Unitario	PV Unitario	P.E. en cant.	P.E. en \$	Precio al cual debería vender para cubrir CF y CV
1	123.072,66	-	38,00	3.238,75	123.072,66	-
2	123.192,66	0,83	38,00	3.314,47	125.950,04	25,19
3	123.072,66	0,83	38,00	3.311,25	125.827,35	17,98
4	123.192,66	0,83	38,00	3.314,47	125.950,04	12,60
5	123.072,66	0,83	38,00	3.311,25	125.827,35	12,58

En la última columna de la tabla, se encuentran los precios unitarios correspondientes a cada año, a los cuales se debería vender los caracoles para cubrir los costos totales de producción, es decir los costos fijos y variables, sin obtener ganancias o pérdidas, los cuales varían cada año debido a los niveles objetivos de producción que se plantearon previamente en el capítulo de viabilidad financiera.

Es posible afirmar que, el precio al cual se estima vender la producción, de 38\$, es un precio que permite cubrir la totalidad de los costos fijos y variables en cada año de duración del proyecto, y que además, considerando la duración total de emprendimiento, se obtiene un amplio margen de ingreso sobre la producción.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

CONCLUSIONES



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

El presente trabajo final de graduación ha sido formulado con el objetivo de construir un plan de acción, para conducir efectiva y eficientemente los recursos físicos, humanos y financieros con los cuales cuenta una empresa familiar, hacia una idea de negocio.

Así pues, es posible afirmar que el proyecto el cual pretende desarrollar la empresa, cuenta con los recursos necesarios, de capital y recursos humanos capaces de alcanzar y generar los objetivos planteados por la empresa, en un mercado potencial atractivo, de alto poder adquisitivo y acotado, que debe ser estimulado, por la oferta de un producto con las características ó aptitudes que los clientes están necesitando.

Por lo tanto, es factible y rentable producir y comercializar caracoles a cielo abierto, en un lote ubicado en Pilar, Provincia de Córdoba, ya que partiendo del beneficio de tener la propiedad del terreno en donde se desarrollará el criadero, se consigue, dentro del plazo de duración del proyecto, recuperar el capital invertido y además se obtiene un alto margen de ganancia.

Planteándose la actividad helicícola, como una alternativa de negocio que permite a su vez diversificar el riesgo de destinar todos los recursos hacia la producción y comercialización de cereales y oleaginosas, con la influencia de ciertos factores macroeconómicos que fluctúan constantemente en el país, los cuales influyen sobre las variables del proyecto.

Para lo cual, se analizaron diferentes escenarios, dentro de los cuales se obtuvo que para un escenario pesimista, el emprendimiento dejará de ser rentable, pero cabe resaltar que es posible manejar un margen de disminución de las variables precio, cantidad y costo, y aun así continuar generando ganancias.

No obstante, cabe resaltar la necesidad de administrar y distribuir recursos, a través del diseño de un plan estratégico para con la actividad, la cual requiere medidas de incentivo y mayor regulación, en especial del manejo fito-sanitario de la producción, relevante para alcanzar un óptimo, homogéneo y deseado producto ofrecido a los clientes del proyecto. Asimismo, se debería reforzar en este aspecto a los operarios de la empresa, a través de la capacitación técnica sobre cría de caracoles a cielo abierto, para permitir un adecuado manejo de la producción, contribuyendo a una adecuada y eficiente



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

administración de la producción, en pos de una mejora continua de procesos y de un crecimiento en escala del rendimiento por hectárea.

Por otra parte, la implementación de este tipo de producción alternativa, contribuye al medio ambiente, debido a la utilización sustentable del recurso tierra, reemplazando al monocultivo de la soja el cual degrada año tras año, campaña tras campaña, el equilibrio y estructura del suelo, motivo por el cual, el sistema de crianza de caracoles seleccionado para el presente proyecto, trata de imitar la naturaleza, en la cual se desarrollan los caracoles, resguardando el equilibrio de las especies circundantes, trazando estrategias permanentemente para minimizar el impacto ambiental negativo que pudiera llegar a producir las acciones realizadas por la empresa, con la mente siempre enfocada en conservar la integridad de los recursos de futuras generaciones.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"
Bonsignore, Soledad G.

BIBLIOGRAFIA



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

- (S/A). (2004). *Foro de contribución a la identificación y fortalecimiento del sistema helicícola en la República Argentina*. Documento final publicado los días 6 y 7 de agosto de 2004. Recuperado el día 15 de abril de 2010, En; www.agro.uba.ar/agro/servicios/cpa/documento_final.pdf
- Barbado, J.** (2003). *Cría de Caracoles y Moluscos Marinos. Su Empresa de Helicicultura* (1ª edición). Buenos Aires; Argentina. Editorial Albatros.
- Barbado, J.** (2004). *Cría de Caracoles y Moluscos Marinos*. (1ª reimpresión). Buenos Aires; Argentina. Editorial Albatros.
- Barfield J.; Raiborn, C. & Kinney, M.** (2004). *Contabilidad de costos: tradiciones e innovaciones*. (5ª edición). Buenos Aires; Argentina. Editorial; Edamsa Impresiones S. A de C. V.
- De la Sota & Dirección de Luchas Sanitarias-SENASA** (2006). *Manual de Procedimientos: Predios con Explotaciones Especiales y No Tradicionales*- Buenos Aires; Argentina. Editorial P. Imprenta.
- Guerra, G. & Aguilar-Valdés, A.** (2006). *El Entorno internacional del agro negocio*. (Cáp. 1). En; *La Planificación Estratégica en el Agro negocio*. (2ª reimpresión). México; México. Editorial Limusa Grupo Noriega Editores.
- Martínez, M. & Ballester, L** (2003). *Como Hacer Cría de Caracoles*. Buenos Aires; Argentina. Editorial Grulla.
- San Román J., Giammarino, G. & otros** (2004). *Manual Helicícola. Cria de Caracoles a Cielo Abierto*. Buenos Aires; Argentina. Editorial; Orientación Grafica Editora S.R.L
- Sapag Chain, N.** (2007). *Aspectos Tributarios, Legales y Administrativos*. (Cáp. 4). En; *Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación*. México; México. Pearson. Prentice Hall.
- Sapag Chain, N.** (2007). *Cálculo y Análisis de la Viabilidad Económica*. (Cáp. 8). En; *Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación*. México; México. Pearson. Prentice Hall.
- Sapag Chain, N.** (2007). *Comportamientos del Mercado: Marco Económico y Predictivo*. (Cáp. 2). En; *Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación*. México; México. Pearson. Prentice Hall.



"Inversión para la Cría y Comercialización de Caracoles a Cielo Abierto"

Bonsignore, Soledad G.

Sapag Chain, N. (2007). *Conceptos Introdutorios*. (Cáp. 1). En; Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación. México; México. Pearson. Prentice Hall.

Sapag Chain, N. (2007). *Estudio Técnico del Proyecto*. (Cáp. 3). En; Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación. México; México. Pearson. Prentice Hall.

Sapag Chain, N. (2007). *Evaluación de Inversiones ante Incertidumbre*. (Cáp. 9). En; Proyecto de Inversión. Formulación y evaluación. México; México. Pearson. Prentice Hall.