

# Trabajo Fin de Máster

Máster MBA 2015/16 Universidad de Almería

José Manuel Puente Gil

## Plan de Negocio: CAVEAL



Tutor: Manuel López Godoy

Cotutora: María Angeles Iniesta Bonillo

Almería, junio de 2016

**Tabla de contenido**

|   |    |
|---|----|
| 1. RESUMEN EJECUTIVO.....   | 5  |
| 1.1. El proyecto.....   | 6  |
| 1.2. Objeto y motivación.....   | 7  |
| 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....  | 8  |
| 2.1. Introducción.....  | 8  |
| 2.2. Entorno General. Análisis PEST.....                                | 9  |
| 2.2.1. Factores políticos y legales.....                                | 10 |
| 2.2.1.1. Aumento de controles sanitarios y trazabilidad.....            | 10 |
| 2.2.1.2. Defensa de la Competencia.....                                 | 11 |
| 2.2.1.3. Políticas a favor del emprendedor rural.....                   | 11 |
| 2.2.2. Factores económicos.....   | 12 |
| 2.2.2.1. Desempleo.....   | 12 |
| 2.2.2.2. PIB.....   | 13 |
| 2.2.2.3. IPC.....   | 13 |
| 2.2.2.4. Deuda Pública.....   | 14 |
| 2.2.3. Factores Tecnológicos.....                                       | 15 |
| 2.2.3.1. PIB destinado a I+D.....                                       | 16 |
| 2.2.3.2. Disponibilidad y acceso a nuevas tecnologías.....              | 16 |
| 2.2.4. Factores Socio-Culturales.....                                   | 16 |
| 2.2.4.1. Inquietudes gastronómicas de la sociedad.....                  | 17 |
| 2.2.4.2. Desigualdad. Coeficiente de Gini.....                          | 17 |
| 2.2.5. Conclusiones Análisis PEST.....                                  | 19 |
| 2.3. Entorno específico.....  | 20 |
| 2.3.1. Principales datos macroeconómicos relativos a la helicultura ... | 20 |
| 2.3.2. Los competidores.....  | 23 |



|  |    |
|--|----|
| 2.3.2.1. Productores de caracol vivo.....                          | 23 |
| 2.3.2.2. Productores de conservas y precocinados.....              | 24 |
| 2.3.2.3. Cursos de formación.....                                  | 26 |
| 3. ANALISIS INTERNO.....   | 27 |
| 3.1. Explotación piloto. Año 0.....                                | 27 |
| 4. ANALISIS DAFO.....  | 28 |
| 4.1. Fortalezas.....   | 29 |
| 4.1.1. Recursos propios.....                                       | 29 |
| 4.1.2. Apuesta por las TIC y la innovación.....                    | 29 |
| 4.1.3. Buena localización de las instalaciones.....                | 29 |
| 4.2. Debilidades. Poca experiencia.....                            | 30 |
| 4.3. Oportunidades.....  | 30 |
| 4.3.1. Aumento del consumo de caracol.....                         | 30 |
| 4.3.2. Políticas a favor del emprendedor rural.....                | 30 |
| 4.3.3. Competidores poco desarrollados en TIC e innovación.....    | 31 |
| 4.3.4. Ausencia de formación homologada en la helicultura.....     | 31 |
| 4.4. Amenazas.....   | 31 |
| 4.4.1. Ausencia de Controles de Calidad y Competencia Desleal..... | 31 |
| 4.4.2. Competidores sólidos en precocinados.....                   | 32 |
| 5. LA EMPRESA.....   | 33 |
| 5.1. Misión.....   | 33 |
| 5.2. Visión.....   | 34 |
| 5.3. Valores.....  | 34 |
| 5.4. Objetivos estratégicos.....                                   | 34 |
| 6. PLAN DE MARKETING.....  | 35 |
| 6.1. Descripción de productos/servicios.....                       | 35 |



|  |    |
|--|----|
| 6.1.1. Caracol vivo.....   | 35 |
| 6.1.2. Caracol congelado.....  | 37 |
| 6.1.3. Caracol en caldo o conserva.....                                    | 37 |
| 6.1.4. Caracol en salsa de almendras.....                                  | 38 |
| 6.1.5. Cursos de formación.....  | 38 |
| 6.1.6. Visitas de formación.....   | 39 |
| 6.2. Determinación del precio de venta.....                                | 40 |
| 6.2.1. Precio de venta de caracol vivo.....                                | 40 |
| 6.2.2. Precio de venta de caracol congelado.....                           | 40 |
| 6.2.3. Precio de venta de caracol en caldo.....                            | 41 |
| 6.2.4. Precio de venta de caracol en salsa de almendras.....               | 41 |
| 6.2.5. Precio de cursos de formación.....                                  | 42 |
| 6.2.6. Precio de visitas de formación.....                                 | 42 |
| 6.3. Promoción y publicidad.....   | 43 |
| 6.3.1. Página web y Marketing online.....                                  | 43 |
| 6.3.2. Captación de cadenas de distribución.....                           | 44 |
| 6.3.3. Captación de pescaderías y restaurantes.....                        | 45 |
| 6.3.4. Asistencia a ferias gastronómicas.....                              | 45 |
| 6.4. Distribución.....   | 45 |
| 6.5. Tipología de cliente.....   | 46 |
| 7. PLAN DE PRODUCCIÓN, OPERACIONES, ORGANIGRAMA y RRHH....                 | 47 |
| 7.1. Descripción de procesos y tareas en la cría y engorde de caracol..... | 52 |
| 7.1.1. Descripción de labores en extensivo.....                            | 53 |
| 7.1.2. Descripción de labores y organización en intensivo.....             | 57 |
| 7.2. Descripción de procesos en la elaboración de productos precocinados   | 60 |



|  |    |
|--|----|
| 7.3. Descripción de tareas de comercial-repartidor.....  | 63 |
| 7.4. Descripción de de tareas y funciones de gerencia.....   | 63 |
| 7.5. Organigrama de RRHH en las diferentes fases del proyecto.....   | 64 |
| 8. CONFIGURACIÓN JURÍDICA Y ASPECTOS LEGALES.....  | 65 |
| 9. PLAN ECONOMICO FINANCIERO Y ESTUDIO DE VIABILIDAD....   | 68 |
| 9.1. Inversiones en Activo No Corriente.....   | 69 |
| 9.2. Ingresos Previstos.....   | 71 |
| 9.3. Gastos Previstos.....   | 72 |
| 9.4. Necesidades Operativas Financieras.....   | 73 |
| 9.5. Política de financiación.....   | 74 |
| 9.6. Resultados y Cuenta de Tesorería.....   | 74 |
| 9.7. Análisis ROA y ROE.....   | 75 |
| 9.8. Análisis VAN y TIR.....   | 75 |
| 10. CONCLUSIONES Y LINEAS DE FUTURO.....   | 76 |
| 11. BIBLIOGRAFÍA   | 78 |
| ANEXO I. Estudio de Mercado de Caviar Blanco.....  | 81 |
| ANEXO III. Contenido de cursos de formación ofertados.....   | 83 |
| ANEXO III. Plan Económico Financiero CAVEAL... (Adjuntado en A3 al final)  |    |
| ANEXO IV. Plan Económico Financiero sin inversión en precocinados ni en oferta de formación (Adjuntado en A3 tras Anexo III) |    |

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Caracoles de la Vega de Alhendín SL (CAVEAL) es un ambicioso proyecto de helicultura basado principalmente a corto plazo en la cría y comercialización de caracol vivo, variedad *Helix Aspersa* (conocido popularmente como caracol gordo común), y de productos alimenticios de valor añadido derivados de los mismos en el medio plazo. De igual forma, se establece en el medio plazo la oferta de formación homologada para nuevos emprendedores en el sector.

El proyecto se ubica en la vega de Granada, concretamente en Alhendín, y pretende dar uso a una serie de activos ociosos de la familia como son terrenos, naves (antiguos secaderos de tabaco) y capital.

Este Plan de Empresa se ha elaborado a diez años vista y en progresión. Parte de un año 0 que ya está en marcha, donde con una inversión relativamente pequeña se está probando la capacidad de la empresa para criar de una forma rentable, con calidad y sostenible estos moluscos gasterópodos, para inmediatamente después ampliar la producción progresivamente e introducir avances en la nave que aceleren el ciclo natural de reproducción del caracol. Está prevista así mismo a partir del tercer año la inversión necesaria para poder comercializar precocinados (como son caracoles en salsa o en caldo). En este mismo punto se prevé organizar y ofertar cursos homologados por la Universidad de Almería, que servirán para reafirmar el prestigio de la empresa y aumentar los ingresos.

Es un proyecto económicamente viable pues se establece por parte del inversor una rentabilidad mínima exigible del 9,01%, la cual ya se consigue entre el año 8 y el año 9, alcanzando un 13,73% en el año 10.

## **1.1 El proyecto**

Nos gustaría destacar para comenzar que con este proyecto no se trata de cubrir un objetivo puramente académico. El carácter emprendedor de su hacedor le ha llevado a ponerlo ya en marcha a la misma vez que se llevaba a cabo la investigación necesaria para la realización de este trabajo. Es por tanto este plan de empresa el resultado de una búsqueda real para dar rentabilidad a una serie de activos familiares sin uso a la vez que una posibilidad de autoempleo y generación de otros puestos de trabajo en una zona muy azotada por el desempleo.

En noviembre de 2015 se barajaban distintas alternativas factibles para la creación del presente plan de negocio, justo cuando vimos un reportaje en televisión sobre el caviar blanco, el caviar de las huevas de caracol. Esto despertó un interés en nosotros por investigar las posibilidades reales de tal producto para que la línea principal de la empresa fuese la producción y comercialización del mismo. El resultado de la minuciosa investigación se adjunta en el Anexo I, y aunque no fue satisfactorio y se desechara la idea de producir caviar blanco nos sirvió para adentrarnos de lleno en el mundo de la helicultura y ver otras alternativas de negocio que dicho sector nos ofrece.

Es poca la información de calidad que se encuentra a la hora de analizar las posibilidades de la helicultura y por tanto se ha consultado mucho material “no oficial” y visitado a bastantes helicultores, algunos previo pago, que han aportado muchas perspectivas de las posibilidades reales y dificultades de este negocio que se ubica dentro del sector de la ganadería, y del cual se podría ocupar perfectamente la zootecnia, habida cuenta de la cantidad de parámetros que se manejan para que estos moluscos crezcan de una forma ideal.

Hay muchos mitos o “información poco fiable” circulando en la red que ayudan a generar falsas expectativas. No obstante, como veremos más adelante, el consumo de caracol en nuestro país y en Europa se incrementa año tras año y



siendo meticulosos y profesionales se puede conseguir sacar rentabilidad a una empresa como la que aquí se propone.

## **1.2 Objeto y motivación**

Para comprender la motivación de nuestro plan de empresa debemos entender bien dónde se va a localizar. Nos encontramos ante un proyecto localizado en Alhendín, en plena Vega de Granada, una zona rural en el área metropolitana de Granada capital cuyo motor económico principal siempre ha sido la agricultura, y en concreto durante los últimos cuarenta años el cultivo del tabaco. La Vega de Granada se caracteriza por estar compuesta por cuantiosos minifundios cuya extensión normalmente se aleja bastante de una hectárea y que están abastecidos por una red de acequias que vienen del río Genil o sus afluentes. Dicha red de acequias es antiquísima pues proviene de la época árabe y aún hoy todo se cultiva regándose a manta pues no suele haber problemas de agua dada la cercanía a Sierra Nevada, donde el derretimiento de las nieves se prolonga hasta julio e incluso agosto dependiendo de la abundancia de las nevadas en invierno.

Son numerosos los municipios en el área mencionada los que emplearon multitud de vecinos para labrar y cultivar tabaco, y aún a día de hoy queda una marca inconfundible de aquel tiempo en sus paisajes como son los secaderos, las cuales son naves o construcciones de estructura de madera o de obra especialmente diseñadas y preparadas para colgar matas de tabaco y secar sus hojas.

Sería motivo para un profundo análisis el estudiar por qué no se ha sabido reinventar la agricultura en la Vega de Granada aunque no es ése nuestro objeto. Lo que resulta evidente a día de hoy es que el cultivo del tabaco ya no es rentable y aún no se ha dado con otro cultivo que “garantice” cierta estabilidad a los agricultores, que cada vez son menos. La mayoría de tierras de la zona se encuentran sin cultivar así como los secaderos, valiosos activos



en su día, no tienen uso económico alguno hoy en día. A todo esto hay que añadir una tasa de paro en la población desorbitada, rondando el 30%.

Este plan de negocio brinda una auténtica oportunidad para dar uso a los activos que se encuentran actualmente sin utilidad alguna, ya sean terrenos o secaderos, a la vez que para crear puestos de trabajo. Con toda seguridad, si este plan de empresa se ejecutase con éxito serían numerosos los agricultores que se lanzarían a emularlo, pues durante años se lleva buscando sin éxito el producto que sustituya lo que en el pasado suponía el tabaco: una rentabilidad estable. Esta idea última resulta también ilusionante pues resultan obvias las sinergias que se pueden materializar con la creación de dicho cluster geográfico.

## **2. ANALISIS DEL ENTORNO**

### **2.1 Introducción**

A lo largo de los últimos años, el consumo de caracol está claramente en auge llegando incluso a afirmarse por algunos profesionales del sector que no se producen en España las toneladas suficientes para cubrir la demanda. Sin embargo, los datos de consumo no están meridianamente claros y siempre son estimados en base a los criterios usados por la fuente de información. Esto es debido a que no podemos olvidar que, a pesar de sufrir también el cambio climático y el azote de pesticidas en el campo durante décadas, son numerosas especies de caracol que silvestremente campan por nuestras tierras en infinidad de puntos de nuestra geografía. Estos moluscos “salvajes”, son recolectados y vendidos sin garantías de calidad alguna en numerosos mercados, poniendo en peligro la salud de los consumidores.

Sin embargo y como se refería anteriormente, el número de caracoles silvestres ha descendido por efecto de los plaguicidas usados contra estos moluscos y también por la desertificación en la cual cada vez más zonas del país está cayendo por efecto del cambio climático, ya que los caracoles precisan de lugares con vegetación y con cierta humedad para desarrollarse. Si



a ello incluimos que el Ministerio de Sanidad ya ha advertido a los consumidores en más de una ocasión de los riesgos de intoxicación por ingerir estos animales recolectados sin control alguno, con lo que nos encontramos es con que los caracoles son demandados, pero además, caracoles que garanticen condiciones de consumo salubres, lo cual solo se puede dar en explotaciones ganaderas a tal efecto. Por tanto, el nicho, o más que nicho, gran agujero de mercado es real y evidente, lo cual en tiempos de crisis ha hecho lanzarse a numerosos emprendedores en diversos entornos rurales de Andalucía y el resto del territorio nacional a este negocio. Un dato relevante y que ilustra el auge también de granjas de este tipo, lo revela la *Asociación de Criadores Helicicultores de Andalucía*, la cual cuenta actualmente con cerca de cien granjas asociadas, a lo que tampoco podemos obviar otras granjas que no pertenezcan a la asociación.

Pero como en tantos subsectores del sector primario, a pesar de los buenos datos de demanda y el importante ascenso de productores en nuestra tierra para cubrirla, se debe tener en cuenta la considerable amenaza de importaciones de países donde la mano de obra resulta mucho más barata. La mayoría de importaciones en nuestro país para satisfacer la demanda de consumo de estos moluscos proviene de Marruecos, a unos precios con los que difícilmente puede competir un productor español. Esto lógicamente produce también que empresas que dan valor añadido a caracoles (precocinados o cosméticos) directamente importen las cantidades de caracoles en lugar de producirlas ellas mismas o adquirirlas en el mercado nacional. Afortunadamente, a partir del verano la producción de caracoles en el norte de África desciende considerablemente coincidiendo con la época de productividad en España, la cual, dependiendo de la zona donde nos encontremos, se extiende desde mayo hasta octubre o incluso noviembre.

## **2.2 Entorno general. Análisis PEST**

Comenzamos a analizar en profundidad los diversos factores del entorno general que consideramos fundamentales a la hora de valorar emprender un negocio de estas características.

## **2.2.1 Factores políticos y legales**

Actualmente, la influencia de los aspectos legales y políticos sobre la actividad de la helicultura se puede calificar de negativa debido al falseamiento de la competencia que se produce en la helicultura y a pesar de las medidas de protección al consumidor crecientes en general, pero que en particular en este sector aún no se han prodigado ya que como veremos en epígrafes posteriores no hay una legislación específica para la helicultura, la cual queda regulada por Reglamentos de CE genéricos para ganadería o alimentos, reglamentos que distan mucho de ser efectivos en la práctica pues están pensados para ganaderías donde es “fácil” controlar todas las cabezas de ganado que existen en la explotación.

### **2.2.1.1 Aumento de controles sanitarios y trazabilidad**

Es relevante y muy importante el ascenso de iniciativas de defensa de los consumidores por distintas asociaciones y por los propios Gobiernos locales, Autonómicos o Nacional. Aunque no son muchas aún las llevadas a cabo en concreto para la cría de caracoles, sí que se ha advertido ya de los peligros de los caracoles silvestres y en muchas lonjas se requiere estar dado debidamente de alta como productor para poder venderlos. (*Sanidad alerta sobre el riesgo de ingerir caracoles silvestres - Levante-EMV 2010*) A medida que se potencien estas iniciativas de sentido común y que se exija un control sanitario de las importaciones venidas del norte de África, e igualmente se limite y controle la recolección silvestre y el mercado negro de las distintas especies de caracoles que pueblan nuestros campos, se estará protegiendo a la población consumidora y, lógicamente, a los productores helicultores. Este factor lo consideramos a día de hoy neutral, a la espera de medidas eficaces en nuestro sector para dar forma a la concienciación aludida.

### **2.2.1.2 Defensa de la Competencia**

De manera análoga, en materia de Competencia Desleal, tras la debida búsqueda de información, se advierte que muchas empresas completan su producción con caracoles venidos de Marruecos o Argelia para después venderlos como si hubiesen sido criados en España, con el consecuente engaño y perjuicio para el consumidor y para los competidores. Es aquí donde encontramos un vacío legal preocupante, pues una vez dado de alta como productor, la realidad es que aunque no sea legal, existe cierta vía libre para comprar y vender sin que nadie controle realmente que lo que se vende se ha producido efectivamente por quien se dice. Dadas las características de estos animales, pequeños y numerosos, y el limitado volumen de productores se antoja difícil limitar estas malas prácticas. A medida que aumente el volumen de productores se podrá ejercer más presión a las autoridades pertinentes, pero a día de hoy este factor lo consideramos preocupante y una auténtica amenaza a la libre competencia en el sector, por tanto es negativo.

### **2.2.1.3 Políticas a favor del emprendedor rural**

En España y en Andalucía hay un contexto de ayudas o subvenciones como es el Programa de ayuda al Desarrollo Rural (PDR) o las ayuda PAC, que financiadas por fondos europeos favorecen la implantación de una explotación de estas características. Estas políticas son consideradas muy positivas para nuestro proyecto.

No obstante y aunque se pudiese y se intente conseguir alguna ayuda o subvención, cabe destacar que para la realización de este proyecto no se ha incluido entre los ingresos extraordinarios la obtención de subvención alguna, esto nos dará una visión más auténtica sobre las posibilidades reales de generar rentabilidad en nuestro negocio.

### 2.2.2. Factores económicos

Es relevante tener presente que el precio de venta al público de los caracoles *Helix Aspersa*, que ronda de media anualmente los 8€ el kg (<http://www.llotjbellpuig.com/index.php/es/ganaderia/caracol>), hace que no sea un producto alimenticio de primera necesidad, y que por tanto la demanda del mismo se verá afectada por la situación económica de la sociedad. Sin embargo, es de destacar que a pesar de lo anteriormente expuesto, en los años más duros de la crisis el consumo las importaciones de estos moluscos han ido en aumento a pesar de las dificultades. Por tanto, es razonable pensar que en un contexto de recuperación económica, aunque sea leve, el consumo y la demanda continuarán creciendo, e incluso a mejor ritmo.

#### 2.2.2.1 Desempleo

Encontramos en la tasa de paro un dato esencial macroeconómico para poder valorar la situación de un país. Es por ello que si se mantiene la tendencia que marca el INE de los últimos 3 años podríamos pasar para 2019 a una tasa de paro del 15%, y conseguir para 2022 establecer una tasa de desempleo por debajo del 10%. Por tanto consideramos positiva esta tendencia para nuestro negocio. En el Gráfico 2.1 podemos observar la evolución del paro por trimestres desde 2013 hasta comienzos de 2016.

Gráfico 2.1: Evolución Paro 2013-2016

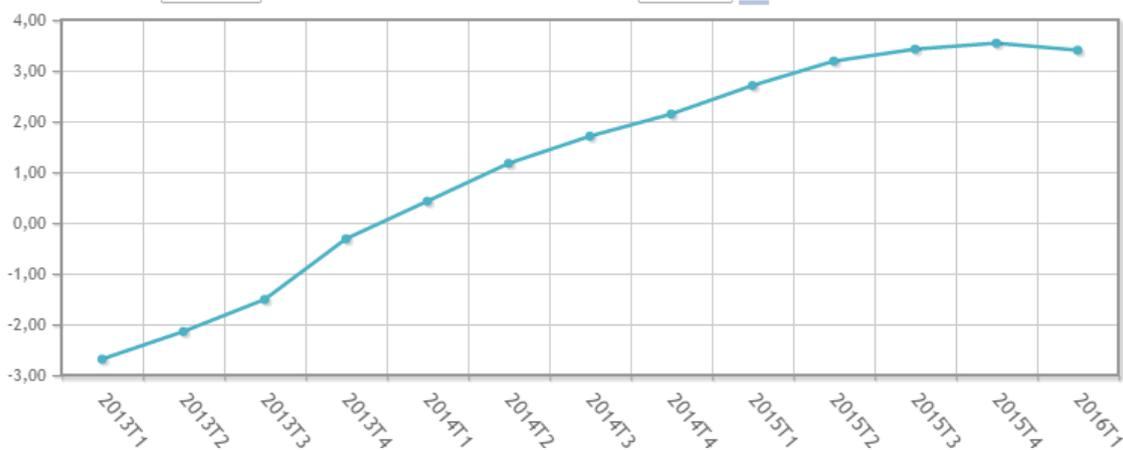


Fuente: INE (2016). Elaboración propia.

### 2.2.2.2 PIB

El Producto Interior Bruto nos sirve para medir la riqueza en términos monetarios que genera una nación. En nuestro país, desde 2008 que tocara techo a raíz de la crisis esta magnitud fue en descenso, advirtiéndose un repunte en los dos últimos años que nos hace volver a niveles de 2007. Si proyectamos los últimos 3 años a futuro, estaríamos hablando de un crecimiento de media del 2% anual, lo cual también es un dato que consideramos positivo para la economía en general y por tanto para nuestro plan de negocio. En el gráfico 2.2 observamos el aumento y descenso del PIB por trimestres desde 2013 hasta comienzos de 2016.

Gráfico 2.2: Crecimiento del PIB en %. 2013-2016



Fuente: INE (2016). Elaboración Propia

### 2.2.2.3 IPC

El IPC (Índice de Precios del Consumo) nos sirve para conocer la estabilidad de la economía, y es comúnmente aceptado como positivo cuando una nación tiene una inflación leve por debajo del 3%, a la vez que se considera negativo cuando se cae en la deflación por el miedo a caer en una espiral de poco consumo por la expectativa del consumidor de que sigan bajando los precios. En los últimos 3 años, en España se ha registrado una deflación del 0,4% alentada por la bajada del precio en las

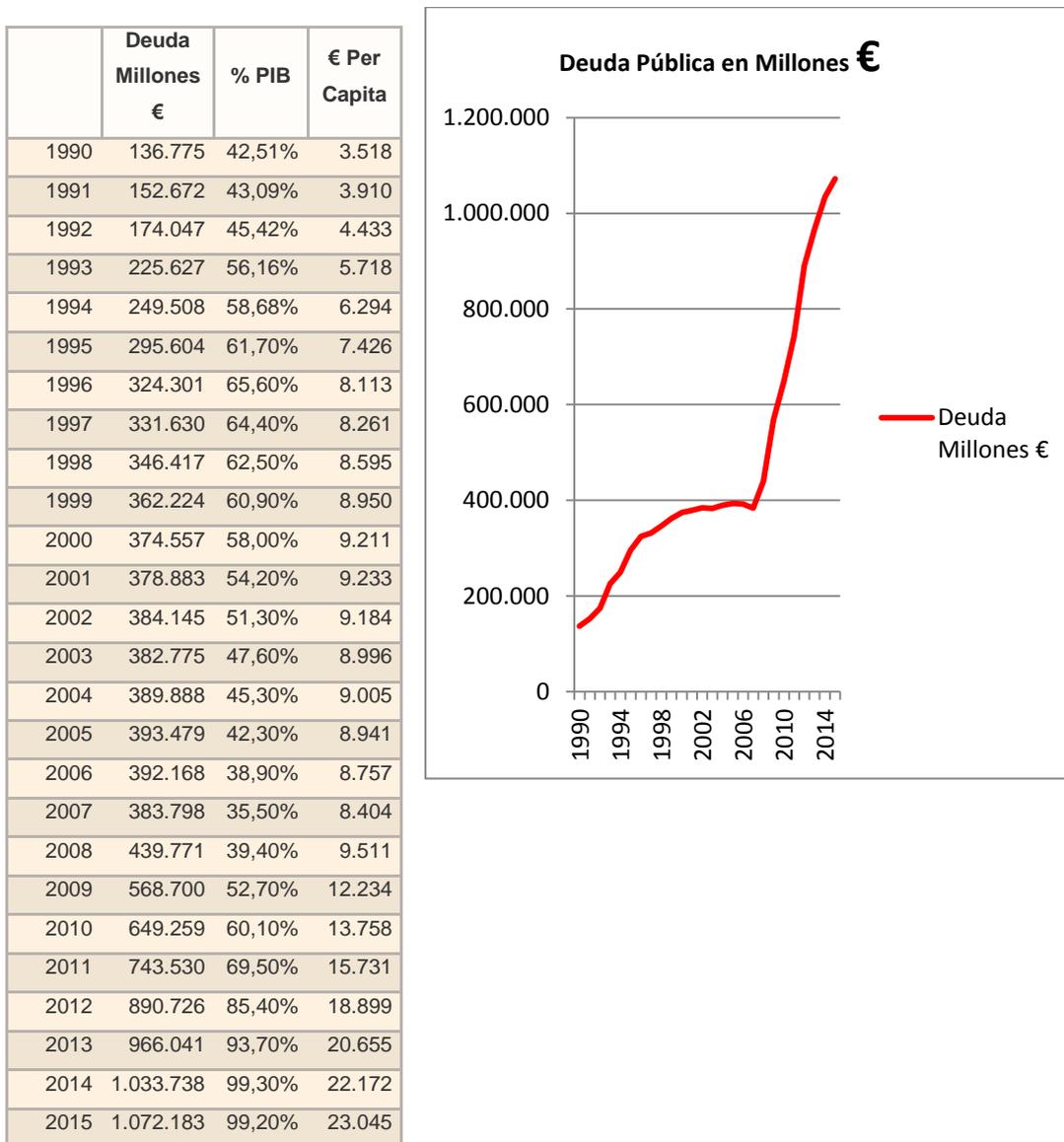
viviendas y el petróleo, considerándose estables en general el resto de precios. Y es por tanto un factor que vamos a ponderar neutral, no apreciándose en este dato a nivel general nada especialmente positivo o negativo.

Si nos ceñimos al sector de la helicultura, como en cualquier actividad agrícola o ganadera, el mantenimiento de precios siempre que éstos sean rentables y que no haya aumentos de costes, se considera positivo. Como más adelante detallaremos en profundidad, es el caso de los caracoles *Helix Aspersa*, cuyo precio de venta al público se mantiene constante en 8€ aproximadamente en los últimos años (Lonja de Bellpuig, Lérida).

#### **2.2.2.4 Deuda Pública**

El aumento sostenido del déficit público con el consecuente aumento de la deuda pública lo valoramos negativamente, pues el nivel de endeudamiento cada vez mayor hace presagiar a medio o largo plazo el aumento de la fiscalidad para hacer frente al volumen de intereses. Lo cual se vería agravado en el caso de que aumentasen los tipos de inters del BCE (Banco Central Europeo) que afortunadamente a día de hoy son muy bajos. En estos momentos la deuda ya llega a 1,07 billones de euros alcanzado el 99,20% del PIB. Lo único positivo del análisis de estos datos se produce al ver que por primera vez desde 2008 el PIB ha crecido con más fuerza que la deuda, lo cual ha hecho descender mínimamente la deuda del 99,30% del PIB en 2014 al 99,20% en 2015. (Banco de España, 2016). En la tabla 2.1 y gráfico 2.3 podemos observar la evolución de la deuda pública de 1990 a 2015. Observando el gráfico 3, salta a la vista el preocupante punto de inflexión en la curva de datos que tiene lugar en 2010.

**Tabla 2.1 y Gráfico 2.3:** Evolución de la Deuda Pública de 1990 a 2015



Fuente: Banco de España (2016). Gráfico: elaboración propia

### 2.2.3 Factores Tecnológicos

Como en todos los sectores de la economía, la inversión en I+D del país favorecerá la obtención de mejoras que hagan generar productividad y que nos hagan ganar en competitividad. Por consiguiente no podemos dejar de preocuparnos por los avances tecnológicos que se producen y de qué manera pueden afectar a nuestro negocio o no. Por ejemplo, es significativa

la incorporación de drones en muchos sectores agrícolas y la “robotización” de muchas labores cotidianas antes realizadas por personas. (Talbot, David 2014) Es lógico pensar que llegarán también a este sector y pueden crear una ventaja competitiva a aquellos pioneros que los implanten.

### **2.2.3.1 PIB destinado a I+D**

Los últimos datos disponibles de 2013 indican que nuestro país está lejos de ser uno de los países que más PIB dedica a I+D, a pesar de ser los países más desarrollados aquellos que están a la cabeza en este índice. En concreto en 2013 destinamos un 1,24% del PIB (Banco Mundial). Pero es incluso más inquietante que desde 2010 que alcanzase su pico máximo en 1,35, esta magnitud no ha cesado de descender año tras año. Por tanto este factor debemos valorarlo negativamente.

### **2.2.3.2 Disponibilidad y acceso a nuevas tecnologías**

Todos los índices del INE avalan que cada vez son más las personas con acceso a internet. Cada vez más empresas operan y comercializan sus productos por la red, y cada vez son más los puestos de trabajo que ello origina. En un negocio como el nuestro, sin internet nuestro mercado se reduciría a las lonjas locales, o conocidos. Sin embargo con el “simple” hecho de operar en internet con una página web se nos abrirá la puerta para hacer llegar nuestros productos a todo el territorio nacional o incluso a la CE. Por tanto este factor lo consideramos muy positivamente para la puesta en marcha de nuestra explotación.

### **2.2.4 Factores Socio-Culturales**

Por último, para finalizar nuestro análisis PEST del entorno general, nos pararemos a observar aquellas tendencias y valores en la sociedad actual que se antojan relevantes para una explotación helicícola.

#### **2.2.4.1 Inquietudes gastronómicas de la sociedad**

En una sociedad cada vez más preocupada por la imagen y la salud, la alimentación juega un papel cada vez más importante (Gómez 2016). Cada vez buscamos más variedad de platos, y cada vez aumenta más nuestro deseo por descubrir nuevos sabores. Esto convierte a la gastronomía en un auténtico hobby para cada vez más personas, un hobby al cual se le dedica mucho tiempo libre y dinero en forma de acudir a restaurantes que deleiten nuestros paladares. Resulta una obviedad constatar el auge sostenido durante años de *reality shows* en *prime time* en las principales cadenas de televisión, que despiertan auténticas pasiones en miles de personas por las redes sociales.

El INE constata lo que relatamos al afirmar que en 2014 el aumento en gasto de las familias en comidas o bebidas fuera del hogar aumentó un 3,7% respecto a 2013.

Esto hace que los caracoles, lo cuales dan lugar a multitud de recetas variopintas y cuyo consumo es considerado saludable, se consuman en más lugares y por más personas. Algunos derivados del caracol, como las huevas que se comercian como caviar blanco, forman parte de los mejores platos en los restaurantes más selectos del mundo, como fue el caso del famoso restaurante de Ferran Adrià, *El bulli* de Barcelona.

Este factor debemos considerarlo muy positivo para nuestro negocio.

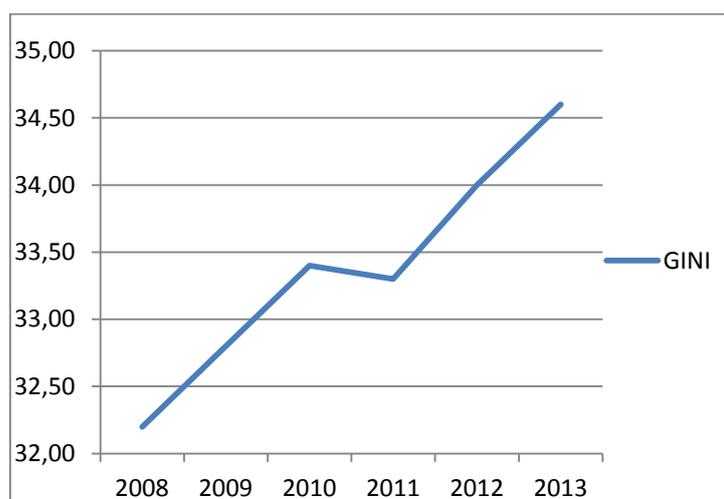
#### **2.2.4.2 Desigualdad. Coeficiente de Gini**

A la hora de analizar el PIB, no se ha incluido la renta per cápita al ser una magnitud que puede inducir al error al distribuir equitativamente el PIB entre el número de habitantes. Para conocer la realidad en materia de igualdad

en lo que se refiere a sueldos o ingresos es mucho más apropiado usar el coeficiente de Gini. Este coeficiente no deja de crecer en España preocupantemente, lo que significa que se agranda la brecha entre las clases sociales. Además no podemos olvidar que el caracol es consumido tradicionalmente en zonas rurales, habiendo fiestas folclóricas típicas reseñables en torno a su consumo como son los puestos de caracoles en Córdoba durante la primavera, lo cual nos hace descartarlo como producto de lujo que pueda verse beneficiado con el aumento de la desigualdad (distinto sería si hablásemos del caviar de sus huevas). Por tanto este aumento del índice nos hace valorarlo negativamente.

Para conocer los últimos datos del INE en materia de desigualdad publicados en 2015, analizan la desigualdad hasta 2013, donde ya ascendía el coeficiente de Gini a 34,50, los peores datos de la eurozona. De mantenerse la tendencia ascendente entre los años 2008 y 2013 estaríamos hablando de un valor para dicho coeficiente en 2018 de 37, y para 2023 estaría rondando la muy preocupante cifra de 40. En el gráfico 2.4 podemos observar la tendencia del índice en España desde 2008 hasta 2013 en España.

**Gráfico 2.4:** Evolución coeficiente de Gini España (2008-2013)

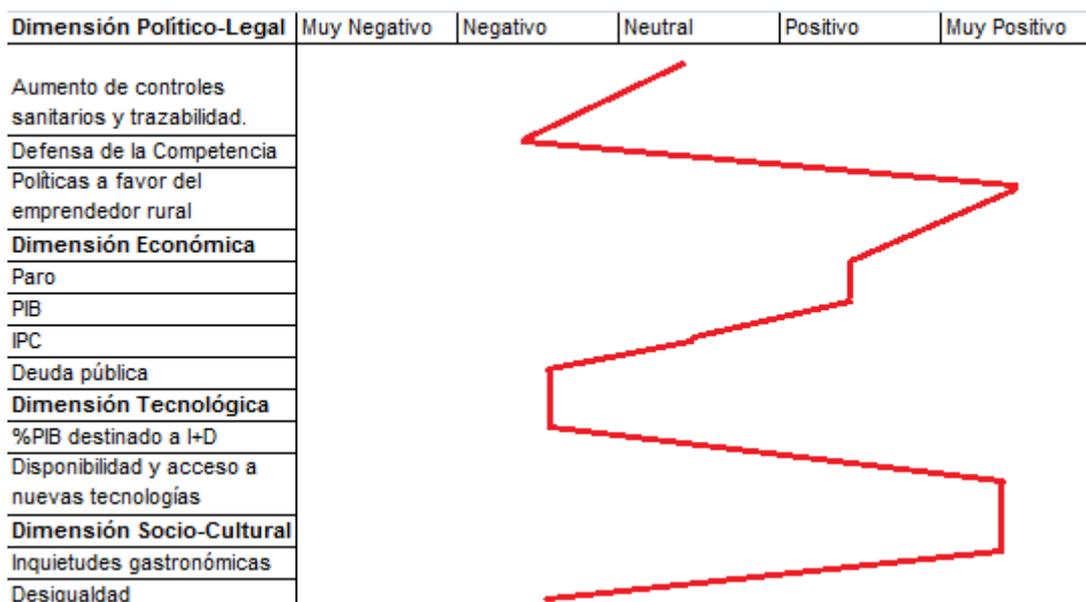


**Fuente:** INE (2015)

### 2.2.5 Conclusiones Análisis PEST

Pasamos a observar gráficamente el resultado de análisis PEST ponderando del 1 al 5 cada uno de los once factores analizados, siendo 1 igual a muy negativo y 5 a muy positivo. Todos los factores tienen el mismo peso, pero lógicamente se le da más peso a los factores económicos al haber más variables dedicadas a analizar el rumbo de la economía. En la ilustración 2.1 observamos gráficamente la ponderación de todos los factores.

**Ilustración 2.1:** Ponderación factores PEST



**Fuente:** Elaboración Propia

La media aritmética de las 11 magnitudes ponderadas nos da un valor de 3,37 sobre 5, de lo cual se podría extraer la conclusión de que el entorno general es ligeramente positivo y favorable para la implantación de la explotación, pero sobre todo lo importante es que no es negativo.

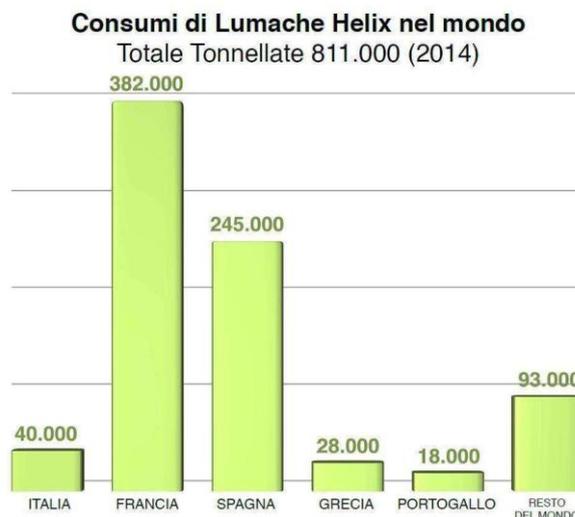
## 2.3 Entorno específico

Una vez analizado el entorno general nos adentramos en diseccionar la características del entorno específico, quién y cómo serán nuestros competidores directos y los datos generales del sector de helicultura que aventuran posibilidades futuras de negocio.

### 2.3.1 Principales datos macroeconómicos relativos a la helicultura

Habida cuenta de los pocos datos de consumo que se pueden obtener en el sector hemos recurrido al Instituto Internacional de Helicultura de Cherasco (Italia), posiblemente la institución más importante a nivel europeo dedicada en exclusiva al fenómeno de los caracoles y la helicultura. En el gráfico 2.5 se observa el consumo de toneladas de caracol en 2014 en los países donde el caracol está más establecido como alimento o cosmético entre los consumidores.

Gráfico 2.5: Consumo de caracol en el mundo.

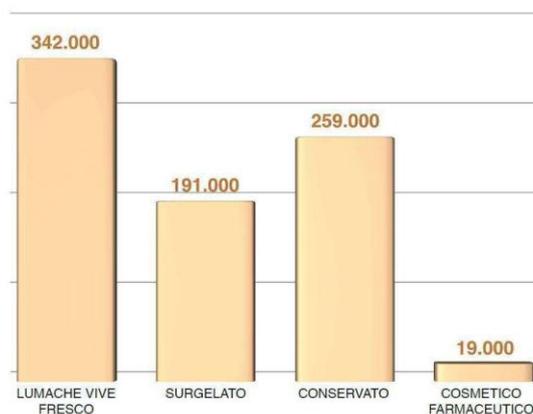


Fuente: Instituto Internacional de Helicultura de Cherasco (Italia) (2014)

En el gráfico 2.6 observamos la distribución del total de toneladas entre las distintas formas en las que se puede encontrar el caracol en el mercado.

**Gráfico 2.6:** Consumo de caracol en el mundo según producto

**Totale dei consumi mondiali nei singoli segmenti (2014)**

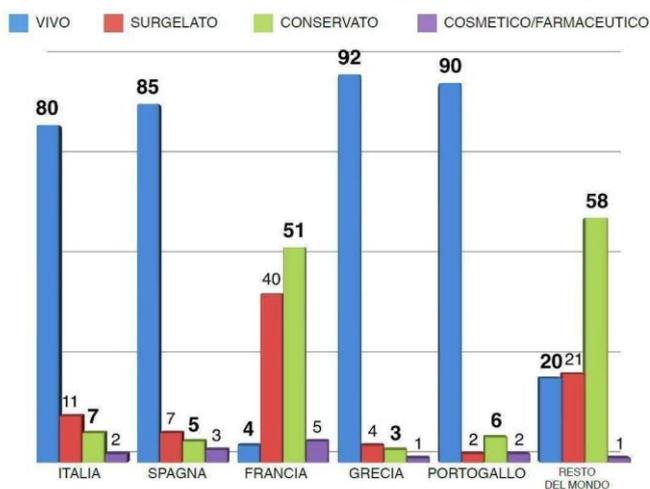


**Fuente:** Instituto Internacional de Helicicultura de Cherasco (Italia)(2014)

El gráfico 2.7 disecciona el consumo de caracol de los países del gráfico 4 entre las distintas formas en las que se puede encontrar el caracol en el mercado.

**Gráfico 2.7:** Consumo de caracol según país y desglosado en productos.

**Percentuale dei consumi nei singoli segmenti e paesi**



**Fuente:** Instituto Internacional de Helicicultura de Cherasco (Italia)(2014)



La primera magnitud relevante que se desprende de los tres gráficos anteriores para nuestro plan de negocio es que en España, dentro de las posibilidades que ofrece la helicultura, el caracol vivo sigue siendo lo más demandado entre los consumidores y por tanto esa debe ser la base de nuestro negocio sin dejar de apostar, claro está, por los productos con valor añadido.

Otro dato significativo es como el país que más caracoles consume como es Francia, apenas consume caracol vivo. Tiene sentido pensar que la tendencia en España poco a poco sea esa, entre otros motivos porque si se persigue por parte del Gobierno y Sanidad la trazabilidad de los caracoles en el mercado, se tendrán que poner cada vez barreras a la venta de caracol vivo.

Estos datos de consumo total, contrastarían con los aportados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España, que estima el consumo de caracol en 16000 toneladas en el país en 2014. Cabe destacar que muchos datos son en base a estimaciones y que posiblemente donde más afina el Instituto Internacional de Helicultura de Cherasco es en los datos relativos a Italia. Con toda probabilidad el desfase entre los números es debido a la estimación de las toneladas que se recogen y consumen de forma silvestre, las cuales tienen un peso muy importante pero que se antojan muy difíciles de estimar con cierta exactitud. Pero si hay algo que se puede corroborar y en lo que no cabe margen de duda, es en la tendencia ascendente en lo que se refiere a consumo de caracol, el Instituto Internacional de Helicultura de Cherasco afirmó en 2014 que se ha multiplicado por dos en la sociedad italiana en los últimos 30 años.

Si nos centramos en España, encontramos que es el país que más kilos de caracol importa con diferencia de la Unión Europea, llegando a importar más del 80% del total de importaciones de la eurozona. La tendencia continúa al alza inequívocamente. Según Eurostat, importamos cerca de 12 mil toneladas en 2011, cuando en 2008 no se llegaban a importar 9 mil, lo cual supone un aumento del 33% aprox. (Eurostat) En la ilustración 2.2 podemos ver al detalle las anteriores cifras.

**Ilustración 2.2:** Importaciones de caracol en la Unión Europea.

Last update: 17-03-2016  
 Table Customization [show](#)

PERIOD: 200852 - Jan.-Dec. 2020  
 REPORTER: 0952 - Jan.-Dec. 20  
 PARTNER: Geopolitical entity (partner) EU28\_EXTRA  
 PRODUCT: Products 03078000 - SNAILS, LIVE, FRESH, CHILLED, FRO  
 FLOW: IMPORT  
 INDICATORS: QUANTITY\_IN\_100KG

| REPORTER                      | 200852 - Jan.-Dec. 2020 | 0952 - Jan.-Dec. 20 | 201052 - Jan.-Dec. 2010 | 201152 - Jan.-Dec. 2011 | 201252 - Jan.-Dec. 2020 | 201352 - Jan.-Dec. 2020 | 201452 - Jan.-Dec. 2020 |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| AUSTRIA                       | :                       | 0                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| BELGIUM (and LUXBG -> 199     | 448                     | 92                  | 221                     | 144                     | :                       | :                       | :                       |
| BULGARIA                      | :                       | :                   | :                       | 300                     | :                       | :                       | :                       |
| CYPRUS                        | :                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| CZECH REPUBLIC (CS->1992)     | 1,235                   | 631                 | 476                     | 409                     | :                       | :                       | :                       |
| GERMANY (incl DD from 1991    | 405                     | 254                 | 471                     | 212                     | :                       | :                       | :                       |
| DENMARK                       | 0                       | :                   | 0                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| EURO AREA 19 (AT, BE, CY, DE  | 119,252                 | 130,058             | 126,420                 | 137,782                 | :                       | :                       | :                       |
| ESTONIA                       | :                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| SPAIN                         | 89,527                  | 108,526             | 106,858                 | 117,865                 | :                       | :                       | :                       |
| EU28 (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, | 122,797                 | 133,447             | 128,901                 | 139,620                 | :                       | :                       | :                       |
| FINLAND                       | :                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| FRANCE                        | 10,920                  | 5,481               | 7,578                   | 7,263                   | :                       | :                       | :                       |
| UNITED KINGDOM                | 460                     | 658                 | 432                     | 530                     | :                       | :                       | :                       |
| GREECE                        | 5,863                   | 6,339               | 3,405                   | 1,192                   | :                       | :                       | :                       |
| CROATIA                       | :                       | 0                   | 0                       | 0                       | :                       | :                       | :                       |
| HUNGARY                       | 882                     | 559                 | 0                       | 0                       | :                       | :                       | :                       |
| IRELAND                       | :                       | 1                   | 1                       | 0                       | :                       | :                       | :                       |
| ITALY                         | 10,938                  | 8,241               | 7,745                   | 7,844                   | :                       | :                       | :                       |
| LITHUANIA                     | 896                     | 1,123               | 141                     | 240                     | :                       | :                       | :                       |
| LUXEMBOURG                    | :                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| LATVIA                        | :                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| MALTA                         | :                       | 0                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| NETHERLANDS                   | 5                       | :                   | :                       | :                       | :                       | :                       | :                       |
| POLAND                        | 6                       | 0                   | 1                       | 0                       | :                       | :                       | :                       |
| PORTUGAL                      | :                       | :                   | :                       | 20                      | :                       | :                       | :                       |

Fuente: Eurostat(2016)

### 2.3.2 Los competidores

Para analizar nuestra competencia tendremos que distinguir tres niveles. Por un lado, competencia a nivel de la venta de caracol vivo. Por otro, competencia a nivel de la venta de precocinados de caracol. Y en última instancia, la competencia a nivel de oferta de cursos de formación para esta actividad.

#### 2.3.2.1 Productores de caracol vivo

En la primera fase de nuestro proyecto, la cual se centra en sacar adelante con calidad y de forma rentable estos moluscos, nuestra competencia serán los caracoles vendidos que proceden de importaciones, los cuales marcan los precios más bajos en lonjas, pescadería o intermediarios. Hay que reseñar que a pesar lo expuesto, a nivel local no hay problema para colocar los caracoles, pues tras contacto directo con personas del sector de pescaderías, afirman que se vende fácilmente todo lo que les llega, mostrándose abiertos a captar más

proveedores. Esto es un aspecto positivo para la entrada de nuevas empresas al sector.

No obstante, no podemos perder de vista quienes son nuestros competidores a nivel local y que suministran también a esos intermediarios. Para obtener una idea fiable de productores de caracoles podemos acudir a ACHA (Asociación de Criadores Helicicultores de Andalucía 2016) para ver que hay al menos 15 explotaciones registradas en Granada y sus datos de contacto. De todos ellos solo 2 tienen página web, pero sin carrito de compra online.

Por tanto, en materia de caracol vivo debe preocuparnos más la competencia que viene del extranjero que de los helicicultores “vecinos”.

### **2.3.2.2 Productores de conservas y precocinados**

He aquí el punto clave de nuestro proyecto, pues supone la mayor inversión en todos los sentidos la elaboración de productos con valor añadido. A nivel nacional, las empresas referentes en el sector helicícola apuestan y comercializan caracoles envasados de diversas formas y con diversas recetas pues es la tendencia en consumo que se atisba. De hecho la única forma de adquirir caracoles, por ejemplo, en cadenas como Mercadona, es de esta forma. Por tanto es con estas empresas con las que habrá que competir por establecer nuestros productos en los principales distribuidores de alimentación. Las empresas que tomamos de referencia para el análisis de competidores son las siguientes:

- Helifrusa
- Caracolexpress
- Caracoles de la Vega
- Caracoles Nuñez
- Aracol
- Granja de Caracoles La Dehesa

En la tabla 2.2 analizamos al detalle las actividades que llevan a cabo las citadas empresas.

**Tabla 2.2:** Características principales competidores.

| <b>Empresa</b>                         | Caracoles en salsa, conserva u otras recetas. | Caracoles sin cocinar congelados (envasados) | Caracoles vivos. | Crías de caracol, piensos y materiales para otras granjas. | Visitas y cursos de formación |
|--|---|--|------------------|--|-------------------------------|
| Helifrusa (Murcia)                     | ■   | ■  | ■                | ×  | ×                             |
| Caracolexpress (Córdoba)               | ■   | ×  | ■                | ×  | ×                             |
| Caracoles de la Vega (Guadalajara)     | ■   | ×  | ■                | ×  | ×                             |
| Caracoles Nuñez (Sevilla)              | ■   | ×  | ■                | ■  | ■                             |
| Aracol (Zaragoza)                      | ■   | ×  | ■                | ■  | ■                             |
| Granja de caracoles La Dehesa (Málaga) | ■   | ×  | ■                | ×  | ×                             |

Fuente: Elaboración Propia

Aracol es conocida en el sector por ofrecer un precio de 4€ constante todo el año a otras explotaciones por el caracol vico, y coincide con Núñez en ofrecer suministros de todo tipo a otras explotaciones. Son ejemplo de cómo un buen posicionamiento en el sector puede crear líneas de negocio alternativas. Además ambas ofrecen visitas formativas pagadas a sus explotaciones,

aunque no son las más desarrolladas en materia de precocinados que es el tratado en este epígrafe.

Una correcta combinación de todas las líneas de negocio en el cuadro de arriba expuestas, junto con el desarrollo de marketing digital adecuado deben ser nuestro objetivo para maximizar la rentabilidad de nuestra empresa.

### **2.3.2.3 Cursos de formación**

Es aquí donde muchos helicicultores complementan sus ingresos con cursos o visitas a sus instalaciones. Estos cursos que se imparten sin ningún tipo de garantía más que la valiosa experiencia que pueda aportar el ganadero, se ofrecen en las páginas web de los negocios o en portales de clasificados de internet como milanuncios.com

A modo de prospectiva, se ha realizado una visita corta de una hora a una explotación de Ventas de Huelma (Granada) por la cual se pagaron 20€. En la Sierra de Málaga se realizó otra visita de 6 horas en un grupo de unas 15 personas de puntos de toda Andalucía, con un coste de 80€/persona, una jugosa cantidad. Este caso es llamativo y representativo, pues aunque realmente el ganadero que impartía el curso se veía una persona con conocimientos y preparada, la explotación apenas tenía 1500 m<sup>2</sup>. Veremos en el Plan Económico Financiero del presente proyecto que es insuficiente para obtener un mínimo de ingresos con los que vivir. Parece obvio que este señor no necesita producir más caracoles, ya que impartiendo un par de cursos al mes, los ingresos mensuales se le elevan muy fácilmente por encima de 1000€, ingresos que por otra parte no son fiscalizados.

Otras empresas de formación online como Euroinnova ofrece cursos “oficiales” de formación a distancia sobre Helicicultura a distancia por 180€. Desconocemos cuántos cursos se podrán vender en esta modalidad, pero es lógico pensar que aquellos que piensen en implantar una explotación helicícola se lancen más a buscar cursos donde conozcan de primera mano explotaciones, como fue nuestro caso.



Tras el análisis de la competencia en este aspecto de la formación, consideramos que nuestro modelo de negocio podría seguir los pasos marcados por la empresa **HelixGalicia**, la cual ofrece cursos oficiales y a distancia debidamente registrados, y manteniendo colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela.

### **3. ANALISIS INTERNO**

Una vez analizado a fondo el entorno donde se va a ubicar nuestro Plan de Negocio, debemos pararnos a analizar nuestra posición de partida respecto al mismo. Este análisis será fundamental para diseñar la estrategia de la empresa y de qué forma pretendemos crear la ventaja competitiva que nutra la esperada rentabilidad.

Debemos aquí volver a aludir al estudio de mercado que se recoge en el Anexo I sobre el caviar blanco, el cual fue clave para introducirnos en el mundo de la helicicultura y que nos valió como punto de partida de nuestro aprendizaje y para la creación de la explotación piloto.

#### **3.1 Explotación Piloto. Año 0**

Es importante resaltar que ya se ha establecido una pequeña explotación de 300m<sup>2</sup> en los terrenos donde está prevista la implantación del presente negocio. Con esa pequeña explotación estamos teniendo un aprendizaje directo, adentrándonos de lleno en la problemática del negocio, y lo que es más importante, estamos comprobando que los caracoles se adaptan adecuadamente a las condiciones y clima del lugar.

La idea de la implantación del plan de negocio nació del estudio de viabilidad de la implantación de una producción helicícola dedicada a la producción de caviar blanco (Anexo I). Acudimos a los citados cursos de formación en epígrafes anteriores y nos hemos ido adentrando poco a poco en las prácticas del sector desde finales de 2015.

La citada explotación piloto está en una finca de más de 10000m<sup>2</sup> con una nave (secadero) de 250m<sup>2</sup> que es donde se llevará a cabo la reproducción en intensivo y la posterior cocina industrial. Además se ha previsto un fondo de 50000€ familiar con el cual se irán afrontando las aportaciones de capital requeridas para ir sacando adelante las primeras inversiones necesarias y otro socio inversor familiar dispuesto a afrontar en el año 2 la gran aportación de capital necesaria en el caso de que los objetivos de producción previstos se cumplan.

Esta pequeña explotación piloto, es fácilmente controlable por una sola persona, pues como veremos en el epígrafe de producción una sola persona puede sacar adelante hasta 5000 m<sup>2</sup> de producción.

De los 400-450 kg que tenemos previsto obtener, saldrán los caracoles reproductores que poblarán nuestro proyecto. Se ha instalado ya una balsa de agua abastecida por la red de acequias del regadío del municipio, la cual abastece la pequeña explotación piloto y que de la misma forma abastecerá la primera explotación de 5000m<sup>2</sup> del primer año e ídem con la ampliación del segundo año. Cabe destacar también que ya hay dueños de pescaderías locales que se han interesado por la producción para adquirir los caracoles producidos.

Resumiendo, estamos inmersos en un aprendizaje activo que además sirve para la adecuada preparación de las instalaciones y activos no corrientes propios sin los cuales sería mucho más complicado conseguir rentabilizar un proyecto de esta índole

#### **4. ANALISIS DAFO**

A través de la técnica DAFO sacaremos a relucir nuestras debilidades y fortalezas a nivel interno, así como las principales amenazas y oportunidades



que nos brinda el entorno. Una vez definidos estos parámetros podremos establecer las líneas estratégicas esenciales de nuestro negocio.

#### **4.1 Fortalezas**

Las fortalezas internas son el pilar de todo negocio, es por ello que debemos ser capaces de diseccionarlas al detalle pues son nuestras armas para competir.

##### **4.1.1 Recursos y activos propios**

Nuestra principal fortaleza es la disponibilidad de recursos en forma de activos para emprender este negocio. Al disponer de activos como terrenos, naves, así como del capital necesario para poner en marcha la primera fase del proyecto; estamos en una situación de partida adecuada para ser económicamente competitivos.

##### **4.1.2 Apuesta por las TIC y la innovación**

Antes de comenzar tenemos claro que debemos estar presentes con fuerza en Internet para diferenciarnos de la mayoría de competidores, y que debemos apostar por colaborar con diferentes Universidades, lo cual nos dará ventaja a la hora de acceder a los avances que se vayan sucediendo y como comentamos antes, nos abrirá la puerta de posicionarnos en el campo de la formación homologada que apenas existe.

##### **4.1.3 Buena localización de las instalaciones**

El negocio se ubica en Alhendín, municipio emplazado a 7 km de Granada capital, menos de 10 minutos en coche. Esto nos brinda una privilegiada posición para abastecer lonjas y pescaderías, así como un mejor contacto con proveedores principales e incluso para vender *in situ* a nuestros clientes. Por



supuesto para impartir cursos de formación homologados o visitas, el enclave es difícilmente mejorable.

#### **4.2 Debilidades. Poca experiencia en el sector**

Debemos tener claros nuestros puntos débiles de cara a competir. En nuestro caso no podemos caer en un exceso de optimismo y debemos tener presentes nuestras carencias. Todas nuestras debilidades a la hora de poner en marcha el negocio se resumen en solo una, pero una que de no solventarla se llevaría el proyecto por delante en la primera fase. Esta debilidad es clara: la no suficiente experiencia en el sector que habrá que suplir con intensa y continuada formación que lleve la explotación en el sentido que esperamos. Si se menosprecia esta variable el proceso se verá abocado al fracaso.

#### **4.3 Oportunidades**

Del análisis del entorno general procedemos a extraer las tres oportunidades que consideramos principales para la implantación del negocio.

##### **4.3.1 Aumento del consumo de caracoles**

El aumento sostenido de la demanda y el consumo de estos moluscos en nuestro país es el dato posiblemente más importante que nos lleva a lanzar esta idea de negocio.

##### **4.3.2 Políticas a favor del emprendedor rural**

Estas políticas por parte de las instituciones y referidas anteriormente suponen una fuente de financiación importante que pueden representar un impulso muy significativo para nuestro plan de negocio.

### **4.3.3 Competidores poco desarrollados en TIC y en innovación**

Teniendo en cuenta que la mayoría de explotaciones se dedican en exclusiva a vender caracol vivo a lonjas locales y se desprecupan de las nuevas tecnologías de información y comunicación, parece claro que el apostar por internet nos hará diferenciarnos positivamente para ser capaces de llegar a más potenciales clientes además de servir de escaparate donde resaltar nuestro prestigio. Igualmente el apostar por comerciar productos envasados nos diferenciará positivamente pues muy pocos productores dan este paso. De manera análoga apostaremos por evaluar implantar todos los posibles avances tecnológicos que puedan afectar a una explotación de nuestras características, como pueden ser los mencionados drones que roboticen las tareas en la explotación

### **4.3.4 Ausencia de formación homologada en la helicultura**

Constatado el hecho de la fuerte demanda existente en torno a la formación para nuevos helicultores no podemos perder de vista esta línea de negocio y habrá que trabajar por poder ofrecer cursos homologados, los cuales pueden darnos una ventaja competitiva muy importante a todos los efectos además de servir como fuente de ingresos adicional para el negocio.

## **4.4 Amenazas**

De forma análoga a las oportunidades, debemos tener presente que fuerzas externas pueden poner en peligro el proyecto. De poco servirá producir mucho y de mucha calidad si no hacemos frente a las amenazas del entorno o de nuestros competidores.

### **4.4.1 Ausencia de Controles de Calidad y Competencia Desleal**

Como veíamos en el análisis PEST, no hay garantías para asegurar la procedencia de un caracol que consumimos en una lonja cualquiera al ser



demasiado fácil para un productor adquirir caracoles procedentes del norte de África y comercializarlos como propios. Al ser considerada una actividad ganadera la helicultura, en teoría un productor debería tener un registro controlado de todos y cada uno de los animales que posee, así como de los movimientos de transporte realizado, muertes..etc Como es lógico, esto es la práctica es imposible de llevar a cabo por las dimensiones reducidas de estos moluscos donde un kilo de recién nacidos denominados alevines tiene cerca de 50mil unidades. Esta imposibilidad de control real, abre la puerta a prácticas de competencia desleal por los productores.

Además, está la competencia desleal sostenida en el tiempo de personas sin estar dadas de alta como productor y que a pesar de estar prohibido, recogen furtivamente en el campo caracoles y los venden fácilmente. A todo esto hay que añadir que culturalmente en España los consumidores de caracol dan poca importancia a la trazabilidad de los caracoles que consumen.

Todo este cocktail abarata significativamente el precio de los caracoles poniendo en peligro la viabilidad de explotaciones legales con garantías en materia de sanidad. Cambiar el signo de esta amenaza requiere un esfuerzo conjunto de productores, Gobiernos e Instituciones de Defensa de Consumidores a largo plazo. Pero debemos ser conscientes que no hay nada que haga presagiar que se vaya a solucionar en el tiempo objeto del presente proyecto y por tanto a pesar de los esfuerzos que igualmente llevemos a cabo para combatir la amenaza, seguirá estando ahí.

#### **4.4.2 Competidores sólidos en precocinados**

A la hora de vender nuestros productos precocinados, tendremos la barrera de entrada que supone que haya ya empresas sólidas que se hayan establecido en los principales distribuidores y entre el público general. Llegar a producir y posicionarse en los grandes distribuidores, como es el caso de Helifrusa con Mercadona, debe ser un objetivo a largo plazo ineludible aunque mucho más debe ser aumentar la cuota de clientes finales que compren nuestros productos

sin necesidad de intermediarios. Por consiguiente debemos ser conscientes del esfuerzo en marketing, ventas...etc. que supondrá posicionarnos en este sector.

Finalizamos mostrando la tabla 4.1 que resume todo lo anterior y en la cual se pueden con qué estrategias responderíamos a las distintas oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.

**Tabla 4.1: DAFO CAVEAL**

| <b>Análisis externo</b> |  | <b>Amenazas</b>  | <b>Oportunidades</b>   |
|-------------------------|--|--|--|
|                         |  | A1 Ausencia de Controles de Calidad y Competencia Desleal<br>A2 Competidores sólidos en precocinados   | O1 Aumento del consumo de caracoles<br><br>O2 Competidores poco desarrollados en TIC e innovación<br>O3 Políticas a favor de emprendedor rural.<br>O4 Ausencia de formación homologada en helicicultura  |
| <b>Análisis Interno</b> |  |  |  |
| <b>Debilidades</b>      | D1 Falta de experiencia  | <b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b><br>D1A2 Inversión en formación   | <b>ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS</b><br>D1O1 Inversión en formación<br>D1O2 Colaboración con la Universidad para optimizar el rendimiento de la explotación  |
| <b>Fortalezas</b>       | F1 Recursos y activos propios<br><br>F2 Apuesta por las TIC y la innovación<br><br>F3 Buena localización de la explotación | <b>ESTRATEGIAS REACTIVAS</b><br>F2A1 Cumplimiento de la legislación y colaboración con Instituciones para avanzar en medidas que acaben con la Competencia Desleal | <b>ESTRATEGIAS OFENSIVAS</b><br>F1F2F3O1O2 Fuerte Inversión en marketing online y con clientes de la zona directamente para intentar aumentar la venta directa y evitar intermediarios.<br><br>F2O4 Colaboración con la Universidad para conseguir ofertas de formación de prestigio en nuestras instalaciones |

**Fuente:** Elaboración propia

## 5. LA EMPRESA

Una vez realizados los obligatorios análisis internos y externos pasamos a poner de relieve de forma explícita la misión, visión, valores y objetivos que regirán la estrategia de nuestro negocio.

### 5.1 Misión

Producir caracoles en todo su ciclo biológico de máxima garantía en materia de calidad y sanidad para nuestros clientes, estando siempre a la vanguardia en avances tecnológicos y científicos del sector y contribuyendo a una economía sostenible.



Ofrecer una preparación de prestigio homologada por la Universidad a nuestros alumnos, contribuyendo de esta forma a la consolidación del sector en la comarca y favoreciendo la creación de sinergias en pos del aumento de la competitividad del colectivo.

## **5.2 Visión**

Ser una empresa líder a nivel nacional en materia de helicultura y alimentación derivada, haciendo llegar nuestros productos a todos los rincones del país.

Convertirnos en referente nacional en la formación de nuevos helicultores.

## **5.3 Valores**

Respeto al Medio Ambiente, constancia, superación, creatividad e innovación son los principios básicos que imperarán en nuestro plan de negocio.

## **5.4 Objetivos estratégicos**

Nuestros objetivos que marcarán las líneas estratégicas los dividimos en tres niveles:

### **Crecimiento:**

- Producir 1,5 kg de caracoles por m<sup>2</sup> en el primer año de la explotación.
- Aumentar un 10% cada año el dato de producción anterior hasta acercarnos a los 2,5kg por m<sup>2</sup> en el quinto año de la explotación.
- Destinar a partir del tercer año de explotación un 20% de la producción de caracoles a productos envasados, ya sean congelados, en caldo o receta típica del lugar precocinada. Conseguir aumentar la demanda de tales productos para alcanzar el 30% el siguiente año y así sucesivamente hasta alcanzar la cifra del 60%.
- Conseguir una cuota de venta a particulares del 20% del total de ventas en el primer año hasta alcanzar un 60% en el séptimo año.

### **Formación:**

- Conseguir ofrecer cursos homologados por la Universidad de Almería a partir del tercer año de la explotación, consiguiendo 100 alumnos el primer año y un aumento anual del 20% en esa cifra en años posteriores hasta superar los 200 alumnos anuales. De manera análoga recibir 200 personas en visitas cortas de formación el tercer año del proyecto y aumentarlas progresivamente en años venideros hasta multiplicar por dos dicha cifra

**Calidad:**

- Prestar el mejor servicio a nuestros clientes para conseguir satisfacer con creces sus expectativas.
- Establecer la mejor relación posible con todos los grupos de interés.

## 6. PLAN DE MARKETING

Como en todo plan de empresa, una parte esencial es la dedicada a diseñar la estrategia de Marketing. Conocer bien qué productos se van a ofrecer y a qué precio, así como de qué forma los vamos a hacer llegar a su público objetivo debe ser la base fundamental para cumplir los objetivos de crecimiento y calidad establecidos en la estrategia.

### 6.1 Descripción de productos/servicios

Las dos líneas de productos del presente proyecto son productos alimenticios derivados del caracol con y sin valor añadido, y ofertas de formación para interesados en emprender o tener un acercamiento al mundo de la helicultura.

#### 6.1.1 Caracol vivo

El producto principal sobre el cual girará todo el plan de negocio es el caracol variedad Helix Aspersa, es cual se recolecta y comercializa al público directamente, con vida. Si no se consigue una producción de calidad de estos moluscos, ninguno de los restantes productos del plan de negocio se podrán comercializar o de hacerlo sería adquiriendo a otros productores los caracoles, lo cual haría peligrar la rentabilidad de la inversión. Estos caracoles Helix

Aspersa podremos adquirirlos a otros productores de la zona con los cuales mantenemos contacto a precio entre 4€ y 4,50€ el kg en el referido hipotético caso de no poder abastecer la demanda con nuestra producción, ya sea por la elevada demanda de nuestros productos o por haber padecido epidemias o efectos climatológicos adversos que dañen los resultados de la explotación. Es por tanto el caracol vivo la piedra angular de nuestra empresa.

Debemos tener presente que el caracol se consume desde los inicios de la humanidad (Fontanillas Pérez 2000) y que sus características nutricionales lo hacen ideal para complementar una dieta equilibrada y saludable. Tradicionalmente muchas personas asocian los caracoles a una comida pesada de elevadas calorías, cuando lo cierto es que lo que realmente eleva el número de calorías de estos platos tradicionales son las sabrosas salsas que llevan a ingerir también más pan del adecuado.

Como describimos a continuación, el caracol es fuente natural de proteínas, y muy bajo en grasas, lo cual le hace ser un alimento hipocalórico. Además su alto contenido en hierro lo hace también ideal para combatir anemia ferropénicas o para deportistas de fondo por el habitual desgaste de hierro que sufren. En la tabla 6.1 vemos con detalle la composición nutricional del caracol Helix Aspersa.

**Tabla 6.1:** Composición nutricional Helix Aspersa

|                               |      |                               |     |
|-------------------------------|------|-------------------------------|-----|
| Agua (g)                      | 78,6 | Sodio (mg)                    | 0   |
| Proteínas (g)                 | 16,9 | Potasio (mg)                  | 0   |
| Grasas (g)                    | 0,8  | Calcio (mg)                   | 158 |
| Cenizas (g)                   | 1,8  | Fósforo (mg)                  | 106 |
| Fibra dietética (g)           | 0    | Hierro (mg)                   | 2   |
| Carbohidratos totales (g)     | 1,9  | Zinc (mg)                     | 0   |
| Carbohidratos disponibles (g) | 1,9  | Vitamina A Equiv. totales (g) | 0   |
| Energía (kcal)                | 82   | -caroteno Equiv. totales (g)  | 0   |



|                                   |   |                  |      |
|-----------------------------------|---|------------------|------|
| Ácidos grasos saturados (g)       | 0 | Tiamina (mg)     | 0,02 |
| Ácidos grasos monoinsaturados (g) | 0 | Riboflavina (mg) | 0,39 |
| Ácidos grasos poliinsaturados (g) | 0 | Niacina (mg)     | 1,3  |
| Colesterol (mg)                   | 0 | Vitamina C (mg)  | 7,8  |

**Fuente:** Organización de las N.U. para la Agricultura y la Alimentación (2015)

### **6.1.2. Caracol congelado**

La evolución de los tiempos hace que la sensibilidad de cada vez más personas les lleve a evitar adquirir animales vivos en los mercados y “matarlos” en la olla. Además siempre transmite más tranquilidad en materia de higiene y salud el hecho de no comprar el animal vivo.

Si miramos los datos de Francia del Instituto Nacional de Helicultura de Cherasco, encontramos que el número de toneladas de caracol vivo es residual, y si en España las grandes distribuidoras como Mercadona tampoco comercian caracol vivo pero sí congelado y precocinado, es lógico pensar que la tendencia de estos formatos irá en aumento y es por ello que el caracol congelado engrosará nuestro catálogo de productos.

Este producto se presentará en bolsas de congelado de 500 gramos y de 1 kg, ideales para consumo familiar

### **6.1.3 Caracol en caldo o conserva**

Dentro de los productos clásicos gastronómicos en Andalucía relativos a los caracoles encontramos el caracol en caldo. Al caracol cocido habrá que añadirle un caldo de agua con sal, plantas aromáticas como hierbabuena y caldo de pollo.



Este producto se hace ideal para aquellos que quieren incluir en su dieta caracoles sin tener que preocuparse de cocinarlos y sin tener que preocuparse por las calorías, pues al ser un caldo ligero las calorías no se ven alteradas respecto al número de calorías que contemplábamos anteriormente de los caracoles vivos.

Aproximadamente 1kg de este producto utiliza 500 gramos de caracoles. Se presentarán en recipientes de plástico debidamente etiquetados. Tres tipos de recipientes, 500gramos de producto, 1 kg y 2 kg.

#### **6.1.4 Caracol en salsa de almendra**

El último de los productos alimenticios que engrosarán nuestro catálogo supone una sabrosa receta con un punto picante originaria del municipio donde se ubica la explotación. Es por tanto nuestro producto estrella, el producto con mayor valor añadido, y el cual nos debe reportar mayor rentabilidad. Indicado para aquellos clásicos consumidores de caracol en salsa despreocupados de las calorías y que saborean tanto o más de la salsa que del propio caracol en sí mismo.

Para la elaboración de este producto será necesaria almendra molida, vino blanco, cebolla, pimiento, pimiento picante, comino, plantas aromáticas como hierbabuena y agua.

Aproximadamente 1 kg del producto usa 700 gramos de caracol. Se presentarán en recipientes de plástico debidamente etiquetados. Tres tipos de recipientes, 500gramos de producto, 1 kg y 2 kg.

#### **6.1.5 Cursos de formación**

Pasamos ahora a describir la oferta de formación que ofreceremos para futuros emprendedores helicícolas y personas interesadas en el sector. Teniendo en cuenta que muchos interesados acudirán desde puntos muy dispares de la geografía nacional, deberemos condensar la materia en un solo día. Otro requisito fundamental será mostrar nuestra explotación, pues constatamos que



todo el que quiere emprender en este negocio quiere tener contacto con una explotación real.

Se buscará colaboración siempre con la Universidad para que homologue los contenidos de los cursos, realzando así el prestigio y el buen hacer de nuestros servicios.

Lo cursos se ofrecerán dos sábados al mes teniendo una duración de 8 horas, y se dividirán en 4 horas de clase teórica por la mañana en aulas alquiladas en una academia del municipio debidamente equipada. A todos los alumnos se les entregará un dossier en papel con el contenido del curso.

Posteriormente, por la tarde nos trasladaremos a la explotación donde se ampliará el contenido expuesto en clase y los alumnos tendrán la oportunidad de preguntar todo tipo de dudas sobre el terreno. Es de destacar que además, se ofrecerá un servicio de asesoramiento o consultoría para todos los alumnos, mediante el cual se les responderá toda clase de dudas que puedan tener durante los tres meses posteriores al curso.

Se establece un número máximo de 8 asistentes por curso, para garantizar que cada asistente cuente con la atención requerida. El curso será impartido siempre por el gerente de la explotación, para garantizar que la información y experiencia real aportadas por el docente estén al nivel del contenido teórico.

La estructura del contenido del curso será la presentada en el Anexo II.

#### **6.1.6 Visitas de formación**

Además de los cursos de formación, para todos aquellos interesados en conocer nuestras instalaciones, ya sea por curiosidad o porque no dispongan de tiempo o recursos para realizar la formación, se ofrecerán visitas in situ de hasta dos horas donde podrán conocer nuestra metodología de trabajo y recibirán las nociones básicas concernientes a la helicultura.

Estas visitas deben ser el mejor escaparate para posicionarnos como una empresa líder en el sector y para a través de una reputación consolidada elevar la cuota de ventas directas a particulares

## **6.2 Determinación de precio de venta**

Para nuestro plan de negocio, se ha establecido como política de precios mantenernos en la media de la competencia para ser competitivos, y por tanto buscaremos crear la ventaja competitiva a través de la calidad en lugar de a través del precio.

### **6.2.1 Precio de venta caracol vivo**

Es este producto donde menos margen de maniobra tendremos a la hora de establecer precios. La media anual del precio de venta en granja de caracoles es 4€ y se ha mantenido así en los últimos años (Lonja de Bellpuig). Hay empresas como Aracol S.L. que se comprometen con cualquier helicultor de Helix Aspersa a comprar a ese precio toda la producción por contrato. Es ese por tanto el precio mínimo al que daremos salida a nuestra producción.

Sin embargo, no podemos olvidar el incremento de cuota de venta a particulares que se ha establecido como objetivo de crecimiento, por tanto no perderemos de vista esta variable. El precio de venta al público lo estableceremos en 6,50€ de media, un precio realmente competitivo que favorecerá el aumento de cuota de venta a consumidores finales.

### **6.2.2 Precio de venta caracol congelado**

No son muchas aún las ofertas de caracoles congelados que se conocen en España, destacando los caracoles de Helifrusa. Si tomamos de referencia ese precio, el precio medio de venta al público lo estableceremos en 8,50€/kg (8€ la bolsa de un kilo, y 4,75€ la bolsa de medio kilo) dejando un margen del 35% para intermediarios, un margen importante que favorezca la proliferación de ventas de un producto que podemos considerarlo en España aún a explotar

Cabe destacar que con estos precios, la rentabilidad del producto teniendo en cuenta la mano de obra necesaria y el envase, es mayor que la del caracol vivo pero inferior a la aportada por caracoles en caldo y en salsa.

### 6.2.3 Precio de venta de caracol en caldo

Tomando en cuenta los precios de la competencia establecidos por Helifrusa o Caracolexpress, tenemos que el precio medio de venta al público de un kilo de caracol en caldo lo establecemos en 10€, con un 30% de margen para intermediarios, los cuales a su vez sacarán más de un 40% de margen bruto sobre el precio de compra (un 42,85% para ser exactos). La distribución de precios de los tres envases sería la siguiente:

- Envase de 500 gramos (250 gramos de caracol): 2,9€
- Envase de 1000 gramos (500 gramos de caracol): 4,7€
- Envase de 2000 gramos (1000 gramos de caracol): 9€

Nótese que para la estimación de precio medio se supone que todos los envases se venden de manera proporcional, por ejemplo por cada envase de 2000 gramos se deberían de vender 2 de 1000 gramos y 4 de 250 gramos para que este precio medio estimado coincida con el real, lo cual no tiene por qué coincidir.

### 6.2.4 Precio de venta en salsa de almendra

Llegamos al producto donde más margen de maniobra tendremos para establecer el precio de venta al público por haber menos productos de la competencia equiparables. No obstante se podrían tomar de referencia los caracoles gordos en salsa de la empresa Caracolexpress los cuales se comercializan a más de 13€ el kilo de precio promedio, precios que coinciden con los de Helifrusa. Teniendo presente que nuestra receta añade valiosos ingredientes como almendra o aceite virgen extra, en 13€ de precio medio por kilo sería un precio altamente competitivo.

Teniendo en cuenta que cada kilo lleva menos de 1,50€ de costes variables sumando ingredientes, envases y mano de obra; lo que nos queda es que es el producto alimenticio con mayor rentabilidad de la empresa y donde deberemos hacer más esfuerzo comercial. La comisión para distribuidores la establecemos

en torno al 30%, quedando en 9€ el precio medio para intermediarios. Los cuales al vender a 13€ un producto que adquieren por 9, están obteniendo un margen bruto de cerca del 50%.

El precio de los distintos envases de este producto quedará de la siguiente forma:

- Envase de 500 gramos (350 gramos de caracol): 4,9€
- Envase de 1000 gramos (700 gramos de caracol): 9,1€
- Envase de 2000 gramos (1400 gramos de caracol): 16,80€

### **6.2.5 Precio de venta cursos de formación**

Como comentábamos en el análisis del entorno, nuestro principal referente en materia de cursos de formación lo constituye la empresa Helix Galicia SL. Establece su precio de venta al público, IVA incluido en 165€. Sin embargo, estos cursos no entran de lleno en la producción de precocinados como sí ocurre en nuestro caso, por tanto tenemos margen para establecer el precio en 180€ (150 aproximadamente sin IVA), precio que por otra parte coincide por el ofrecido por Euroinnova en los cursos de formación sobre helicultura que imparte a distancia.

Estos precios son viables, pues se tiene en cuenta que el precio de alquiler de aula en la academia es 100€ por curso, por tanto con un solo alumno que asistiese ya se estarían prácticamente cubriendo los costes del curso que se reducen al precio de alquiler del aula y al sueldo de la persona que lo imparte, que en este caso siempre será impartido por el gerente del negocio para dar un mayor valor añadido al curso pues cuenta con dilatada experiencia como carta de presentación. Con 2 alumnos al precio marcado, el curso ya sería rentable

### **6.2.6 Precio de venta visitas explotación**

Por último nos queda por establecer, los precios de venta de las visitas a la explotación. Estas visitas serán impartidas o guiadas por el personal fijo de la



explotación, y en la medida de lo posible por la gerencia para que la información suministrada a los visitantes tenga el mayor nivel tanto a nivel teórico como a nivel de experiencia real en el sector. El precio será de 20€ por persona y hora. Podrán ser individualizadas o en grupos de hasta 8 componentes.

### **6.3. Promoción y publicidad**

La mayoría de explotaciones helicícolas se despreocupan de todo lo que sea promocionarse, centrándose en vender a precio de granja los caracoles a intermediarios o lonjas. Sin embargo, para maximizar la rentabilidad de la producción se debe buscar llevar nuestros productos al consumidor final para evitar pagar los “peajes” del intermediario. Además, si hablamos de cursos de formación o de visitas a la explotación, será imposible darlas a conocer sin una obligada planificación de promoción. Por tanto y como es lógico, del éxito de nuestra publicidad dependerá en su mayor parte del éxito de nuestro negocio.

#### **6.3.1. Página web y Marketing online**

El mejor escaparate de cara al resto del mundo de cualquier negocio con un mínimo de aspiraciones es su página web. Tenemos claro que debe ser un portal donde ofrecer la mejor de las informaciones sobre nuestro negocio, siendo muy visual e intuitiva para cualquier usuario.

Además de servir de escaparate, es esencial que esta web cuente “con carrito de la compra” donde el usuario pueda realizar y pagar sus pedidos cómodamente desde su hogar sin la necesidad de desplazarse.

Una vez contemplada la página web, el siguiente paso obligado será el posicionamiento en buscadores. Deberemos establecer un buen posicionamiento tanto de pago como no de pago. El posicionamiento de pago es proveído por servicios como Google Adwords en el buscador Google, servicio éste que garantiza que nuestra web aparezca destacada en las primeras posiciones cuando el usuario busque las palabras oportunas. En nuestro caso, ejemplos de estas palabras claramente podrían ser: caracoles, helicicultura, formación caracoles, caracoles en salsa...etc.



Además mientras más veces se referencie nuestra web en páginas de prestigio, más arriba aparecerá posicionada en los enlaces que muestran el buscador que no son anuncios. Conseguir esto llevará más tiempo pero a medida que el negocio crezca y sea reconocido por más personas, llegará. Para esto también será muy importante estar presente en las principales redes sociales, donde deberemos mantener perfiles activos, actualizados e interactuar con clientes e interesados a diario.

De forma análoga debemos estar presentes en las principales páginas de anuncios clasificados en internet. Portales como milanuncios son cada vez más usados por los usuarios para buscar cualquier tipo de servicios o productos, por eso será importante aparecer destacado en ellos. Las principales empresas de la competencia mencionadas en este trabajo, están presentes en estos portales.

Aunque en un principio no se contempla “atacar” el mercado francés dado que consideramos que sería necesario ampliar significativamente la producción para plantear la hipótesis de atender ese mercado, no es descabellado traducir la página al francés y al portugués, países vecinos donde los caracoles son también ampliamente consumidos. Esta traducción debería también llevar aparejada la inversión de posicionamiento en buscadores en ambos países pues de otra forma no tendría mucho sentido. Fácilmente se podrían atender los pedidos de precocinados a particulares con el incremento consecuente en los gastos de envío.

### **6.3.2 Captación de cadenas de distribución**

Una vez estén en marcha los productos congelados y precocinados, deberemos afrontar una importante labor comercial con las principales cadenas de distribución de la zona donde sea factible la implantación de productos de las características que ofrecemos. Aunque nuestro objetivo prioritario sea aumentar la cuota de venta a particulares, debemos ser realistas y tener siempre presente que los distribuidores serán siempre necesarios para dar salida a todos nuestros productos.

Por ejemplo dentro de Granada, la principal cadena de supermercados locales es Covirán, establecer colaboración con esta cooperativa daría fácilmente salida a toda la producción de precocinados. De tener éxito tales implantaciones probablemente la producción se quedaría corta, encontrándonos en la tesitura comentada anteriormente de tener que adquirir la producción a otras granjas o explotaciones para el adecuado abastecimiento de las cadenas de distribución. Esta hipótesis no se contempla en el plan económico financiero pero es un escenario probable y económicamente viable que potenciaría la rentabilidad de la empresa.

Esta importante labor será desempeñada por la gerencia, asumiendo el peso de la captación y negociaciones cuando se produjesen

### **6.3.3. Captación de pescaderías y restaurantes**

Dentro de las labores del comercial está la captación de nuevos puntos de venta. Si hablamos de caracol vivo, estos puntos de venta serán pescaderías de la provincia o provincias aledañas. Además, los restaurantes también serán potenciales clientes a captar, a los cuales además también le puede resultar atractiva nuestra cartera de productos precocinados para ofrecerlos como tapa, por ejemplo. Por tanto será necesario visitar, captar y hacer seguimiento a todos estos tipos de negocios.

### **6.3.4. Asistencia a ferias gastronómicas**

Dentro de nuestra política comercial y de promoción será ineludible la asistencia a las principales ferias gastronómicas donde dar a conocer nuestros productos a particulares, distribuidores o incluso chefs.

Este cometido podrá ser llevado a cabo tanto por la gerencia como por el comercial, dependiendo de la importancia de la feria.

## **6.4 Distribución**

Una vez conseguidos los clientes deberemos suministrar los pedidos correctamente en tiempo y forma. Atendiendo los distintos canales de venta la distribución será de la siguiente forma:

- Venta directa: hay un esfuerzo significativo en este proyecto en potenciar la venta a consumidores finales a través de internet. Para el suministro de los pedidos se contará con una empresa que sirva los pedidos cuando el cliente lo solicite a partir de las 24 horas posteriores a producirse el pedido, ocasionándole el mínimo coste. Estos pedidos podrán ser atendidos excepcionalmente por nuestro repartidor en el caso de producirse dentro de su ruta diaria. También podremos atender a personas del lugar que por cercanía se acerquen a la explotación directamente a por nuestros caracoles o productos.
- Suministro a pescaderías y restaurantes: nuestro repartidor-comercial tendrá preestablecidas unas rutas periódicas de seguimiento con todos nuestros clientes con el objetivo de anticipar los pedidos y tener siempre debidamente atendidos a nuestros distribuidores. No obstante, el cliente puede tener picos de demanda que requieran un abastecimiento extraordinario, el cual se atenderá con máxima prioridad.
- Suministro a cadenas de distribución: de forma análoga a la hora de abastecer cadenas de distribución deberemos hacer un seguimiento periódico de las necesidades del cliente, establecer los canales de comunicación idóneos para anticipar esa demanda y tener siempre debidamente abastecidos todos los puntos de venta.

### **6.5 Tipología de cliente**

No podemos finalizar los epígrafes dedicados al plan de marketing sin pararnos a observar a qué tipo de cliente queremos llegar. Se ha realizado un estudio de mercado en la zona, teniendo una muestra de individuos vecinos de Granada que consumen caracol vivo, las conclusiones tras una breve encuesta es que los consumidores finales de caracol vivo son personas adultas que tradicionalmente han incluido en su dieta estos moluscos dependiendo de la época del año en que hubiese más oferta y por tanto mejor precio. Estas personas podemos decir que heredan este hábito de generaciones anteriores ya que saben cómo preparar recetas con ellos. Es relevante que este tipo de



cliente, difícilmente va a adquirir caracol vivo por internet pues no tiene como hábito el uso de las nuevas tecnologías y mucho menos comprar alimentos por esa vía.

Las nuevas generaciones que tradicionalmente han consumido caracoles tienden mucho más a comprar platos precocinados en general, es ahí por tanto donde nuestra empresa tendrá que ser visible, estando presentes en las estanterías de las cadenas de distribución que frecuentan.

Por último, el cliente tipo para curso de formación o visitas, serán personas jóvenes, la mayoría entre 18 y 35 años, cuyo fin es explorar distintas oportunidades para emprender un negocio familiar. Residualmente, podemos recibir visitas cuyo afán sea mera curiosidad.

Los individuos interesados en emprender en el negocio buscan mucha información en los buscadores de internet, de ahí la imperante necesidad de estar bien posicionados y de hacer llegar a todo interesado en la helicultura el prestigio de CAVEAL.

## **7. PLAN DE PRODUCCIÓN OPERACIONES, ORGANIGRAMA y RRHH**

Entramos de lleno a detallar cómo serán los distintos procesos productivos que tendrán lugar dentro de la empresa. A nivel operativo deberemos diferenciar claramente dos departamentos, la cría y engorde de caracoles y la producción de precocinados y envasados. Llevar a buen puerto la cría de caracoles es el pilar básico de nuestro negocio, pues aunque los precocinados aportan un importante valor añadido a la empresa, si no produjésemos los caracoles necesarios para abastecer la demanda nos veríamos obligados a adquirirlos a otras explotaciones, lo cual siendo aún rentable nos hace perder margen de ganancia en cada kilo de caracol precocinado.

Como toda actividad agraria o ganadera, el hecho de manipular seres vivos hace tener siempre una incertidumbre respecto a amenazas externas impredecibles como pueden ser plagas o adversidades climatológicas, amenazas que habrá que minimizar siguiendo y valorando implantar las más



avanzadas normas o parámetros de calidad que los expertos en la materia dicten.

A la hora de llevar a cabo un negocio de estas características, lo primero que se debe ejecutar es un análisis de las distintas maneras y distintos tipos de explotaciones para criar caracoles que se dan en el mundo y escoger aquella que creemos óptima para nuestras circunstancias. No es ésta una tarea sencilla, analizar a fondo todos los tipos de explotaciones helicícolas en el mundo y sus variantes posiblemente serían objeto de un amplísimo estudio pormenorizado cuyo objeto no es del presente trabajo. Sin embargo, sí que debemos resumir las formas más conocidas y motivar por qué hemos decidido adoptar un tipo de explotación y no otro.

Sí que debemos relatar que hemos llegado a ponernos en contacto vía correo electrónico para un asesoramiento correcto, con probablemente la máxima eminencia en el mundo de la helicultura en España: Don Juan Carlos Fontanillas Pérez, profesor de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y autor desde los años 80 de varios libros y obras sobre helicultura que aquí son citados.

Dentro de los tipos de explotaciones helicícolas encontramos dos grandes grupos:

- Extensivas: este grupo engloba todas las explotaciones donde los caracoles son criados en el campo con vegetación y características que buscan dar al caracol las condiciones naturales de vida óptimas. No obstante se pueden incluir artilugios artificiales, como son los refugios, las banderas o aspersores. Mediante el uso de estos artificios que no se encuentran como es lógico en la naturaleza, se busca mejorar y hacer más productivas las explotaciones. Dentro de este grupo se incluyen también aquellas explotaciones que se llevan a cabo dentro de invernaderos que protegen del sol y de la entrada de depredadores a los caracoles, siendo esta clase de explotación la más extendida en Andalucía (Fontanillas Pérez, Juan Carlos, 2000). Cuando los caracoles hibernan en la explotación y la mano de obra solo actúa para la

recolección por haber vegetación adecuada todo el año, se conocen como explotaciones de ciclo biológico completo, muy extendidas en Italia, producen menos kg/m<sup>2</sup> pero el coste de la explotación es mínimo. Podemos observar una explotación de tales características en la ilustración 7.1. Dadas las características del clima en Granada, es inviable una explotación de estas características por haber veranos muy secos y calurosos donde casi toda la vegetación se seca sin aporte de agua. Muchas de las granjas extensivas repueblan cada año la explotación con caracoles alevines (caracoles con pocos días de vida) procedentes de otras granjas, dedicándose por tanto solo al engorde de los caracoles. Esto merma considerablemente la rentabilidad de la explotación.

**Ilustración 7.1:** Explotación de ciclo biológico completo (Italia)



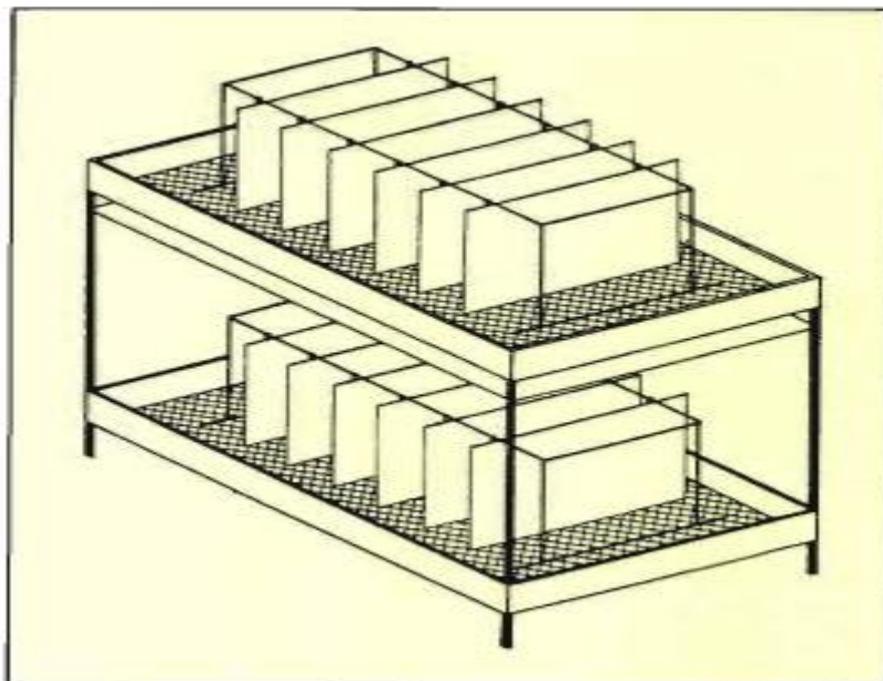
**Fuente:** Instituto Internacional de Helicicultura de Cherasco (Italia) (2014)

- Intensivas: se caracterizan por llevarse a cabo en recintos cerrados donde se reproducen las condiciones de temperatura, luz y humedad óptimas para el caracol. En estas explotaciones los caracoles habitan en mesas sobre las cuales se disponen planos verticales (las denominadas banderas) que maximizan la población por m<sup>2</sup> de superficie. Podemos ver claramente como son diseñadas estas mesas en la ilustración 7.2.

Este sistema era visto en los años 80 como el más rentable (Cuéllar Cuéllar, Rafael 1986) pero sin embargo no se han terminado de imponer debido al alto coste de estas instalaciones climatizadas y a la alta proliferación de enfermedades durante la fase de engorde (Fontanillas Pérez, Juan Carlos, 2000). Sin embargo sí que es extendido el uso de este tipo de explotación para la fase de reproducción, la cual realizándose en invierno adelanta varios meses la recolección respecto a realizar la reproducción en condiciones naturales en la explotación extensiva.

La combinación de intensivo y extensivo se denomina **Sistema Mixto**. Siendo éste el sistema más extendido en Francia y España, consiste en usar las mesas de intensivo solo para la fase de de reproducción y una vez eclosionan las puestas y los alevines tienen unos días de vida son trasladados al parque extensivo donde crecerán en un hábitat natural.

**Ilustración 7.2:** Mesa para cría en intensivo.



**Fuente:** El Caracol. Fontanillas Pérez, Juan Carlos, 1986.

Sin embargo, y aún teniendo claro que debíamos apostar por un Sistema Mixto, aún quedaba decidir qué tipo de sistema extensivo se iba a utilizar. Como comentábamos anteriormente, en Andalucía es habitual que los helicultores monten estructuras similares a invernaderos usando mallas de sombreado para cubrirlos, pues el hacerlo con plástico haría necesario implantar refrigeración debido al aumento de temperatura que conlleva, lo cual dispararía la inversión. Tras visitar helicultores en Murcia, conocimos otra perspectiva, la cual en la línea de las explotaciones de Italia viene a defender que el sol no es perjudicial, siempre y cuando tengan refugios donde protegerse y se mantenga a la vegetación con humedad adecuada. Si bien es cierto que cubrir toda la explotación protege de posibles aves depredadoras y de fugas, lo cierto es que tras contrastar datos de unos y otros helicultores, la producción de  $\text{kg}/\text{m}^2$  no variaba de unos respecto de otros. Por tanto decidimos apostar por el sistema de refugios y vallado al aire libre, lo cual ayuda a rebajar el coste de la inversión sin afectar a la producción. En la ilustración 7.3 se observa en detalle la clásica distribución de refugios y vegetación en una explotación extensiva.

**Ilustración 7.3:** Imagen de una explotación al aire libre con refugios de madera.

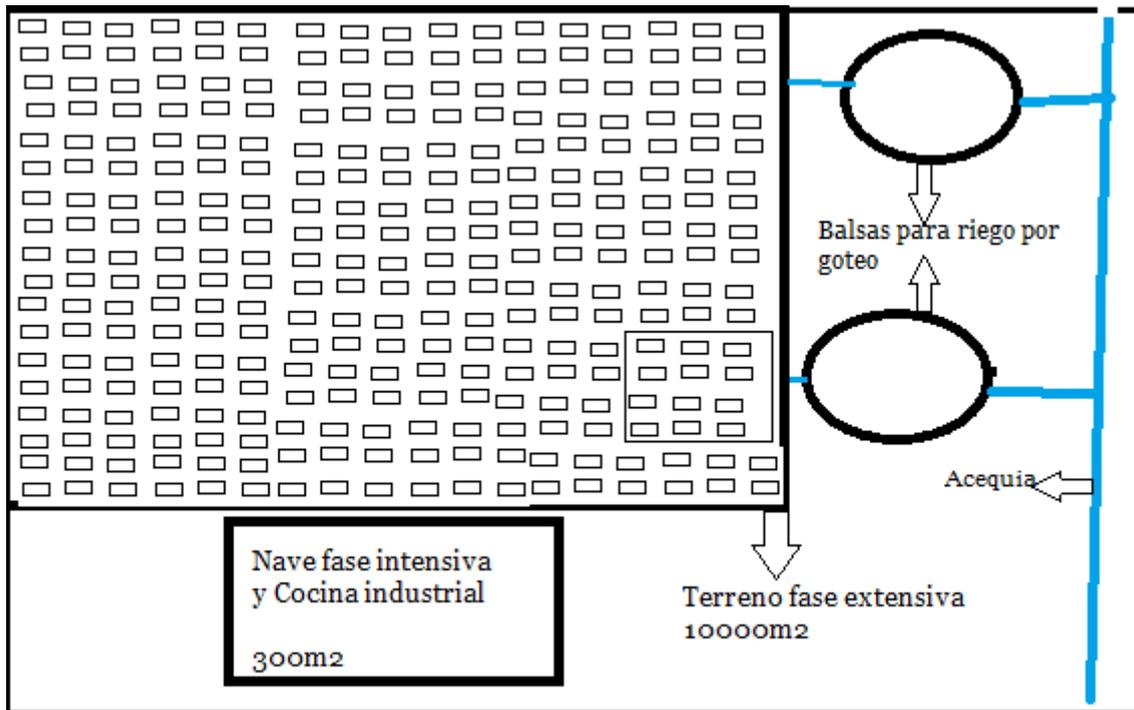


**Fuente:** diariodeteruel.es (2015)

Cabe destacar antes de entrar de lleno en el proceso de producción que el uso de este tipo de refugios es la inversión en activo no corriente más importante que requiere la explotación. Sin embargo sin ellos no sería posible la cría de caracol al aire libre en el clima de Andalucía. Para una explotación de 5000 m<sup>2</sup>, el coste de los refugios necesarios, incluyendo materiales, transporte y mano de obra para su fabricación es de 14 mil euros. La única alternativa sería climatizar en invernadero, lo cual tendría aún un coste mucho mayor. Entre instalaciones y gasto de luz. Los refugios los protegen de las altas temperaturas y del sol, de hecho es donde mejor se encuentran pues la mayor parte del tiempo la pasan operculados o “pegados” en ellos en lugar de en la vegetación. Además sirve para aportarles pienso encima, sin que se mezcle con la vegetación y la humedad, lo cual tiene consecuencias nefastas para el pienso por la proliferación de hongos. Por último, al estar la mayoría de ejemplares de caracoles en los refugios, facilita de sobremanera la recolección de los mismos, pues simplemente basta con coger los caracoles que haya en los refugios, despreocupándonos de los caracoles que se encuentren en la vegetación (nótese que en las explotaciones sin refugios es mucho más laborioso el buscar los caracoles en la vegetación).

### **7.1. Descripción de procesos y tareas en la cría y engorde de caracol**

Para comprender bien las distintas fases de producción, vamos a explicar desde el principio el proyecto. Como comentábamos en epígrafes anteriores ya hay instalada una explotación piloto que nos sirva de aprendizaje activo y de prueba para comprobar que efectivamente es viable una explotación de las características en la Vega de Granada y en los terrenos elegidos. Esta pequeña explotación es de 300 m<sup>2</sup> y está instalada en la misma finca de la nave donde se instalarán las salas de reproducción en intensivo y la cocina industrial. Además hay más de 10000 m<sup>2</sup> donde llevar a cabo la fase extensiva. En el año 2, cuando ya estén esos 10000 m<sup>2</sup> de extensivo produciendo, la finca tendría desde el aire un aspecto similar al del siguiente boceto de la ilustración 7.4.

**Ilustración 7.4:** Boceto distribución finca CAVEAL

Fuente: Elaboración propia

La ampliación a 15000 m<sup>2</sup> en el tercer año del proyecto tendrá lugar desarrollando la labor en otra finca no anexa de 5000 m<sup>2</sup>.

Si nos fijamos a la derecha en la ilustración 7.4, en la parte de extensivo hay un pequeño rectángulo junto a una balsa de agua, ese rectángulo simula la explotación piloto que ya está en marcha.

### 7.1.1 Descripción de labores y organización en extensivo

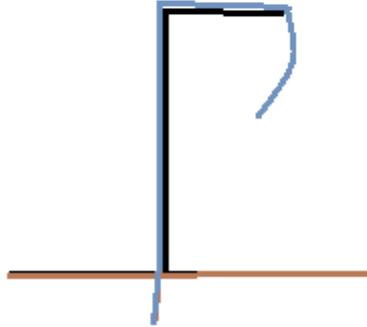
Las tareas de una explotación extensiva comienzan en noviembre preparando el terreno y sembrando la vegetación que servirá de alimento y por encima de todo como forraje a los caracoles, es muy importante tener presente que lo que interesa es que el caracol tome pienso pues acelera los tiempos de su engorde. La vegetación usada como forraje varía dependiendo del lugar donde se ubique la explotación. En nuestro caso, se han sembrado tres clases de plantas: alfalfa, ray-grass y trébol. Esta decisión fue asesorada por otros helicicultores.

Antes de sembrar, se debe delimitar bien qué partes llevarán vegetación y cuales llevarán refugios. Normalmente suelen ponerse al 50%, dejando pasillos



igualmente sin sembrar y sin refugio que servirán a las personas para desplazarse por la explotación sin poner en peligro la integridad física de los moluscos. Una vez delimitado y sembrado, se pasó a la instalación de una balsa de agua abastecida por la red de acequias del municipio, balsa con capacidad para abastecer los primeros 5000m<sup>2</sup>. En la balsa hay debidamente instalado un motor programable para regar la vegetación mediante gomas de riego por goteo. Estos riegos deben ser hechos a última hora de la tarde cuando haya caracoles, pues estos animales son de actividad nocturna y durante el día solo se activan cuando hay agua para evitarla. Es muy importante conocer que aunque necesitan humedad, en torno al 75% durante el día y un 10% más durante la noche, evitan el agua. Esto explica por qué tradicionalmente afloran en los árboles cuando hay lluvia para evitar ahogarse en el agua del suelo. Por consiguiente se deben adecuar los riegos en cada época del año para que el suelo y la vegetación guarden la humedad adecuada sin que se formen charcos, pues las consecuencias de los charcos pueden ser una alta mortandad. Además y como decíamos deben ser hechos a última hora de la tarde para evitar interrumpir el descanso natural de los caracoles y para que se guarde mejor la humedad durante la noche.

De igual manera se ha instalado una valla de un metro de altura que cuenta con dos métodos anti fuga para aquellos caracoles que intenten escapar. Esta valla está hecha sobre varillas metálicas unidas entre sí mediante alambres y tensores en la parte de arriba, lo cual forma una estructura sólida ante inclemencias meteorológicas. Estas varillas están terminadas en ángulo de 90° sobre las cuales se despliega un plástico que va enterrado en el suelo. El plástico seguirá la forma de las varillas haciendo el ángulo de 90° y además se le dará un poco más de longitud, quedando un volante suelto que difícilmente puede salvar un caracol. Hemos de añadir que este sistema anti fuga es completamente de elaboración propia y en los meses que llevamos ha dado unos resultados óptimos. En la ilustración 7.5 que podemos ver abajo, la línea azul simula al plástico que tras enterrarse en el suelo se despliega sobre la estructura de varillas metálicas acabadas en 90°.

**Ilustración 7.5:** Perfil estructura valla antifuga 1 m.

**Fuente:** Elaboración propia

Además, todas las varillas por la parte de abajo están unidas por dos alambres cargados de distinta polaridad eléctrica mediante un pastor eléctrico, alambres que están a 1 cm de distancia para que cuando un caracol adulto intente subir por el plástico al colocarse sobre los dos alambres cierre el circuito y reciba una pequeña descarga eléctrica. Esta valla siendo debidamente instalada no se prevé cambiarla hasta después de 5 años una vez el plástico esté deteriorado por la exposición al sol o el viento.

Una vez la vegetación crece y se colocan los refugios, la explotación quedaría preparada para recibir a sus ocupantes, esto debe ser a comienzos de marzo, pero hay que ser muy cauteloso. La temperatura ideal para un caracol está entre 15 y 25°C pero el rango de supervivencia se amplía desde los 5 hasta los 35°C. Por debajo de 5 hibernan, y por encima estivan, pero estas temperaturas los pueden llevar fácilmente a la muerte cuando son alevines. En nuestro caso y dado el clima de Granada, el peligro está en las heladas en esas fechas, heladas que se pueden superar gracias al cobijo de los refugios pero que en el caso de que se produzcan, habrá que despegar del refugio cada caracolillo operculado para evitar que muera hibernado por desnutrición, algo que es francamente laborioso teniendo en cuenta lo pequeños que son y la alta cantidad que serían. Es por ello que si hay prevista una época con muchas heladas es aconsejable retrasar echar los caracoles alevines en el parque hasta que ésta finalice.



En este primer año los caracoles son adquiridos a una empresa sevillana que produce alevines en intensivo. Esto ya no será necesario en los siguientes años pues con la producción de la explotación piloto, la cual solo a 1 kg/m<sup>2</sup> llegaría a 300 kg, hay de sobra para producir en intensivo los alevines necesarios para poblar 5000 m<sup>2</sup>.

Una vez los alevines están en la explotación, las tareas diarias son aportar pienso sobre los refugios, evitando las acumulaciones para que proliferen hongos. De manera análoga habrá que controlar que el riego que se aporta es el necesario para la vegetación y para la humedad que necesitan los caracoles. También habrá que controlar que la vegetación cercana a la valla no supere, pues en ese caso subiendo por la vegetación podrían escapar.

En 5 meses con aporte de pienso deben alcanzar el peso idóneo establecido entre 10 y 15 gramos, por tanto teniendo presente que los alevines nacieron a principios de febrero, a partir de julio ya estarán en disposición de ser recolectados y además ya habrán comenzado a reproducirse para entonces. Durante los meses de julio y agosto serán las recolectas más importantes. La campaña se prolongará hasta finales de octubre siempre que el clima acompañe, justo cuando alcancen el peso óptimo los descendientes de los caracoles recolectados en verano. De la última recolecta se guardarán los mejores ejemplares como reproductores para la próxima campaña.

Debemos indicar en este punto que aunque el clima acompañase por efectos del calentamiento global, el caracol tiende a hibernar pues necesita un fotoperiodo similar al de primavera donde haya unas 12 horas de luz solar (a pesar de que la mayor parte de su actividad es nocturna). Esta variable explica por qué a partir de septiembre la actividad de estos moluscos va cayendo a pesar de que las temperaturas sean incluso mucho más idóneas que en julio o agosto.

Una vez hecha la última recolecta habrá que levantar la vegetación que quede y aportar los nutrientes necesarios al terreno para la próxima campaña, siendo relevante controlar el nivel de calcio pues este es un mineral muy importante para la concha del caracol. Además mediante el levantamiento de la vegetación

también se desinfecta la superficie de las heces de los moluscos que puede alterar el pH idóneo de la tierra elevando la acidez de la superficie y haciéndola inviable para recibir puestas de caracol en campañas venideras. Al margen de la acidez del sustrato, eliminar los excrementos de la superficie siempre es una medida higiénica necesaria. A las pocas semanas de haber realizado las tareas descritas, se podrá volver a plantar la vegetación de la próxima campaña.

Para finalizar y con una relevancia muy importante, debemos entrar en uno de los datos numéricos clave del presente proyecto. Ese dato es el número de m<sup>2</sup> de explotación extensiva máximo que un operario puede cubrir de forma óptima. No hay datos aportados por autores especializados al respecto. Entre los profesionales del sector es admitido que para “sacarse un sueldo anual digno” siendo autónomo hay que explotar al menos 3000 m<sup>2</sup>, llegando a afirmar que una persona puede cubrir hasta 10000 m<sup>2</sup>. Hemos querido ser precavidos a la hora de establecer esta magnitud a pesar del aumento de gasto que en el plan económico financiero conlleva. Y hemos establecido 5000 m<sup>2</sup> por persona dedicada a tiempo completo.

Este dato de 5000 m<sup>2</sup> es tomado del Banco de Ideas de Negocios Ambientales del área de Medio Ambiente del Cabildo de Tenerife, el cual publica un proyecto de helicultura basado en Sistema Extensivo para nuevos emprendedores, siendo esa cantidad de terreno la establecida para una persona autónoma.

### **7.1.2. Descripción de labores y organización en intensivo**

Justo cuando se hace la última recolecta de caracoles y se seleccionan los reproductores, empiezan las labores en la nave. A estos reproductores se les somete a una hibernación forzada o artificial que maximiza su función reproductora pues en condiciones naturales, justo cuando despiertan de la hibernación es cuando más proclives a aparearse y reproducirse son estos animales. La hibernación en la naturaleza dura al menos cuatro meses, comenzando los apareamientos en primavera. Sin embargo mediante la manipulación de los factores de humedad, temperatura y fotoperiodo se puede reducir esa hibernación al tiempo que estimemos conveniente, en nuestro caso



dos meses. De esta forma en enero ya pueden despertar de la hibernación y comenzar a reproducirse para que en marzo los alevines estén preparados para ir a la explotación extensiva.

Pero vayamos por partes, volviendo a la hibernación artificial, se deben guardar 6 kg de reproductores por cada 100 m<sup>2</sup> de explotación extensiva a poblar. En nuestro caso el primer año son 300 kg de reproductores necesarios para 5000 m<sup>2</sup>. Durante varios días y hasta que estén completamente operculados, se les someterá a una fase de transición a temperatura constante de 15°C y una humedad del 85%. Así mismo el periodo de luz se les reduce a solo 6 horas, siendo las 18 restantes de completa oscuridad.

Una vez operculados todos, se introducen en la cámara frigorífica instalada a tal efecto donde a 3°C permanecerán hasta que les despertemos del letargo. Es importante que en la cámara se controle la humedad sin que aumente del 85% y que se pueda renovar el aire.

Para enero, debe estar totalmente preparada la sala de reproducción consistente en las mesas de reproducción con banderas vista en epígrafes anteriores. Teniendo en cuenta las estimaciones de R. Cuellar en su libro Helicicultura Cría Moderna de Caracoles, necesitaríamos unas 8 mesas de reproducción de 2,25 m<sup>2</sup> y 20 planos verticales cada una. Esto para abastecer una extensión de 5000 m<sup>2</sup> de extensivo, por tanto como nuestra explotación alcanza los 15000 m<sup>2</sup> en el tercer año necesitaremos 24 mesas trabajando en el tercer año, se acondiciona una sala de reproducción con la debida climatización y control de humedad mediante ventilación y micro aspersores. Para ello en la nave se acondicionará una sala con todas las instalaciones mencionadas de 80 m<sup>2</sup>. Las mesas de reproducción están todas equipadas con pastores eléctricos como sistema anti fuga.

Los caracoles hibernados serán sacados a principios de enero y sometidos a un fotoperiodo adecuado de 12 horas de luz artificial, y a 20°C de temperatura, pudiendo ser rociados con agua para favorecer la activación del metabolismo. Una vez activos y en las mesas comenzarán a aparearse y a depositar las puestas de huevos en vasos con tierra ubicados en los bordes de las mesas de

reproducción. En la ilustración 7.6 se puede observar como el caracol realiza la puesta de huevos en los vasos después de aparearse.

**Ilustración 7.6:** Caracol *Helix Aspersa* realizando la puesta de huevos en un vaso con tierra.



**Fuente:** El caracol y la helicultura 2ª edición (2000)

Durante esta fase, diariamente se limpiará el suelo de la sala pues la superficie horizontal de las mesas tiene orificios para que no se acumulen las heces. No obstante, cada dos días habrá que limpiar con cuidado todas las heces que se acumulen en las banderas en la superficie pues no toda cae por los orificios lógicamente. Otra tarea a realizar al menos cada dos días es el retiro del pienso para evitar que con la humedad proliferen hongos y una vez retirado y limpio el comedero, se procede a renovar el pienso. En este punto aclaramos que el contenido del pienso es totalmente ecológico a base de minerales y harinas vegetales. La composición idónea del pienso a aportar tanto en intensivo como en extensivo es la siguiente (R. Cuellar Cuellar 1986):

- Harina de cebada 52%
- Salvado de trigo 10%
- Torta de soja 14%
- Carbonato cálcico 17%
- Fosfato bicálcico 3%
- Complemento vitamínico mineral 4%

Los vasos con las puestas de huevos son introducidas en cajas de plástico con pequeños agujeros para el intercambio gaseoso que habrá que guardar también bajo una temperatura adecuada. Una vez pasados 15-20 días, las

huevas eclosionarán y aparecerán los alevines. En este punto, habrá que retirar los vasos con tierra y aportarles con sumo cuidado pienso para que se acostumbren a él como fuente de alimentación. Los alevines deben de alcanzar un peso mínimo de 0,5 gramos en las cajas antes de ser llevados a la explotación extensiva, lo cual les puede llevar un máximo de 30 días. En la ilustración 7.7 se puede ver la sala habilitada para las citadas cajas.

**Ilustración 7.7:** Cajas incubando puestas de caracol



**Fuente:** El caracol y la helicultura 2ª edición (2000)

Estamos ya en marzo, y comenzaría de nuevo el ciclo de extensivo, hemos adelantado más de dos meses el ciclo biológico de los caracoles, pues dado el clima de la Vega de Granada los caracoles hibernados no despiertan del letargo hasta bien entrado el mes mencionado.

Estas tareas que ocupan dos meses pueden llevarse a cabo por una sola persona con dedicación a tiempo completo, de ahí que junto a diciembre, éstos son los meses adecuados para que el personal de producción de caracol vivo se coja vacaciones por turnos.

## **7.2. Descripción de procesos en la elaboración de productos precocinados**

A partir del año 3 se pondrán en marcha las instalaciones dedicadas a producir alimentos precocinados y congelados derivados del caracol, debidamente envasados. Para poner en marcha en nuestra empresa este avance cualitativo

en todos los sentidos y en especial en lo tecnológico deberemos seguir adecuadamente las normas establecidas en la siguiente legislación vigente:

- Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, se carea la Autoridad europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del consejo, de 29 de abril de 2003, relativo a la higiene de los productos alimenticios

Partiendo de esa base esencial, buscaremos la mejor adaptación de la nave para introducir en ella las reformas y maquinarias necesarias, que lógicamente van a ser los activos no corrientes de más valor que va a tener la empresa.

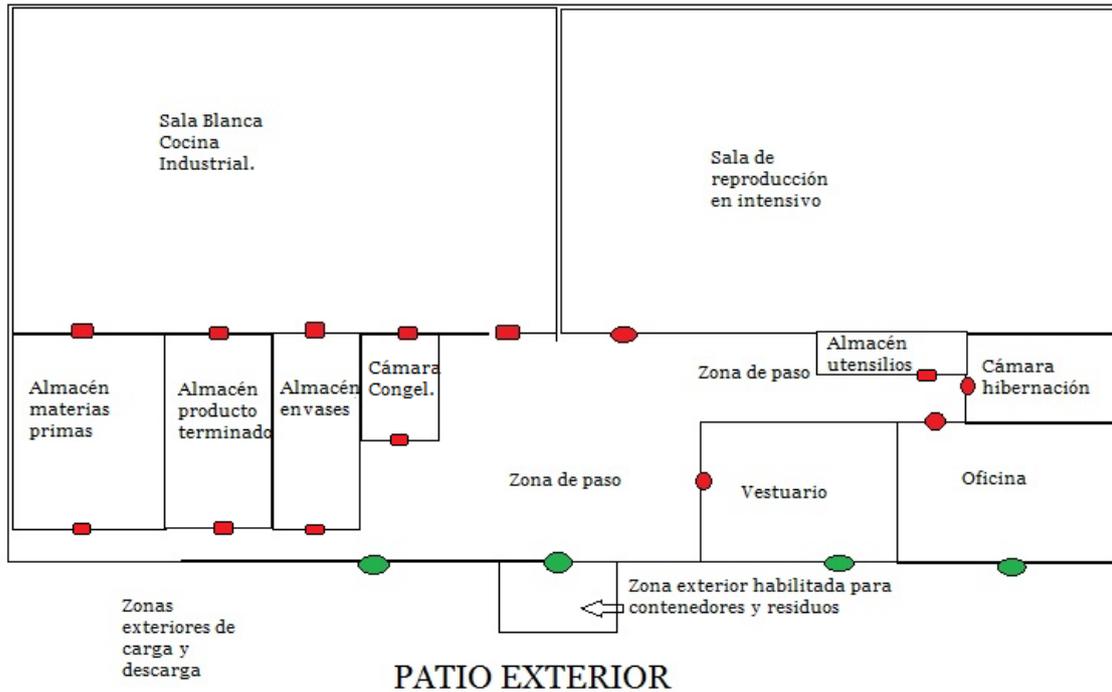
Siempre teniendo en cuenta la legislación mencionada, se ha buscado el asesoramiento de directivos de conocidas empresas de gama 4 y 5 de la industria alimentaria de Almería, para con presupuestos reales, establecer las reformas y maquinaria que más se ajustan al volumen de producción en el mejor de los supuestos.

La parte primordial será la sala blanca donde se llevarán a cabo todas las labores de cocina. La maquinaria principal de la que dispondrá dicha sala contará con una cinta de destrío, una lavadora industrial de 250 litros para limpiar debidamente los caracoles, un depósito de 500 litros para mezcla líquida donde se llevarán a cabo nuestras recetas, una termoselladora y un autoclave industrial esterilizador.

Al margen de toda la instalación requerida en la sala blanca habrá que establecer la distribución adecuada, con almacenes diferenciados para productos terminados, envases y materia prima, además de una sala frigorífica para los congelados. Todo ello con los accesos interiores y exteriores adecuados para cumplir lo establecido en la legislación, y por supuesto sin mezclarse con la parte de la nave dedicada a la reproducción intensiva de los

helicidos. En la ilustración 7.8. podemos ver un boceto sencillo de cómo podría ser la distribución en la nave. Los puntos rojos son puertas interiores y los verdes accesos al exterior.

**Ilustración 7.8:** Boceto distribución nave industrial a partir del año 3



### PATIO EXTERIOR

**Fuente:** Elaboración propia

Con la maquinaria anteriormente indicada se necesitan 2 personas a jornada completa para sacar adelante una media de 400 kg de producto envasado, en torno a 200 kg de caracol. Con estos datos y teniendo en cuenta los descansos semanales y las vacaciones, podemos producir siendo precavidos 4000kg máximo al mes (nótese que si fuese necesario ampliando plantilla y los turnos se podría doblar o triplicar dicha producción).

Las personas escogidas para trabajar en la sala blanca deberán tener vigente el carnet de manipulador de alimentos y experiencia en la industria alimentaria. No obstante se han previsto 2000€ el primer año para formar a estos operarios debidamente en el correcto manejo de la maquinaria e instalaciones.



Las principales labores de los dos operarios de la cocina industrial serán preparar minuciosamente todos los ingredientes de las distintas recetas, seleccionar correctamente qué caracoles entran a la lavadora evitando que entren caracoles con la concha rota o inadecuados, preparar la mezcla líquida, rellenar los envases y sellarlos, introducirlos en el autoclave, etiquetarlos y finalmente almacenarlos adecuadamente. Todo ello manteniendo con rigor la limpieza óptima e higiene en todas las dependencias.

### **7.3. Descripción de tareas de comercial-repartidor**

Estas tareas son asumidas por la gerencia durante los dos primeros años. Se han descrito principalmente ya en el Plan de Marketing. Son tareas de captación y seguimiento de clientes así como de distribución de mercancía a los mismos. De manera análoga forma parte de sus funciones la asistencia a distintas ferias agrarias y de alimentación que sirvan de promoción a nuestra empresa y productos.

### **7.4. Descripción de de tareas y funciones de gerencia**

Las funciones de gerencia irán variando dependiendo de la fase del proyecto en la cual nos encontremos. No obstante habrá funciones que mantenga durante todo el proyecto como es la de máxima representación de la empresa, la coordinación de los distintos departamentos y la dirección de las líneas a mantener en materia de Marketing Online. Durante el primer año al haber solo 5000 m<sup>2</sup> de explotación, estará solo/a asumiendo la responsabilidad de sacar adelante además de las tareas necesarias de comercialización y distribución. Al año siguiente ya con 10000 m<sup>2</sup> la empresa incorporará un nuevo operario que en el futuro será el máximo responsable de la producción de caracoles vivos, será una obligación de gerencia el formarlo con la mayor de las garantías.

Una vez comience el año 3, y alcanzando la empresa el número máximo de operarios, gerencia pondrá énfasis en la impartición de cursos de formación y visitas a la explotación, además de seguir coordinando de forma efectiva todas las distintas ramas de la empresa y potenciar la representación institucional

asistiendo a las ferias y congresos más importantes, y siempre buscando una estrecha colaboración activa con la Universidad.

### **7.5. Organigrama de RRHH en las diferentes fases del proyecto**

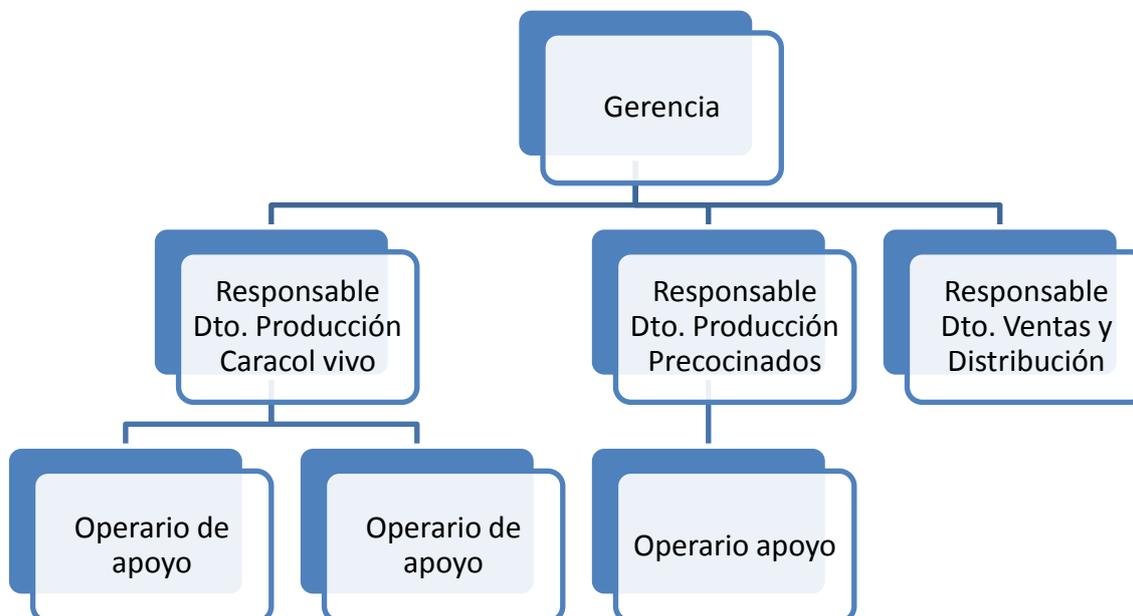
Año 1:



Año 2:



Año 3:



## 8. CONFIGURACIÓN JURÍDICA Y ASPECTOS LEGALES

Pasamos ahora a enumerar toda legislación vigente que nos afecta tanto a nivel europeo como a nivel nacional. En base a lo establecido en los Reglamentos comunitarios, el caracol se considera alimento según la definición establecida en el mismo: “alimento es cualquier sustancia o producto a ser ingerido por los seres humanos o con probabilidad razonable de serlo, tanto si han sido transformados entera o parcialmente como si no”. Por tanto los animales vivos se incluyen como alimento si están preparados para ser comercializados para consumo humano. Así mismo las empresas que se dedican a la producción, cría y recolección de caracoles también se puede considerar “empresa alimentaria” entendida como toda empresa pública o primada que con o sin ánimo de lucro, lleve a cabo cualquier actividad relacionada con cualquiera de las etapas de la producción, transformación y distribución de alimentos”.

A nivel europeo las normativas que deberemos velar por su cumplimiento son:

- Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria, se carea la Autoridad europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- Reglamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo y del consejo, de 29 de abril de 2003, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- Reglamento (CE) 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal
- Reglamento (CE) 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- Reglamento (CE) 183/2005 del Parlamento europeo y del consejo de 12 de enero, por el que se fijan requisitos en materia de higiene de los piensos.

De manera análoga a nivel nacional tenemos que velar por el cumplimiento de las siguientes normas vigentes:

- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre.
- Ley 19/1995, de 4 de julio, de modernización de las explotaciones agrarias.
- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas.
- Real Decreto 1144/2006, de 6 de octubre, por el que se regulan las condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de higiene de los piensos.
- Decreto 94/2009, de 26 de mayo, por la que se aprueban las directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas.



De este último Decreto emanan las normas esenciales necesarias a cumplir para poder solicitar el Permiso de Actividad en el Ayuntamiento, al cual habrá que presentar un escrito con una memoria valorada y detallada del proyecto.

Una vez obtenido el Permiso de Actividad, es necesario ser inscritos en el Registro de Explotaciones Agrarias en Andalucía OCA. Tras la debida inspección obtendremos el Libro de Explotación o Cartilla Ganadera con el Número de Registro de Explotación.

El proceso para obtener la licencia necesaria para operar como industria alimentaria es análogo, ante el Ayuntamiento y la Junta de Andalucía deberemos presentar el proyecto y realizar los trámites pertinentes que verifiquen que todo está de acuerdo a la legislación vigente para obtener la licencia de apertura con la que poder empezar a trabajar en el sector de productos envasados.

Los requisitos para cumplir con la obligación de trazabilidad entraron en vigor el 1 de enero de 2005 y se llevan a cabo mediante el registro e identificación por parte del operador primario del establecimiento de quien le ha suministrado los productos o animales que entraron en la explotación y quien han sido el destinatario de todo aquello que salga de la misma. Es decir se sigue el conocido planteamiento de “un paso atrás y un paso adelante” para controlar en todo momento los proveedores y clientes de un establecimiento concreto.

El Reglamento 853/2004, establece en la parte B del Anexo I una serie de recomendaciones para la realización de Guías de Prácticas Correcta de Higiene destinados a control de los peligros en la producción primaria y operaciones conexas.

Debemos indicar que estas prácticas no son de obligado cumplimiento y han de ser adaptadas a cada sector. Para facilitar la puesta en práctica de lo anterior, el sector helicícola español con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marítimo promovió en 2009 la elaboración de la Guías de Prácticas Correctas de Higiene en Helicicultura buscando la ayuda para el cumplimiento de las distintas normativas y ofrecer las suficientes garantías de seguridad en la producción de alimentos, tanto a los propios



operadores como al resto de implicados de la cadena. La elaboración de estas guías fue promovida, apoyada y revisada desde la Administración.

Dichas guías han estado presentes en todo momento para la elaboración del proyecto, y deberemos obligarnos a cumplirlas tanto como si fuesen vinculantes a nivel legal, pues del seguimiento de las mismas va a emanar conseguir una producción diferenciada de calidad de caracoles, lo cual hemos establecido como objetivo estratégico.

## **9. PLAN ECONOMICO FINANCIERO Y ESTUDIO DE VIABILIDAD**

Pasamos ahora a desglosar a fondo el Plan Financiero hasta 10 años vista, que es el plazo máximo que los socios inversores se dan para obtener una tasa de rentabilidad mínima del 9,01% establecida mediante una prima de riesgo del 4% sobre el coste de financiación que a su vez ha sido tomado como el coste de financiación de un préstamo ICO a 5 años cuyo interés sea fijo. Mientras más información dispongamos mejor serán las decisiones adoptadas, por eso vamos a diseccionar a fondo todas las inversiones requeridas, así como gastos, ingresos, flujos, balances previsionales, distintos ratios estáticos y dinámicos...etc.

Habida cuenta de la amplia dimensión de la hoja de cálculo realizada para el proyecto, ésta se incluyen en formato A3 como ANEXO III.

Igualmente se añade como ANEXO IV la hoja de cálculo donde se puede observar que sin invertir en el negocio de los precocinados y sin ofrecer cursos y visitas de formación igualmente es una opción que resulta interesante y rentable para un emprendedor. Pudiera parecer incluso que es más interesante esta opción pues la rentabilidad es “solo” el 3% menos que en el escenario con precocinados y visitas, siendo las inversiones requeridas significativamente inferiores. Sin embargo debemos ser agudos en el análisis y no olvidar las posibilidades que nos brindan las instalaciones para precocinados, por ejemplo en el caso de conseguir cadenas de distribución importantes para nuestros productos con valor añadido, podríamos aumentar significativamente la rentabilidad de la empresa adquiriendo caracoles a otras granjas y aumento los turnos en la cocina industrial. Escenario éste ya mencionado como posible en

el Plan de Marketing pero que no se ha introducido en el Plan Económico Financiero, el cual se limita a ajustar las ventas a los caracoles que sacamos adelante en nuestras explotaciones.

Además de lo anterior, manipulando fácilmente los datos de la hoja de cálculo podemos ver como en el peor de los escenarios donde no tengan éxito las iniciativas de Marketing para captar consumidores finales y tengamos que dar salida a distribuidores a toda la mercancía, se comprueba que el escenario sin inversión en precocinados destruye valor para el inversor alcanzando una TIR del inversor cercana -25% en el año 10, es decir se destruye valor para el accionista mientras que en el escenario con precocinados esa misma cifra es levemente positiva, por encima del 1%, lo cual vendría a decirnos que se crea valor para el inversor (aunque no al ritmo adecuado claro está).

Esto se explica por el escaso margen bruto que deja vender caracol vivo a distribuidores, el cual no es suficiente para afrontar gastos financieros, es decir la ROA es inferior al coste de la deuda.

### **9.1 Inversiones en Activo No Corriente**

Cabe destacar que todas las inversiones tanto en activos como de necesidades operativas financieras son ejecutadas en el ejercicio anterior de su puesta en funcionamiento. Se ejecuta de forma progresiva y cautelosa la inversión en instalaciones correspondientes a producir caracoles vivos. De esta inversión, la más importante es la reforma inicial en la nave para implantación de una sala 80 m<sup>2</sup> para albergar hasta 24 mesas de reproducción en intensivo que serán necesarias a partir del año 3. Dicha sala cuenta con climatización y sistema de microaspersión para manipular la humedad. En la primera tabla del Anexo III se puede ver en detalle el coste de todas las inversiones necesarias relatadas en los epígrafes de producción y operaciones para conseguir criar caracoles.

Pero la inversión más importante y en la cual nos vamos a detener de forma pormenorizada es la correspondiente al inicio de producción de precocinados, inversión que se realiza para el año 3.

Las reformas en la nave y la maquinaria necesaria para la cocina industrial de 80 m<sup>2</sup> necesitarán 154182€: 74476,93€ en reformas y 79760€ en equipamiento.

El desglose de la inversión en reformas necesaria se recoge en la tabla 9.1.

**Tabla 9.1:** Desglose inversión en reformas necesarias en la nave para cocina industrial

| <b>REFORMAS</b>  |       | <b>TOTAL</b>    |
|--|-------|-----------------|
| Precio m <sup>2</sup> suelo  | 17,24 | <b>1379,2</b>   |
| Paredes y techo m <sup>2</sup>   | 22,04 | <b>4425,632</b> |
| Viga de acero con polipasto  |       | <b>2000</b>     |
| Panel Sandwich 30mm m <sup>2</sup>   | 17,5  | <b>2394</b>     |
| Pozo de absorción  |       | <b>442</b>      |
| Tubería de 250mm diámetro para enganche en la acometida de saneamiento general                         | 44,42 | <b>666,3</b>    |
| Tubería 110mm  | 17,33 | <b>346,6</b>    |
| Fosa séptica 3500l   |       | <b>6635</b>     |
| Aseos con vestuario  |       | <b>1500</b>     |
| Instalación eléctrica con 3 enchufes trifásicos  |       | <b>1500</b>     |
| Techo luminaria m <sup>2</sup>   | 23,35 | <b>373,6</b>    |
| Extintor ABC   |       | <b>128</b>      |
| Equipo de emergencia luminex   |       | <b>50,6</b>     |
| Cámara Frigorífica   |       | <b>7500</b>     |
| Extintor Nave Carbónica  |       | <b>86</b>       |
| Equipo de climatización de la sala   |       | <b>3000</b>     |
| Puerta de acceso a la sala blanca  |       | <b>1000</b>     |
| Iluminación LED unidad   | 250   | <b>1000</b>     |
| Reformas varias y licencias (incluye separación de almacenes, puertas interiores y accesos exteriores) |       | <b>40000</b>    |
| <b>TOTAL</b>   |       | <b>74426,93</b> |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9.2. se incluye el desglose de toda la maquinaria necesaria a adquirir e instalar para la producción de productos envasados.

**Tabla9.2:** Inversiones necesarias en equipamiento para producción en precocinados

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>MAQUINARIA</b>                    |              |
| Lavadora 5ª gama 250 Litros          | <b>15000</b> |
| Cinta Transportadora                 | <b>1500</b>  |
| Depósito de 500L para mezcla líquida | <b>8.260</b> |
| Termoselladora                       | <b>20000</b> |
| Autoclave Industrial                 | <b>20000</b> |
| Utensilios y resto de equipamiento   | <b>15000</b> |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>79760</b> |

Fuente: Elaboración propia

Además en este año también se adquiere una furgoneta con capacidad para refrigerar la mercancía, para las labores de distribución.

## 9.2 Ingresos Previstos

Para comprender la tabla de ingresos, hay que tener en cuenta las variables fundamentales de los mismos. Entre ellas se encuentran el número de kg de caracol vivo que se consigue por m<sup>2</sup> en explotación extensiva. Hemos establecido una cifra conservadora el primer año: 1,5 kg/m<sup>2</sup> para progresivamente conforme vayamos adquiriendo la experiencia y conocimientos necesarios ir aumentando el 10% la producción hasta 2,66 kg/m<sup>2</sup> en el séptimo año, manteniéndose constante en años posteriores. La cifra de 2,66 es también una cifra comedita pero realista, pues a partir de ese volumen de biomasa en la explotación aumenta el riesgo de epidemias.

El siguiente dato muy importante para la cantidad de ingresos será el la cuota de ventas a consumidores finales sobre el total de ventas, dicha cuota se establece en el 20% el primer año para ir aumentando hasta el 60% el séptimo año, manteniéndose constante en los años siguientes. El precio medio de venta del kg de caracol será la media ponderada de todas las ventas, para lo cual habrá que tener en cuenta las cuotas mencionadas y los precios de venta a distribuidores y a particulares. Lógicamente el precio medio de venta va en aumento en consonancia con el aumento de venta de cuota a particulares.

En el tercer año se observa la introducción de venta de precocinados. Se establece una cuota de ventas del 20% del total de kg de caracoles para estos productos. Cuota que aumentará progresivamente hasta el 60% en el séptimo año, manteniéndose constante a partir de entonces. Por simplificar, se ha establecido que se venden el mismo número de kg de caracoles para cada uno de los tres productos precocinados que ofertamos. Sin embargo, lo lógico es que esto vaya variando, y nuestro objetivo será aumentar la cuota de venta de caracol en salsa de almendra por ser el producto que más rentabilidad nos aporta. El precio de medio de venta de cada kg de caracol envasado en cada producto se calcula de forma análoga a la expuesta para el caracol vivo.

El resto de ingresos viene determinado por las visitas y cursos de formación que a partir del año 3 implantamos.

Para los precios de los distintos productos se ha establecido un aumento constante del 0,5% anual debido a la constancia de precios que se han vivido en el sector en los últimos años. Si tenemos en cuenta que el IPC de los gastos y sueldos se establece en el 2%, tenemos que a partir del año 7 una vez la producción no aumenta, el beneficio lógicamente cae al aumentar porcentualmente más los gastos que los ingresos. En la cuenta de resultados se puede observar claramente este hecho, el cual nos invita para el futuro a seguir buscando fórmulas para ser más productivos o reducir gastos que sin mermar la calidad en los procesos eviten que la rentabilidad siga cayendo.

Para los cursos y visitas se mantienen los precios todo el proyecto

### **9.3 Gastos Previstos**

Los gastos variables previstos para la producción de caracol vivo costarán del pienso, estimado en 1,75 kg por cada kg de caracol vivo. Además deberemos disponer de mallas y etiquetas para una correcta presentación del producto. Con respecto a los gastos variables del producto de caracol congelado nos encontramos con las bolsas de congelado como gasto variable. Los gastos variables establecidos en 0,50€/kg para caracoles en caldo y en salsa incluyen los gastos de los ingredientes y aditivos, así como los envases y etiquetas.



A estos gastos variables de cada producto habrá añadir otra serie de gastos como son luz, agua y gasolina para la furgoneta, gastos que se van incrementando a la misma vez que va aumentando los ingresos y la actividad en la cocina industrial.

Otro gasto recogido e importante ya detallado en el Plan de Marketing son los costes de la página web y el Marketing Online.

Para los cursos de formación, encontramos como gasto necesario el alquiler de una academia dos sábados al mes para la impartición de la parte teórica.

El desglose de coste de personal es consecuente con lo expuesto en el Plan de Recursos Humanos, los gastos anuales por trabajador incluyen las cuotas de Seguridad Social.

Para todos los gastos y sueldos se ha tenido en cuenta un aumento del IPC del 2%.

#### **9.4 Necesidades Operativas Financieras**

Como relatábamos en los epígrafes dedicados a Producción y Operaciones, lo primeros caracoles se recolectan en julio, lo cual supone un PMME (Periodo Medio de Maduración Económico) de más de 180 días. No obstante, dependiendo de cómo venga meteorológicamente el año puede llegar a retrasarse hasta un mes, esto nos llevaría elevar esta cifra a 210 días, y manteniendo la línea precavida del proyecto, lo determinamos finalmente en 225 días, a los cuales habrá que añadirle 15 días de aprovisionamientos, de ahí que establezcamos finalmente en 240 días el PMME. Además para el total de NAC (Necesidades de Activo Circulante) debemos tener en cuenta la política de la empresa de dar a clientes hasta 30 días para realizar el pago de la mercancía. Añadiremos a esa cifra un 10% de tesorería para hacer frente a imprevistos.

Si tenemos en cuenta que la política de la empresa en la medida de lo posible será pagar a los proveedores a 60 días los aprovisionamientos, ya estamos en disposición de calcular la inversión a realizar cada ejercicio en lo que a NOF se refiere, siendo lógicamente para el tercer año la inversión más relevante al ser

el año que más crece la empresa y el número de empleados. En un negocio de nuestras características con PMME alto donde se tardan más de 200 días en ingresar ventas, se dan unas NOF elevadas de las cuales la mayor parte suele ser los costes del personal.

### **9.5. Política de financiación**

La política de la empresa será aportar el 40% necesario de todas las inversiones, dejando el restante 60% a una línea de financiación ICO a 5 años de interés fijo del 5,01%. Al ser la rentabilidad de los activos (ROA) mayor que que el coste de la deuda (kd) no debemos temer endeudarnos pues la deuda aporta valor y rentabilidad al accionista. Es por ello que, como se puede observar, cada año que se solicita aumentar el préstamo se renegocia la deuda, uniendo la nueva deuda al capital pendiente y volviendo a capitalizar el nuevo montante a 5 años. Esto a pesar de aumentar los gastos financieros flexibiliza las necesidades de circulante para hacer frente a las amortizaciones del principal.

Con la política de endeudamiento explicada y teniendo en cuenta que los beneficios netos se quedan en reservas por la política de reparto de dividendos, nos encontramos que el año 10, el ratio de endeudamiento es 0,095, un dato que refleja la solvencia de la empresa y que nos hace estar preparados para afrontar nuevas inversiones mediante instrumentos de deuda si fuese necesario

La prima de riesgo establecida por el inversor se establece en un 4% por encima de kd.

### **9.6 Resultados y Cuenta de Tesorería**

Una vez tenemos todo lo mencionado en los epígrafes anteriores y las amortizaciones del inmovilizado, estamos en disposición de calcular los resultados para cada ejercicio. Para ello usamos la tasa impositiva del 25% sobre, reducida al 15% los dos primeros años de beneficio según lo establecido actualmente por el Ministerio de Hacienda para nuevas empresas cuyo beneficio no supere los 300.000€.

Solo en el primer año donde la explotación de caracol vivo aún está lejos del nivel de producción idóneo se obtienen unas leves pérdidas, siendo positivo el resultado del resto de ejercicios.

Del análisis de la cuenta de tesorería encontramos “dos baches”, con saldo negativo, lo cual de no subsanarlo hace inviable financieramente el proyecto. Debido a la amortización de la deuda y a un resultado de ejercicio insuficiente para hacer frente a ella, tanto el año 1 como en el año 3 habrá que inyectar liquidez al proyecto. La lógica nos dice que al ser  $k_d < ROA$  debemos buscar esa liquidez en la línea de crédito para no ver perjudicada la rentabilidad del inversor. Sin embargo y por simplificación se ha supuesto en el balance previsional 2 que esa inyección de liquidez tiene lugar mediante ampliación de capital de 7000€ el año 1 y 3000€ el año 3. Gracias a esto, queda probado que el proyecto es financieramente viable manteniendo la tesorería siempre positiva.

### **9.7 Análisis de ROA y ROE**

Del cuadro de ratios contables se puede observar como a excepción del año 1 y año 3, la ROA está por encima de  $k_d$  con el consecuente apalancamiento positivo para el accionista que se traduce en que el ROE esté por encima de ROA el resto de años. Podemos añadir que al ser ROA calculada con el beneficio bruto, a partir del año 7 por efecto del desapalancamiento financiero la ROA vuelve a estar progresivamente por encima de ROE.

Así mismo observamos como el VTC (Valor teórico contable) de una acción de la empresa se multiplica por 4,5 a lo largo de los 10 años del proyecto, pasando de 1 a 4,50.

### **9.8 Análisis de VAN y TIR**

Para determinar si realmente es viable económicamente el proyecto deberemos actualizar al momento presente los distintos Flujos de Caja mediante los modelos VAN y TIR.

A través del Flujo de Caja Libre seremos capaces de ver si realmente es capaz de alcanzar una TIR (Tasa Interna de Retorno) por encima de  $k_i$  (coste medio



ponderado de financiación), que en nuestro proyecto se establece en 6,61%. Esta TIR se consigue en el año 9, alcanzando el valor de 8,79% en el año 10 y habiendo creado un Valor Actual Neto de 76.196€

Si nos ceñimos al Flujo de Caja del inversor, observamos que la TIR supera el 9,01% (ke) ya en el año 9, llegando a alcanzar el 13,73% en el año 10 y habiendo creado un Valor Actual Neto de 78.359€

De nuevo y al igual que ocurría con los ratios ROA y ROE se puede observar meridianamente como la deuda está aumentando la rentabilidad para el inversor debido a que ROA es mayor que kd.

Con estos datos damos por demostrado que el proyecto es económicamente viable. De nuevo aquí destacamos que la consecución de alguna subvención o ayuda pública para nuestro negocio aumentaría de sobremanera la rentabilidad para el inversor.

## **10. CONCLUSIONES Y LINEAS DE FUTURO**

Consideramos ampliamente probada la viabilidad económica y financiera del plan de negocio aquí tratado cumpliendo los objetivos marcados al inicio de dar rentabilidad adecuada a los activos ociosos disponibles en la familia y de crear puestos de empleo en el municipio.

Debemos destacar que incluso sin adentrarse en el mundo de la formación y los precocinados es una alternativa factible de autoempleo para futuros emprendedores en el medio rural.

Una de las líneas estratégicas de nuestra empresa para el futuro mediante la formación será la promoción de este sector para que cada vez más emprendedores se adentren en la helicultura y se cree un auténtico cluster sectorial en el área geográfica de la Vega de Granada. Si eso se produjese estaríamos en posición de liderar la puesta en marcha de una cooperativa con la cual poder hacer frente a proyectos más ambiciosos de exportaciones al resto de Europa. En materia de precocinados, con o sin cooperativa se debe



seguir ampliando la cartera de clientes, adquiriendo la producción a otras explotaciones de caracoles para darles nosotros el valor añadido y poder atender la demanda de nuestros clientes. Este hecho se presenta como clave para sacar más provecho a la inversión realizada en la cocina industrial y lanzar definitivamente la rentabilidad de nuestra empresa.

Así mismo una línea de futuro de nuestra empresa puede ser perfectamente la introducción en el sector de los cosméticos, pues la crema de baba de caracol ya es comercializada ampliamente en numerosos países.

Por otro lado, tenemos la introducción en el mercado del caviar blanco de caracol, las huevas para consumo humano, lo cual descartamos introducir tras el pertinente estudio de mercado recogido en el Anexo I, cuyas conclusiones fueron que a día de hoy no hay demanda suficiente. Sin embargo son muchas las empresas que siguen apostando por introducir este producto elitista en el denominado mercado de productos gourmet, y no es descartable que efectivamente a la vuelta de unos años se consolide y tenga éxito. Debemos estar atentos, pues dadas nuestras instalaciones no sería costoso adentrarnos a producir y comercializar este tipo de caviar y por tanto podría elevar la rentabilidad de nuestro negocio.

## 11. BIBLIOGRAFIA

Alexander, Harriet, 2011, Snails slither into cookbooks as 'white caviar' captures imagination. *Telegraph.co.uk* [online]. [Consulta 28 Diciembre 2015].

Disponible en:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/spain/8485188/Snails-slither-into-cookbooks-as-white-caviar-captures-imagination.html>

Asociación de Criadores Helicicultores de Andalucía - Criadores y granjas de caracoles - Listado de asociados, 2016. *Achaweb.com* [online]

Banco de España, 2016. *Bde.es* [online]

Bellorr | Le spécialiste de l'alimentation de luxe, 2016. *Bellorr.com* [online]

Beneficios del Caracol, 2016. *Comexportsnail.webnode.es*[online]

Blanc Luxury Gastronomy | Un placer único para quienes buscan nuevas experiencias, 2016. *Blancgastronomy.com* [online]

Cantero, Atanasio, 2010, PuertoRealWeb. *Puertorealweb.es* [online]. [Consulta 20 Noviembre 2015]. Disponible en: <http://www.puertorealweb.es/spip2/noticias/article/caviar-blanco-un-manjar-que-se-exporta-desde-puerto-real-al-resto-del-mundo>

Caracol, 2016. *Llotjabelpuig.com* [online]

Caracoles Núñez, 2016. *Caracolesnunez.com* [online]

Caracoles de Aragón, 2016. *Caracolesdearagon.com* [online]

Caviar Blanc, 2015. *Caviarblanc.pt* [online]

Christina de Liagre. *New York Magazine*, 1985. Vol. 18,N.º 50. ISSN 0028-736.

Cloud, Tmwevs, 2016, Caracolexpress venta de caracoles a toda España. Mayoristas, Minoristas, Particulares. *Caracolexpress.com* [online]. 2016. [Consulta 2 Marzo 2016]. Disponible en: <http://www.caracolexpress.com/>

Cuéllar Cuéllar, Rafael, Cuéllar Carrasco, Leopoldo and Pérez García, Tomás, 1986, *Helicicultura*. Madrid : Ediciones Mundi-Prensa.



Datos Sobre Caracoles - Caracoles Información y Características, 2016. *Snail-world.com* [online]

Dominique Pierru et le roi du caviar d'escargot, 2016. *Rungisinternational.com* [online]

France Caviar - produits d'exception en ligne, 2016. *France-caviar.com* [online]

Furlaud, Alice, 1985, Snails' Eggs: a new rival for caviar?, *Nytimes.com* [online]. [Consulta 23 Enero 2016]. Disponible en: <http://www.nytimes.com/1985/12/25/garden/snails-eggs-a-new-rival-for-caviar.html>

Fontanillas Pérez, Juan Carlos, 1986, *El caracol*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Servicio de Extensión Agraria.

Fontanillas Pérez, Juan Carlos, 2000, *El caracol y la heliocultura (2a. ed.)*. Mundi-Prensa.

Gómez, Pedro, 2016, Estilos de vida y alimentación. *Ugr.es* [online]. [Consulta 8 Junio 2016]. Disponible en: [http://www.ugr.es/~pwlac/G25\\_27Luis\\_Alvarez-Amaia\\_Alvarez.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G25_27Luis_Alvarez-Amaia_Alvarez.html)

Helifrusa. Especialistas en caracoles, 2016. *Helifrusa.com* [online]

Home - Eurostat, 2016. *Ec.europa.eu* [online]

Información del sector - Helicícola - Sectores ganaderos - Producción y mercados ganaderos - Ganadería - *magrama.es*, 2016. *Magrama.gob.es* [online]

Istituto Internazionale di Elicicoltura, 2016. *Istitutodielicoltura.com* [online]

Instituto Nacional de Estadística. (Spanish Statistical Office), 2016. *Ine.es* [online]

La estrategia del caracol, 2016. *Europasur.es* [online]

La ferme aux escargots - Vente en ligne d'escargots Bio, 2016. *Patrice Lambert* [online]



León, Manuel, 2016, Las granjas de caracoles se extienden por la provincia ante la alta demanda. *La Voz de Almería* [online]. [Consulta 16 Abril 2016]. Disponible en: <http://www.lavozdealmeria.es/Noticias/104599/26/Las-granjas-de-caracoles-se-extienden-por-la-provincia-ante-la-alta-demanda>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2009, *Guías de Prácticas Correctas de Higiene Helicicultura*. NIPO: 770-09-140-2 Depósito legal: M. 21361-2009.

Noticias, Sucre, 2015, En Portugal está de moda el 'Caviar' de caracol - Sucre Noticias. *Sucre Noticias* [online]. 2015. [Consulta 20 Diciembre 2015]. Disponible en: <http://www.sucrenoticias.com/2015/02/25/en-portugal-esta-de-moda-el-caviar-de-caracol/>

Prestamos y Financiación para Emprendedores - ICO, 2016. *Ico.es* [online]

Producción de caracoles. Banco de Ideas de Negocios Sostenibles, 2014. *www.tenerife.es* [online]

Sanidad alerta sobre el riesgo de ingerir caracoles silvestres - Levante-EMV, 2010. *Levante-emv.com* [online]

Snail Caviar Slowly Catching On : Eggs From Garden-Variety Mollusks Fetch \$40 an Ounce, 2008. *latimes* [online]

Talbot, David (Ed.), 2016, Rowbot, el robot agrícola, reduce la necesidad de fertilizante de las cosechas - MIT Technology Review. *Technologyreview.es* [online]. [Consulta 8 Junio 2016]. Disponible en: <http://www.technologyreview.es/informatica/46011/rowbot-el-robot-agricola-reduce-la-necesidad-de/>

Varela, Pepe, 2014, Caviar de caracol para 'gourmets'. *EL PAÍS* [online]. 2014. [Consulta 18 Enero 2016]. Disponible en: [http://economia.elpais.com/economia/2014/03/21/actualidad/1395405879\\_092886.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/03/21/actualidad/1395405879_092886.html)



## ANEXO I

### ESTUDIO DE MERCADO DE CAVIAR BLANCO

#### Introducción

Profundizando un poco en los orígenes de este preciado producto nos encontramos con artículos de prensa norteamericana de los años 80 donde ya se hace referencia a que el caviar blanco era un producto para comensales de alto nivel adquisitivo en restaurantes punteros de Londres o París. Es precisamente Francia, país europeo donde la helicultura tiene más arraigo, la pionera en la producción de este caviar (Christina de Liagre, 1985).

El conocido chef francés Alain Chatillon a principios de los 80 fue el precursor e impulsor de este caviar, contaba en aquellos años en los que lanzó el producto al mercado que en un viaje al Tíbet con su esposa le llamó la atención como la gente del lugar, en templos hindúes, hacía ofrendas a figuras sagradas en platos dorados repletas de unas perlitas blancas muy llamativas, las cuales él no tenía ni idea qué eran. Fue ahí cuando empezó a preguntar a los oriundos de lugar hasta averiguar que se trataba de huevas de caracol, las cuales eran un manjar reservado para los dioses. Cuando lo probó no tuvo duda de que estaba ante algo fantástico. Los siguientes cuatro años al mencionado viaje al Tíbet los dedicaría a trabajar para dar con la receta adecuada y a poner en marcha todo lo necesario para la comercialización y producción de la huevas. Desde aquellos años han sido muchas las empresas que en Francia se han lanzado a producir este exclusivo manjar.

Ya a comienzos del siglo XXI y centrándonos en España, a raíz de que el popular chef Ferran Adrià introdujese el caviar blanco en muchos de los menús de su exclusivo restaurante en Barcelona, comienza a despertarse el interés por la huevas de caracol en determinados sectores relativos a la alta gastronomía. Se comienza a producir este caviar en determinadas explotaciones de Cataluña, siempre bajo demanda. Finalmente en la última década nacen las primeras empresas que se van a especializar en producir y distribuir el producto que nos ocupa (Alexander 2011).

## Análisis de los competidores actuales

### Resumen

En general, las empresas que se dedican a la producción y venta de caviar blanco son empresas tecnológicamente avanzadas dentro del sector de la helicultura que comercian con caracoles vivos y otros productos económicos derivados de los mismos, ya sean alimenticios o no (baba de caracol).

De igual forma toman relevancia en nuestro país aquellos distribuidores de productos gourmet que en los últimos años han apostado por dar a conocer este producto

#### - Francia

A la hora de hablar de competencia hay que tener presente que las empresas pioneras en producir y vender huevas de caracoles fueron empresas francesas y que por tanto a la hora de competir internacionalmente serán empresas francesas las mejores posicionadas en lo que se refiere a este producto.

En la actualidad podemos encontrar una serie de empresas como *La ferme aux escargots*, *Perles de Gris*, *Bellor* o *France-Caviar* (esta última distribuidora británica asociada a *Bellor*) que trabajan en esta línea y que venden online este producto en el mercado francés al por menor.

Los precios que encontramos van desde 45€ la pequeña tarrina de cristal de 30g de *Perles du France* en *Bellor* hasta 850€ el recipiente de medio kilo que se puede adquirir en *La Ferme aux Escargots*.

#### - Blanc Gastronomy

Adentrándonos en nuestras fronteras nos encontramos con *Blanc Gastronomy* la empresa afincada en Puerto Real (Cádiz) dedicada a comercializar productos Gourmet o Premium. Según relataba *The daily Telegraph* en 2011, es la empresa a la vanguardia en España en lo que se refiere a vender con

licencia este producto, ya sea en el mercado gourmet nacional o internacional. Sin embargo, tras contactar con ellos personalmente, nos encontramos con que actualmente no trabajan con este producto.

Es una empresa distribuidora que comenzó contratando granjas especializadas en la producción de este caviar en el sur de Francia y Cataluña poco después de que Ferran Adrià hiciese populares estas huevas a través de sus exclusivas recetas. Estas son afirmaciones de su propietario Blas Hervías en artículos de prensa de 2014: “Un 80% de mi mercado está fuera de España, principalmente en Dubái, Singapur y, sobre todo, Hong Kong” (Cantero 2010). En 2014 la empresa vende más de 300 kilos al año del producto, siempre según palabras de su propietario.

Por causas que desconocemos, en 2015 la empresa ha desistido de continuar trabajando en la línea del caviar blanco y ya no produce ni comercializa.

#### - **Caviar Blanc (Portugal)**

Esta empresa portuguesa aparece bien posicionada en el sector en la actualidad y está trabajando para poner al alza el caviar blanco en el país vecino.

Entre sus recientes logros se halla el comercializar el producto en las secciones Gourmet de distintos grandes almacenes de la cadena El Corte Inglés en Portugal (Noticias Sucre 2015).

Su página web está traducida al chino y recibe pedidos por ella, aunque carece de la función “carrito” donde realizar directamente compras online.

#### - **Cooperativa Granja de caracoles la Dehesa, Málaga**

En Málaga encontramos un sector emergente que desde hace cuatro años trabaja en la producción e investigación sobre este producto y su comercialización. Existe una cooperativa de helicultores que va a la vanguardia de este proyecto “Granja de caracoles la Dehesa” en la zona de la Axarquía de Málaga que trabajan en la obtención de este producto y que a

través de distintas plataformas (online en su mayoría) trabajan para comercializar.

Aparece aquí también como distribuidor el Grupo Mivi, empresa también malagueña especializada en productos gourmet que ha apostado fuerte por ofrecer este producto, aunque haría falta indagar un poco más para ver si esta empresa nació al albor del caviar blanco o existía ya antes puesto que en su página web oficial no ofrece datos de la fecha de creación de la empresa. Ofrece la tarrina de 40 gramos a 65€ en tienda online.

Los precios que ofrece *Perlas Blancas de Andalucía* van desde 26€ el tarro de 15 gramos hasta 120€ el recipiente con 70 gramos.

**Actividades económicas relacionadas con la helicultura desarrolladas por las principales compañías que elaboran caviar blanco.**

En la tabla 12.1 se presenta una comparativa sobre otras actividades económicas relacionadas con la helicultura que realizan las principales empresas que producen caviar blanco.

**Tabla 12.1:** Actividades económicas de empresas que comercian caviar blanco

| <b>Empresa</b>                                     | Caviar Blanco | Venta de caracoles vivos | Caracoles en conserva o precocinados industrialmente | Cosméticos o Crema de baba de caracol | Visitas y cursos de formación |
|--|---------------|--------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| La ferme aux escargots (Francia)                   | ■             | ×                        | ■ (BIO)  | ■                                     | ■                             |
| Escargotiere de warnant - Perles de gris (Bélgica) | ■             | ×                        | ■  | ×                                     | ■                             |
| Bellorr – France                                   | ■             | ×                        | ×  | ×                                     | ×                             |



|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Caviar(Francia)                                 |   |   |   |   |   |
| Caviar blanc<br>(Portugal)                      | ■ | × | × | × | × |
| Granja de<br>caracoles La<br>Dehesa<br>(Málaga) | ■ | ■ | ■ | × | × |

Fuente: Elaboración Propia

Muy probablemente las empresas que no ofrecen más productos relacionados con el caracol comprenden las huevas de caracol a granjas, para después ellas manufacturas las huevas y darles el valor añadido.

### Tipología del cliente

Debido al elevado precio del caviar blanco, entre 1200 y 1800€ el kilo, nos encontramos ante un producto reservado para personas de elevado poder adquisitivo. Por lo general, los principales cliente son exclusivos restaurantes que usan el caviar para deleitar a sus comensales. De hecho desde sus orígenes en los 80 ha sido usado en restaurantes elitistas y es actualmente cuando ha empezado a comercializarse al por menor, por canales online la mayoría de distribuidores y en determinados establecimientos físicos como la mencionada irrupción a finales de 2015 en Portugal a través de El Corte Inglés.

Atendiendo al distribuidor pionero en España de este producto, Blas Hervias, encontramos que la mayor parte de su mercado estaba fuera de nuestras fronteras: principalmente, a Rusia, Dubái, Qatar, algunos países de América Latina, Noruega, Estados Unidos, Italia, Japón y Francia, que es el principal consumidor (Cantero 2010).

El perfil de consumidor final será una persona adulta de poder adquisitivo alto o medio-alto, amante de productos gastronómicos de alto nivel y diferenciadores.

### Datos reales de demanda

Una de las mayores incógnitas para emprender en esta línea de productos es conocer qué ventas se producen realmente en España o en el mundo. Tras no



ser atendidos por ninguna empresa española que comercializa caviar blanco nos pusimos en contacto con, posiblemente, la institución más importante a nivel europeo en materia de Helicicultura, el Instituto Internacional de Helicicultura de Cherasco en Italia. La rápida respuesta que recibimos fue desalentadora y contundente, a ellos no les constan ventas por más de un total de 20000€ anuales en todo el conjunto de Europa y creen que hay mucha información poco fiable en internet producto de campañas de publicidad de empresas que intentar crear clientes para el producto.

Estos datos vendrían a explicar por qué Blas Hervías ha abandonado en España esta línea de negocio después de varios años de fuertes campañas de Marketing en prensa, programas de televisión y medios de comunicación online.

### **Conclusiones finales**

Una vez recibimos el mail del Instituto Internacional de Helicicultura de Cherasco así como comprobada la extrema dificultad para encontrar datos reales de las ventas de este producto y ser testigos de ver que empresas como Blanc Gastronomy han declinado continuar trabajando con este producto a pesar de fuertes campañas de publicidad realizadas, debemos ser realistas y declinar establecer esta línea de negocio por tener una gran probabilidad de fracaso y por requerir una fuerte inversión en Marketing que otros ya han llevado a cabo sin encontrar éxito.

## ANEXO II

### CONTENIDO CURSOS DE FORMACIÓN OFERTADOS

#### HELICICULTURA

##### MODULO 1. INTRODUCCIÓN

1. Definición e introducción a la helicultura.
2. Antecedentes del consumo del caracol.
3. Formas actuales de comercialización alimenticia del caracol.
4. Otros usos del caracol.

##### MODULO 2. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

1. Taxonomía.
2. Morfología.
3. Características ambientales idóneas.

##### MODULO 3. SISTEMA DE CRÍA

1. Especies de interés.
2. Descripción *Helix Aspersa* a fondo.
3. Ecología, el caracol silvestre.
4. Alimentación.
5. Sistemas de cría. Ciclo completo, extensivo e intensivo.
6. Baba de caracol: características, usos y extracción.
7. Sistema de cría mixto de intensivo y extensivo.
8. Distribución del criadero.

##### MODULO 4. PATOLOGÍAS DEL CARACOL

1. Introducción a las patologías del caracol
2. Patología parasitaria.
3. Patología infecciosa.
4. Patología traumática.
5. Patología genética.



6. Patología de la nutrición.
7. Depredación.

#### MODULO 5. PRÁCTICAS DE BUENA HIGIENE EN HELICICULTURA

1. Introducción a las prácticas de higiene
2. Higiene en la producción.
3. Fase de reproducción.
4. Alimentación y agua de los animales.
5. Tratamientos y aditivos.
6. Personal.
7. Registro de la explotación.
8. Protocolo de limpieza y desinfección
9. Control de roedores y aves silvestres
10. Control de babosas
11. Prevención de parásitos.
12. Normas de aplicación generales

#### MODULO 6. LEGISLACIÓN

1. Legislación aplicable
2. Requerimientos legales para montar una explotación
3. Normativa legal de la actividad de envasado y sus instalaciones
4. Requisitos generales de los locales de envasado
5. Requisitos para el transporte
6. Requisitos del equipo
7. Higiene personal
8. Normas de etiquetado

### ANEXO III. PLAN ECONOMICO FINANCIERO CAVEAL

LAS INVERSIONES SIEMPRE SE REALIZAN EL AÑO ANTES DE SU PUESTA EN USO EN LA EXPLOTACIÓN

| INVERSIONES PREVISTAS  | Inicio           | 1,00             | 2,00              | 3,00        | 4,00        | 5,00            | 6,00            | 7,00            | 8,00        | 9,00        | 10,00            | AMORTIZACIÓN (años) | Valor residual(€) |
|--|------------------|------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Formación y Explotación Piloto Año 0   | 2.000,00         |                  |                   |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 0                 |
| Furgoneta para repartir  |                  |                  | 3000              |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 1500              |
| Reformas en la nave para cocina industrial   |                  |                  | 74426,93          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 20                  | 0                 |
| Maquinaria cocina industrial   |                  |                  | 79760             |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 20                  | 500               |
| Reformas en la nave para sala reproducción en intensivo, almacenes ,pequeña oficina y baño | 30.000,00        |                  |                   |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 20                  | 0                 |
| Sistema de climatización en la sala y cámara frigorífica para hibernación de reproductores | 10.000,00        |                  |                   |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 10000             |
| Mesas de reproducción intensiva  | 2.000,00         | 2.000,00         | 2.000,00          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 2000              |
| Cajas de plástico para eclosión  | 1.200,00         | 1.200,00         | 1.200,00          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 1200              |
| Cerca 5000m2 Explotación Extensiva   | 2.000,00         | 2.000,00         | 2.000,00          |             |             | 2100            | 2100            | 2100            |             |             |                  | 5                   | 0                 |
| Pastores Eléctricos Antífuga   | 1.350,00         | 1.350,00         | 1.350,00          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 400               |
| Sistema de Riego por goteo   | 1.500,00         | 1.500,00         | 1.500,00          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 0                 |
| Bomba de Riego Programable Para regar  | 600,00           | 600,00           | 600,00            |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 0                 |
| Refugios de madera para caracoles  | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00         |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 800               |
| Charca para riego  |                  |                  | 1.000,00          |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 10                  | 14000             |
| Mobiliario Pequeña Oficina   | 300,00           |                  |                   |             |             |                 |                 |                 |             |             |                  | 15                  | 0                 |
| Ordenador e impresora  | 600,00           |                  |                   |             |             | 700             |                 |                 |             |             |                  | 5                   | 0                 |
| Teléfono   | 100,00           |                  |                   |             |             | 150             |                 |                 |             |             |                  | 5                   | 200               |
| <b>Total inversiones ANC</b>   | <b>65.650,00</b> | <b>22.650,00</b> | <b>207.836,93</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>2.950,00</b> | <b>2.100,00</b> | <b>2.100,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>31.800,00</b> |                     |                   |

| INGRESOS PREVISTOS                              | 1,00            | 2,00            | 3,00             | 4,00             | 5,00             | 6,00             | 7,00             | 8,00             | 9,00             | 10,00            | Inflación PVP |
|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Kg/m2 explotación                               | 1,5             | 1,65            | 1,82             | 2,00             | 2,20             | 2,42             | 2,66             | 2,66             | 2,66             | 2,66             | 0,005         |
| m2 explotación                                  | 5000            | 10000           | 15000            | 15000            | 15000            | 15000            | 15000            | 15000            | 15000            | 15000            |               |
| Cuota Venta Particulares (sobre total ventas)   | 20%             | 24,00%          | 28,80%           | 34,56%           | 41,47%           | 49,77%           | 59,72%           | 59,72%           | 59,72%           | 59,72%           |               |
| Cuota Venta Intermediarios (sobre total ventas) | 80,00%          | 76,00%          | 71,20%           | 65,44%           | 58,53%           | 50,23%           | 40,28%           | 40,28%           | 40,28%           | 40,28%           |               |
| Cuota Caracol vivo (sobre total ventas)         | 100,00%         | 100,00%         | 80,00%           | 70,00%           | 60,00%           | 50,00%           | 40,00%           | 40,00%           | 40,00%           | 40,00%           |               |
| Cuota Caracol congelado (sobre total ventas)    |                 |                 | 6,67%            | 10,00%           | 13,33%           | 16,67%           | 20,00%           | 20,00%           | 0,2              | 0,2              |               |
| Cuota Caracol en conserva (sobre total ventas)  |                 |                 | 6,67%            | 10,00%           | 13,33%           | 16,67%           | 20,00%           | 20,00%           | 0,2              | 0,2              |               |
| Cuota Caracol en salsa (sobre total ventas)     |                 |                 | 6,67%            | 10,00%           | 13,33%           | 16,67%           | 20,00%           | 20,00%           | 0,2              | 0,2              |               |
| Cursos de formación (clientes)                  |                 |                 | 100              | 120              | 144              | 172,8            | 207,36           | 207,36           | 207,36           | 207,36           |               |
| Visitas cortas informativas (clientes)          |                 |                 | 200              | 240              | 288              | 345,6            | 414,72           | 414,72           | 414,72           | 414,72           |               |
| Precio medio venta Caracol vivo (€)             | 4,5             | 4,62            | 4,75             | 4,90             | 5,08             | 5,29             | 5,54             | 5,54             | 5,54             | 5,54             |               |
| Precio medio venta Caracol congelado (€)        |                 |                 | 6,36             | 6,57             | 6,81             | 7,10             | 7,44             | 7,48             | 7,51             | 7,55             |               |
| Precio medio venta Caracol en conserva (€)      |                 |                 | 7,86             | 8,08             | 8,33             | 8,62             | 8,97             | 9,01             | 9,06             | 9,10             |               |
| Precio medio venta Caracol en salsa (€)         |                 |                 | 10,15            | 10,43            | 10,77            | 11,16            | 11,62            | 11,68            | 11,73            | 11,79            |               |
| Precio cursos formación (€)                     |                 |                 | 150              | 150              | 150              | 150              | 150              | 150,00           | 150,00           | 150,00           |               |
| Precio visitas informativas (€)                 |                 |                 | 20               | 20               | 20               | 20               | 20               | 20,00            | 20,00            | 20,00            |               |
| Ingresos venta Caracol vivo (€)                 | 33750,00        | 76150,80        | 103423,45        | 102792,47        | 100486,54        | 95934,23         | 88360,91         | 88493,26         | 88626,27         | 88759,94         |               |
| Ingresos venta Caracol congelado (€)            |                 |                 | 11550,66         | 19673,96         | 29919,34         | 42870,24         | 59300,06         | 59596,56         | 59894,54         | 60194,02         |               |
| Ingresos venta Caracol en conserva (€)          |                 |                 | 14273,16         | 24188,55         | 36573,84         | 52065,93         | 71499,06         | 71856,55         | 72215,84         | 72576,91         |               |
| Ingresos venta Caracol en salsa (€)             |                 |                 | 18425,88         | 31248,16         | 47286,34         | 67377,75         | 92621,19         | 93084,29         | 93549,72         | 94017,46         |               |
| Ingresos cursos formación (€)                   |                 |                 | 15000,00         | 18000,00         | 21600,00         | 25920,00         | 31104,00         | 31104,00         | 31104,00         | 31104,00         |               |
| Ingresos visitas informativas                   |                 |                 | 4000,00          | 4800,00          | 5760,00          | 6912,00          | 8294,40          | 8294,40          | 8294,40          | 8294,40          |               |
| <b>Ingresos Totales anuales</b>                 | <b>33750,00</b> | <b>76150,80</b> | <b>166673,15</b> | <b>200703,14</b> | <b>241626,05</b> | <b>291080,14</b> | <b>351179,62</b> | <b>352429,07</b> | <b>353684,76</b> | <b>354946,74</b> |               |

| AÑO 1                                   |       |
|---|-------|
| PVP Congelados                          | 8,50  |
| Precio Congelados a distribuidores      | 5,50  |
| PVP Conserva (Caracoles en caldo)       | 10,00 |
| Precio Conserva a distribuidores        | 7,00  |
| Precio caracoles en salsa, distribuidor | 9,00  |
| PVP Caracoles en salsa                  | 13,00 |
| PVP Caracol vivo                        | 6,50  |
| Precio Caracol vivo a distribuidor      | 4,00  |

| GASTOS DE EXPLOTACIÓN   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|   | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    | Inflación |
| <b>Materia Prima:</b>   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| <b>Pienso Precio kg (€)</b>   | 0,50     | 0,51     | 0,52     | 0,53     | 0,54     | 0,55     | 0,56     | 0,57     | 0,59     | 0,60     | 0,02      |
| Consumo kg de pienso por kg caracol   | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     | 1,75     |           |
| Total Consumo Pienso (euros)  | 6562,50  | 6562,50  | 24784,28 | 27807,96 | 31200,53 | 35007,00 | 39277,85 | 40063,41 | 40864,68 | 41681,97 |           |
| Mallas y etiquetas por kg caracol vivo (euros)                                | 0,10     | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,12     | 0,12     | 0,02      |
| Total Consumo mallas y etiquetas  | 750,00   | 750,00   | 2265,99  | 2224,64  | 2139,47  | 2000,40  | 1795,56  | 1831,47  | 1868,10  | 1905,46  |           |
| Envases congelados por kg caracol congelado (euros)                           |          |          | 0,10     | 0,10     | 0,10     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,11     | 0,02      |
| Total consumo envases congelados (euros)                                      |          |          | 181,50   | 305,46   | 456,97   | 640,91   | 862,92   | 880,18   | 897,78   | 915,74   |           |
| Envases e ingredientes conservas por kg caracol conserva (euros)              |          |          | 0,50     | 0,51     | 0,52     | 0,53     | 0,54     | 0,55     | 0,56     | 0,57     | 0,02      |
| Total consumo conservas congelados (euros)                                    |          |          | 907,50   | 1527,32  | 2284,87  | 3204,54  | 4314,59  | 4400,88  | 4488,90  | 4578,68  |           |
| Envases e ingredientes por kg caracol en salsa (euros)                        |          |          | 0,50     | 0,51     | 0,52     | 0,53     | 0,54     | 0,55     | 0,56     | 0,57     | 0,02      |
| Total consumo caracol en salsa (euros)  |          |          | 907,50   | 1527,32  | 2284,87  | 3204,54  | 4314,59  | 4400,88  | 4488,90  | 4578,68  |           |
| Total Materias Primas   | 7312,50  | 7312,50  | 907,50   | 1527,32  | 2284,87  | 3204,54  | 4314,59  | 4400,88  | 4488,90  | 4578,68  |           |
| <b>Suministros (energía)</b>  | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 33392,71 | 38366,72 | 44057,38 | 50565,50 | 51576,81 | 52608,35 | 53660,52 |           |
| Total Energía (euros)   | 1200,00  | 1200,00  | 3600,00  | 3800,00  | 4000,00  | 4200,00  | 4284,00  | 4284,00  | 4284,00  | 4284,00  |           |
| <b>Suministros (agua)</b>   | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Total Agua anual  | 600,00   | 600,00   | 1200,00  | 1400,00  | 1600,00  | 1800,00  | 1836,00  | 1872,72  | 1910,17  | 1948,38  |           |
| <b>Transporte de Ventas y Dietas Gerencia</b>                                 | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Total Gasolina (€)  | 600,00   | 1200,00  | 4800,00  | 5800,00  | 6800,00  | 7800,00  | 8800,00  | 8976,00  | 9155,52  | 9338,63  |           |
| <b>Costes de Administración</b>   | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Asesoría Fiscal Laboral   |          | 1200,00  | 2500,00  | 2500,00  | 3000,00  | 3000,00  | 3500,00  | 3570,00  | 3641,40  | 3714,23  |           |
| <b>Alquiler aulas para formación</b>  | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Total Anual   |          |          | 2400,00  | 2448,00  | 2496,96  | 2546,90  | 2597,84  | 2649,79  | 2702,79  | 2756,85  |           |
| <b>Otros gastos de explotación (averías, reparaciones, impuestos locales)</b> | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Total Otros gastos  | 500,00   | 1000,00  | 3000,00  | 3500,00  | 4000,00  | 4500,00  | 4590,00  | 4681,80  | 4775,44  | 4870,94  |           |
| <b>Marketing Digital</b>  | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Página web, posicionamiento en buscadores, etc                                | 2500,00  | 2500,00  | 5000,00  | 5100,00  | 5202,00  | 5306,04  | 5412,16  | 5520,40  | 5630,81  | 5743,43  |           |
| <b>Costes de personal</b>   | 1,00     | 2,00     | 3,00     | 4,00     | 5,00     | 6,00     | 7,00     | 8,00     | 9,00     | 10,00    |           |
| Gerencia (personas)   | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     |           |
| Coste unitario anual (Incluye Seg. Social)                                    | 15000,00 | 18000,00 | 21000,00 | 24000,00 | 27000,00 | 27540,00 | 28090,80 | 28652,62 | 29225,67 | 29810,18 | 0,02      |
| Operarios explotación   | 0,00     | 1,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     | 3,00     |           |
| Coste medio anual unitario operario explotación                               | 0,00     | 12000,00 | 12000,00 | 13000,00 | 13500,00 | 13750,00 | 14000,00 | 14280,00 | 14565,60 | 14856,91 | 0,02      |
| Total euros operarios explotación   | 0,00     | 12000,00 | 36000,00 | 39000,00 | 40500,00 | 41250,00 | 42000,00 | 42840,00 | 43696,80 | 44570,74 |           |
| Operarios cocina industrial   | 0,00     | 0,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 2,00     |           |
| Kg caracoles mensualmente envasados   |          |          | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  | 4000,00  |           |
| Total Kg caracoles envasados anualmente                                       |          |          | 5445,00  | 8984,25  | 13176,90 | 18118,24 | 23916,07 | 23916,07 | 23916,07 | 23916,07 |           |

|  |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |      |
|--|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------|
| Coste medio mensual operario cocina industrial (incluye Seg. Social)                 |                 |                 | 1200,00          | 1224,00          | 1248,48          | 1273,45          | 1298,92          | 1324,90          | 1351,39          | 1378,42          | 0,02 |
| Coste medio anual unitario operario cocina (+100€ en Año 3 por formación)            | 0,00            | 0,00            | 2633,50          | 2749,18          | 4112,77          | 5768,17          | 7766,26          | 7921,58          | 8080,01          | 8241,62          |      |
| <b>Total Coste personal cocina industrial (euros)</b>                                | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>5267,00</b>   | <b>5498,36</b>   | <b>8225,55</b>   | <b>11536,33</b>  | <b>15532,52</b>  | <b>15843,17</b>  | <b>16160,03</b>  | <b>16483,23</b>  |      |
| Operarios Comercial Repartidor   | 0,00            | 0,00            | 1,00             | 1,00             | 1,00             | 1,00             | 1,00             | 1,00             | 1,00             | 1,00             |      |
| Coste medio anual unitario personal Comercial Repartidos (incluye S.S. e incentivos) | 0,00            | 0,00            | 13000,00         | 15000,00         | 16500,00         | 18150,00         | 19965,00         | 20364,30         | 20771,59         | 21187,02         | 0,02 |
| <b>Total Coste Comercial Repartidor</b>  | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     | <b>13000,00</b>  | <b>15000,00</b>  | <b>16500,00</b>  | <b>18150,00</b>  | <b>19965,00</b>  | <b>20364,30</b>  | <b>20771,59</b>  | <b>21187,02</b>  |      |
| <b>Total Costes de Personal</b>  | <b>15000,00</b> | <b>30000,00</b> | <b>75267,00</b>  | <b>83498,36</b>  | <b>92225,55</b>  | <b>98476,33</b>  | <b>105588,32</b> | <b>107700,08</b> | <b>109854,08</b> | <b>112051,17</b> |      |
| <b>TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN</b>  | <b>27712,50</b> | <b>45012,50</b> | <b>126813,77</b> | <b>141439,07</b> | <b>157691,23</b> | <b>171686,65</b> | <b>187173,82</b> | <b>190831,61</b> | <b>194562,57</b> | <b>198368,14</b> |      |

|               |                |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>EBITDA</b> | <b>6037,50</b> | <b>31138,30</b> | <b>39859,38</b> | <b>59264,07</b> | <b>83934,83</b> | <b>119939,49</b> | <b>164005,80</b> | <b>161597,45</b> | <b>159122,20</b> | <b>156578,60</b> |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|

| Variables ciclo de explotación        | 1,00   | 2,00   | 3,00   | 4,00   | 5,00   | 6,00   | 7,00   | 8,00   | 9,00   | 10,00  |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Periodo de maduración económico       | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 |
| Cientes (días/ventas)                 | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  | 30,00  |
| Existencias PT (días/coste de ventas) | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| Proveedores (días/aprovisionamientos) | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  | 60,00  |

| Financiación                  | Inicio | 1      | 2      | 3,00   | 4,00   | 5,00   | 6,00   | 7,00   | 8,00   | 9,00   | 10,00  |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Subvención                    | 0,00%  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| Incorpo rdos.                 | 0      | 1,00   | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Capitalización                | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% |
| Endeudamiento                 | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% | 60,00% |
| Valor Nominal                 | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      |
| prima riesgo promotor         | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  | 4,00%  |
| Política de dividendos (% BN) | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  |
| kd                            | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  |
| Vencimiento                   | 0      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      |

| Calculo NOF                                   | 1        | 2        | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        |
|---|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Total Gastos 240 días (PME)                   | 18475,00 | 30008,33 | 84542,51  | 94292,71  | 105127,49 | 114457,76 | 124782,54 | 127221,08 | 129708,38 | 132245,42 |
| Cientes                                       | 2812,50  | 6345,90  | 13889,43  | 16725,26  | 20135,50  | 24256,68  | 29264,97  | 29369,09  | 29473,73  | 29578,89  |
| Proveedores                                   | 1218,75  | 1218,75  | 4841,13   | 5565,45   | 6394,45   | 7342,90   | 8427,58   | 8596,14   | 8768,06   | 8943,42   |
| NAC   | 21287,50 | 36354,23 | 98431,94  | 111017,97 | 125262,99 | 138714,44 | 154047,51 | 156590,16 | 159182,11 | 161824,32 |
| Tesorería excedente para imprevisos (10% NAC) | 2128,75  | 3635,42  | 9843,19   | 11101,80  | 12526,30  | 13871,44  | 15404,75  | 15659,02  | 15918,21  | 16182,43  |
| NOF   | 22197,50 | 38770,91 | 103434,01 | 116554,32 | 131394,84 | 145242,99 | 161024,68 | 163653,05 | 166332,26 | 169063,33 |
| NOF dif                                       |          | 16573,41 | 64663,10  | 13120,31  | 14840,52  | 13848,16  | 15781,69  | 2628,37   | 2679,21   | 2731,07   |

| Necesidades de recursos   | Inicio    | Año 1     | Año 2      | Año 3     | Año 4     | Año 5     | Año 6     | Año 7    | 8        | 9        | 10        |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Inversión en ANC          | 65.650,00 | 22.650,00 | 207.836,93 | 0,00      | 0,00      | 2.950,00  | 2.100,00  | 2.100,00 | 0,00     | 0,00     | 31.800,00 |
| Inversión en NOF          | 22.197,50 | 16.573,41 | 64.663,10  | 13.120,31 | 14.840,52 | 13.848,16 | 15.781,69 | 2.628,37 | 2.679,21 | 2.731,07 | 0,00      |
| Total Recursos necesarios | 87.847,50 | 39.223,41 | 272.500,03 | 13.120,31 | 14.840,52 | 16.798,16 | 17.881,69 | 4.728,37 | 2.679,21 | 2.731,07 | 31.800,00 |

| Cuadro Amortización Deuda | Inicio    | Año 1     | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      | Año 6      | Año 7     | Año 8     | Año 9     | Año 10    |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Capital Pendiente         | 52.708,50 | 65.700,84 | 216.060,69 | 180.720,74 | 153.480,90 | 132.863,62 | 117.019,91 | 96.452,94 | 78.769,88 | 64.654,55 | 70.803,64 |
| Gastos financieros        | 2.641,22  | 3.292,27  | 10.824,64  | 9.054,11   | 7.689,39   | 6.656,47   | 5.862,70   | 4.832,29  | 3.946,37  | 3.239,19  | 3.239,19  |
| Amortización deuda        |           | 10.541,70 | 13.140,17  | 43.212,14  | 36.144,15  | 30.696,18  | 26.572,72  | 23.403,98 | 19.290,59 | 15.753,98 | 12.930,91 |

| Cuadro amortización Inmovilizado                   | Inicio   | Año 1       | Año 2       | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10          |
|--|----------|-------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Formación y Explotación Piloto Año 0               |          | 200         | 200         | 200               | 200               | 200               | 200               | 200               | 200               | 200               | 200             |
| Furgoneta para repartir                            |          |             |             | 2850              | 2850              | 2850              | 2850              | 2850              | 2850              | 2850              | 2850            |
| Reformas en la nave para cocina industrial         |          |             |             | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465         | 3721,3465       |
| Maquinaria cocina industrial                       |          |             |             | 7926              | 7926              | 7926              | 7926              | 7926              | 7926              | 7926              | 7926            |
| Reformas en la nave para reproducción en intensivo |          | 1500        | 1500        | 1500              | 1500              | 1500              | 1500              | 1500              | 1500              | 1500              | 1500            |
| Sistema de climatización en la nave                |          | 1000        | 1000        | 1000              | 1000              | 1000              | 1000              | 1000              | 1000              | 1000              | 1000            |
| Mesas de reproducción intensiva                    |          | 390         | 390         | 585               | 585               | 585               | 585               | 585               | 585               | 585               | 585             |
| Cajas de plástico para eclosión                    |          | 120         | 240         | 360               | 360               | 360               | 360               | 360               | 360               | 360               | 360             |
| Cerca 5000m2 Explotación Extensiva                 |          | 400         | 800         | 1200              | 1200              | 1200              | 1220              | 1240              | 1240              | 1240              | 1240            |
| Pastor Eléctrico                                   |          | 135         | 270         | 405               | 405               | 405               | 405               | 405               | 405               | 405               | 405             |
| Sistema de Riego                                   |          | 150         | 300         | 450               | 450               | 450               | 450               | 450               | 450               | 450               | 450             |
| Bomba de Riego                                     |          | 58          | 116         | 174               | 174               | 174               | 174               | 174               | 174               | 174               | 174             |
| Refugios de madera para caracoles                  |          | 1400        | 2800        | 4200              | 4200              | 4200              | 4200              | 4200              | 4200              | 4200              | 4200            |
| Charca para riego                                  |          | 0           | 50          | 50                | 50                | 50                | 50                | 50                | 50                | 50                | 50              |
| Mobiliario Pequeña Oficina                         |          | 20          | 20          | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20              |
| Ordenador e Impresora                              |          | 120         | 120         | 120               | 120               | 120               | 140               | 140               | 140               | 140               | 140             |
| Teléfono   |          | 20          | 20          | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20                | 20              |
| <b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>                        | <b>0</b> | <b>5318</b> | <b>7776</b> | <b>24781,3465</b> | <b>24781,3465</b> | <b>24781,3465</b> | <b>24831,3465</b> | <b>24851,3465</b> | <b>24851,3465</b> | <b>24851,3465</b> | <b>24851,35</b> |

| Cuenta de Resultados (Previsional)         | INICIO | Año 1     | Año 2     | Año 3      | Año 4      | Año 5      | Año 6      | Año 7      | Año 8      | Año 9      | Año 10     |
|--|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ingresos por ventas                        |        | 33.750,00 | 76.150,80 | 166.673,15 | 200.703,14 | 241.626,05 | 291.080,14 | 351.179,62 | 352.429,07 | 353.684,76 | 354.946,74 |
| Total Gastos Previstos (Fijos + variables) |        | 27.712,50 | 45.012,50 | 126.813,77 | 141.439,07 | 157.691,23 | 171.686,65 | 187.173,82 | 190.831,61 | 194.562,57 | 198.368,14 |
| EBITDA                                     |        | 6.037,50  | 31.138,30 | 39.859,38  | 59.264,07  | 83.934,83  | 119.393,49 | 164.005,80 | 161.597,45 | 159.122,20 | 156.578,60 |
| Amortización                               |        | 5.318,00  | 7.776,00  | 24.781,35  | 24.781,35  | 24.781,35  | 24.831,35  | 24.851,35  | 24.851,35  | 24.851,35  | 24.851,35  |
| BE   |        | 719,50    | 23.362,30 | 15.078,03  | 34.482,72  | 59.153,48  | 94.562,15  | 139.154,45 | 136.746,11 | 134.270,85 | 131.727,25 |
| Gastos financieros                         |        | 2.641,22  | 3.292,27  | 10.824,64  | 9.054,11   | 7.689,39   | 6.656,47   | 5.862,70   | 4.832,29   | 3.946,37   | 3.239,19   |
| BAI  |        | -1.921,72 | 20.070,03 | 4.253,39   | 25.428,61  | 51.464,09  | 87.905,68  | 133.291,76 | 131.913,81 | 130.324,48 | 128.488,06 |
| Impuestos                                  |        | -288,26   | 3.010,50  | 638,01     | 6.357,15   | 12.866,02  | 21.976,42  | 33.322,94  | 32.978,45  | 32.581,12  | 32.122,02  |
| BN   |        | -1.633,46 | 17.059,53 | 3.615,38   | 19.071,46  | 38.598,06  | 65.929,26  | 99.968,82  | 98.935,36  | 97.743,36  | 96.366,05  |

| Cuenta de Tesorería | Inicio | Año 1     | Año 2     | Año 3      | Año 4      | Año 5      | Año 6      | Año 7      | Año 8      | Año 9      | Año 10     |
|---------------------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Cobros ventas       |        | 33.750,00 | 76.150,80 | 166.673,15 | 200.703,14 | 241.626,05 | 291.080,14 | 351.179,62 | 352.429,07 | 353.684,76 | 354.946,74 |

Tasa Imponible 2 primer

15%

Tasa Imponible resto de i

25%

|                                |                   |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
|--------------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Pagos gtos explotación         |                   |  | -27.712,50        | -45.012,50        | -126.813,77       | -141.439,07      | -157.691,23      | -171.686,65      | -187.173,82       | -190.831,61       | -194.562,57       | -198.368,14       |
| Pagos impuestos                |                   |  | 288,26            | -3.010,50         | -638,01           | -6.357,15        | -12.866,02       | -21.976,42       | -33.322,94        | -32.978,45        | -32.581,12        | -32.122,02        |
| Pagos inversión NOF            | -22.197,50        |  | -16.573,41        | -64.663,10        | -13.120,31        | -14.840,52       | -13.848,16       | -15.781,69       | -2.628,37         | -2.679,21         | -2.731,07         | 0,00              |
| <b>Saldo op 1</b>              | <b>-22.197,50</b> |  | <b>-10.247,65</b> | <b>-36.535,31</b> | <b>26.101,06</b>  | <b>38.066,40</b> | <b>57.220,65</b> | <b>81.635,39</b> | <b>128.054,50</b> | <b>125.939,78</b> | <b>123.810,01</b> | <b>124.456,59</b> |
| Pagos gtos financieros         |                   |  | -2.641,22         | -3.292,27         | -10.824,64        | -9.054,11        | -7.689,39        | -6.656,47        | -5.862,70         | -4.832,29         | -3.946,37         | -3.239,19         |
| Pagos dev deuda                |                   |  | -10.541,70        | -13.140,17        | -43.212,14        | -36.144,15       | -30.696,18       | -26.572,72       | -23.403,98        | -19.290,59        | -15.753,98        | -12.930,91        |
| Pago dividendos                |                   |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| <b>Saldo op 2</b>              | <b>-22.197,50</b> |  | <b>-23.430,57</b> | <b>-52.967,74</b> | <b>-27.935,72</b> | <b>-7.131,86</b> | <b>18.835,08</b> | <b>48.406,19</b> | <b>98.787,82</b>  | <b>101.816,90</b> | <b>104.109,66</b> | <b>108.286,48</b> |
| Pagos inversiones ANC          | -65.650,00        |  |                   | -207.836,93       | 0,00              | 0,00             | -2.950,00        | -2.100,00        | -2.100,00         | 0,00              | 0,00              | -31.800,00        |
| Cobros subvenciones            |                   |  |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Cobros aportaciones al capital | 35.139,00         |  | 15.889,36         | 109.000,01        | 5.248,12          | 5.936,21         | 6.719,26         | 7.152,68         | 1.891,35          | 1.071,69          | 1.092,43          | 12.720,00         |
| Cobros endeudamiento           | 52.708,50         |  | 23.534,04         | 163.500,02        | 7.872,19          | 8.904,31         | 10.078,89        | 10.729,01        | 2.837,02          | 1.607,53          | 1.638,64          | 19.080,00         |
| <b>Saldo final</b>             | <b>0,00</b>       |  | <b>-6.857,16</b>  | <b>11.695,36</b>  | <b>-14.815,41</b> | <b>7.708,66</b>  | <b>32.683,23</b> | <b>64.187,88</b> | <b>101.416,18</b> | <b>104.496,12</b> | <b>106.840,73</b> | <b>108.286,48</b> |
| <b>Saldo final acumulado</b>   | <b>0,00</b>       |  | <b>-6.857,16</b>  | <b>4.838,19</b>   | <b>-9.977,22</b>  | <b>-2.268,56</b> | <b>30.414,67</b> | <b>94.602,55</b> | <b>196.018,73</b> | <b>300.514,85</b> | <b>407.355,58</b> | <b>515.642,06</b> |

| Balance (Previsional)    | Inicio           | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activos no Corrientes    | 65.650,00        | 82.982,00         | 283.042,93        | 258.261,58        | 233.480,24        | 211.648,89        | 188.917,54        | 166.166,20        | 141.314,85        | 116.463,50        | 123.412,16        |
| Cientes                  | 2.812,50         | 13.889,43         | 16.725,26         | 20.135,50         | 24.256,68         | 29.264,97         | 29.369,09         | 29.473,73         | 29.578,89         | 29.578,89         | 29.578,89         |
| Tesorería NOF            | 20.603,75        | 33.643,76         | 94.385,71         | 105.394,51        | 117.653,78        | 128.329,21        | 140.187,30        | 142.880,09        | 145.626,59        | 148.427,86        | 148.427,86        |
| Tesorería excedente      | 0,00             | -6.857,16         | 4.838,19          | -9.977,22         | -2.268,56         | 30.414,67         | 94.602,55         | 196.018,73        | 300.514,85        | 407.355,58        | 515.642,06        |
| <b>Total Activo</b>      | <b>89.066,25</b> | <b>116.114,49</b> | <b>396.156,26</b> | <b>370.404,13</b> | <b>369.000,96</b> | <b>394.649,45</b> | <b>452.972,36</b> | <b>534.434,11</b> | <b>616.930,02</b> | <b>701.825,84</b> | <b>817.060,97</b> |
| Capital Social           | 35.139,00        | 50.828,36         | 159.828,38        | 165.076,50        | 171.012,71        | 177.731,97        | 184.884,64        | 186.775,99        | 187.847,68        | 188.940,10        | 201.660,10        |
| Reservas                 | 0,00             | -1.633,46         | 15.426,06         | 19.041,44         | 38.112,90         | 76.710,97         | 142.640,23        | 242.609,04        | 341.544,40        | 439.287,76        | 515.642,06        |
| Rdos. Ejercicio          | 0,00             | -1.633,46         | 17.059,53         | 3.615,38          | 19.071,46         | 38.598,06         | 65.929,26         | 99.968,82         | 98.935,36         | 97.743,36         | 96.366,05         |
| Pasivo No Corriente      | 52.708,50        | 65.700,84         | 216.060,69        | 180.720,74        | 153.480,90        | 132.863,62        | 117.019,91        | 96.452,94         | 78.769,88         | 64.654,55         | 70.803,64         |
| Proveedores              | 1.218,75         | 1.218,75          | 4.841,13          | 5.565,45          | 6.394,45          | 7.342,90          | 8.427,58          | 8.596,14          | 8.768,06          | 8.943,42          | 8.943,42          |
| <b>Total PN + Pasivo</b> | <b>89.066,25</b> | <b>116.114,49</b> | <b>396.156,26</b> | <b>370.404,13</b> | <b>369.000,96</b> | <b>394.649,45</b> | <b>452.972,36</b> | <b>534.434,11</b> | <b>616.930,02</b> | <b>701.825,84</b> | <b>817.060,97</b> |

**AUMENTO DE CAPITAL DE 7000€ AÑO 1 Y 3000€ AÑO 3 NECESARIO PARA DAR VIABILIDAD FINANCIERA**

| Balance (Previsional 2)      | Inicio           | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activos no Corrientes        | 65.650,00        | 82.982,00         | 283.042,93        | 258.261,58        | 233.480,24        | 211.648,89        | 188.917,54        | 166.166,20        | 141.314,85        | 116.463,50        | 123.412,16        |
| Cientes                      | 2.812,50         | 13.889,43         | 16.725,26         | 20.135,50         | 24.256,68         | 29.264,97         | 29.369,09         | 29.473,73         | 29.578,89         | 29.578,89         | 29.578,89         |
| Tesorería NOF                | 20.603,75        | 33.643,76         | 94.385,71         | 105.394,51        | 117.653,78        | 128.329,21        | 140.187,30        | 142.880,09        | 145.626,59        | 148.427,86        | 148.427,86        |
| Tesorería excedente          | 0,00             | -6.857,16         | 4.838,19          | -9.977,22         | -2.268,56         | 30.414,67         | 94.602,55         | 196.018,73        | 300.514,85        | 407.355,58        | 515.642,06        |
| Tesorería AUMENTO DE CAPITAL | 7.000,00         | 7.000,00          | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         | 10.000,00         |
| <b>Total Activo</b>          | <b>89.066,25</b> | <b>123.114,49</b> | <b>403.156,26</b> | <b>380.404,13</b> | <b>379.000,96</b> | <b>404.649,45</b> | <b>462.972,36</b> | <b>544.434,11</b> | <b>626.930,02</b> | <b>711.825,84</b> | <b>827.060,97</b> |
| Capital Social               | 35.139,00        | 57.828,36         | 166.828,38        | 175.076,50        | 181.012,71        | 187.731,97        | 194.884,64        | 196.775,99        | 197.847,68        | 198.940,10        | 211.660,10        |
| Reservas                     | 0,00             | -1.633,46         | 15.426,06         | 19.041,44         | 38.112,90         | 76.710,97         | 142.640,23        | 242.609,04        | 341.544,40        | 439.287,76        | 515.642,06        |
| Rdos. Ejercicio              | 0,00             | -1.633,46         | 17.059,53         | 3.615,38          | 19.071,46         | 38.598,06         | 65.929,26         | 99.968,82         | 98.935,36         | 97.743,36         | 96.366,05         |
| Pasivo No Corriente          | 52.708,50        | 65.700,84         | 216.060,69        | 180.720,74        | 153.480,90        | 132.863,62        | 117.019,91        | 96.452,94         | 78.769,88         | 64.654,55         | 70.803,64         |
| Proveedores                  | 1.218,75         | 1.218,75          | 4.841,13          | 5.565,45          | 6.394,45          | 7.342,90          | 8.427,58          | 8.596,14          | 8.768,06          | 8.943,42          | 8.943,42          |
| <b>Total PN + Pasivo</b>     | <b>89.066,25</b> | <b>123.114,49</b> | <b>403.156,26</b> | <b>380.404,13</b> | <b>379.000,96</b> | <b>404.649,45</b> | <b>462.972,36</b> | <b>544.434,11</b> | <b>626.930,02</b> | <b>711.825,84</b> | <b>827.060,97</b> |

| Estado Flujos de Efectivo                      | Inicio            | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Rec. Generados Cta. Resultados</b>          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| BN   | 0,00              | -1.633,46         | 17.059,53         | 3.615,38          | 19.071,46         | 38.598,06         | 65.929,26         | 99.968,82         | 98.935,36         | 97.743,36         | 96.366,05         |
| (+) Amortizaciones                             | 0,00              | 5.318,00          | 7.776,00          | 24.781,35         | 24.781,35         | 24.831,35         | 24.831,35         | 24.851,35         | 24.851,35         | 24.851,35         | 24.851,35         |
| <b>Rec. Generados Gestión Circulante</b>       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Cientes  | -2.812,50         | 7.543,53          | -2.835,83         | -3.410,24         | -4.121,17         | -5.008,29         | -104,12           | -104,12           | -104,64           | -105,16           | 0,00              |
| Tesorería NOF                                  | -20.603,75        | -13.040,01        | -60.741,95        | -11.008,80        | -12.259,28        | -10.675,42        | -11.858,09        | -2.692,80         | -2.746,50         | -2.801,27         | 0,00              |
| Proveedores                                    | 1.218,75          | 0,00              | 3.622,38          | 724,32            | 829,00            | 948,44            | 1.084,69          | 168,55            | 171,92            | 175,36            | 0,00              |
| <b>Rec. generados a Nivel de F. Operativas</b> | <b>-22.197,50</b> | <b>-16.573,41</b> | <b>-64.663,10</b> | <b>-13.120,31</b> | <b>-14.840,52</b> | <b>-13.848,16</b> | <b>-15.781,69</b> | <b>-2.628,37</b>  | <b>-2.679,21</b>  | <b>-2.731,07</b>  | <b>0,00</b>       |
| <b>Rec. Generados N. F. Estructurales</b>      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Política Inversiones ANC                       | -65.650,00        | -22.650,00        | -207.836,93       | 0,00              | 0,00              | -2.950,00         | -2.100,00         | -2.100,00         | 0,00              | 0,00              | -31.800,00        |
| Política Ampliación de Capital                 | 35.139,00         | 22.689,36         | 109.000,01        | 8.248,12          | 5.936,21          | 6.719,26          | 7.152,68          | 1.891,35          | 1.071,69          | 1.092,43          | 12.720,00         |
| Política de Pasivo No corriente                | 52.708,50         | 12.992,34         | 150.359,85        | -35.339,95        | -27.239,84        | -20.617,29        | -15.843,71        | -20.566,96        | -17.683,06        | -14.115,33        | 6.149,09          |
| <b>Total Recursos Generados</b>                | <b>22.197,50</b>  | <b>13.031,71</b>  | <b>51.522,93</b>  | <b>-27.091,83</b> | <b>-21.303,63</b> | <b>-16.848,03</b> | <b>-10.791,03</b> | <b>-20.775,62</b> | <b>-16.611,37</b> | <b>-13.022,90</b> | <b>-12.930,91</b> |
| <b>Recursos Generados acum</b>                 | <b>0,00</b>       | <b>142,84</b>     | <b>11.695,36</b>  | <b>-11.815,41</b> | <b>7.708,66</b>   | <b>32.683,23</b>  | <b>64.187,88</b>  | <b>101.416,18</b> | <b>104.496,12</b> | <b>106.840,73</b> | <b>108.286,48</b> |

| Análisis de Ratios Contables | Inicio | Año 1  | Año 2  | Año 3  | Año 4 | Año 5    | Año 6  | Año 7  | Año 8  | Año 9  | Año 10 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ROA = BE / ATN               |        | 0,82%  | 19,17% | 3,79%  | 9,20% | 1,15,88% | 23,80% | 30,61% | 25,52% | 21,72% | 18,74% |
| ROE = BN / PN                |        | -4,65% | 30,36% | 1,98%  | 9,82% | 17,61%   | 24,93% | 29,62% | 22,52% | 18,12% | 15,10% |
| kd                           | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01% | 5,01%    | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  |
| ROA - kd                     |        | -4,19% | 14,16% | -1,22% | 4,19% | 10,87%   | 18,79% | 25,60% | 20,51% | 16,71% | 13,73% |
| BPA                          |        | -0,03  | 0,29   | 0,13   | 0,25  | 0,42     | 0,62   | 0,62   | 0,61   | 0,60   | 0,59   |
| VTC (1 acción)               | 1,00   | 0,97   | 1,27   | 1,29   | 1,42  | 1,67     | 2,08   | 2,70   | 3,31   | 3,91   | 4,50   |

| FCL   | Inicio     | Año 1      | Año 2       | Año 3      | Año 4      | Año 5      | Año 6      | Año 7      | Año 8      | Año 9      | Año 10     |
|---|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| FCL op a IS   |            | 6.037,50   | 31.138,30   | 39.859,38  | 59.264,07  | 83.934,83  | 119.393,49 | 164.005,80 | 161.597,45 | 159.122,20 | 156.578,60 |
| FCL op d IS   |            | 6.325,76   | 28.127,80   | 39.221,37  | 52.906,92  | 71.068,80  | 97.417,07  | 130.682,86 | 128.619,00 | 126.541,08 | 124.456,59 |
| (-) Inversión ANC   | -65.650,00 | -22.650,00 | -207.836,93 | 0,00       | 0,00       | -2.950,00  | -2.100,00  | -2.100,00  | 0,00       | 0,00       | -31.800,00 |
| (-) Inversión NOF (incluye la ampliación de capital para viabilidad financiera en el año 1 y 3) | -22.197,50 | -16.573,41 | -64.663,10  | -13.120,31 | -14.840,52 | -13.848,16 | -15.781,69 | -2.628,37  | -2.679,21  | -2.731,07  | 0,00       |
| (-) FCL total   | -67.847,50 | -39.897,65 | -244.372,24 | 23.101,06  | 38.066,40  | 54.770,65  | 79.335,39  | 125.954,50 | 125.939,78 | 123.810,01 | 92.656,59  |
| <b>FC Deuda</b>   |            |            |             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| (+) Gtos. Finan   | 2.641,22   | 3.292,27   | 10.824,64   | 9.054,11   | 7.689,39   | 6.656,47   | 5.862,70   | 4.832,29   | 3.946,37   | 3.239,19   |            |
| (-) Devolución Deuda  | 10.541,70  | 13.140,17  | 43.212,14   | 36.144,15  | 30.696,18  | 26.572,72  | 23.403,98  | 19.290,59  | 15.753,98  | 12.930,91  |            |
| (-) Deuda Aportada  | -52.708,50 | -23.534,04 | -163.500,02 | -7.872,19  | -8.904,31  | -10.078,89 | -10.729,01 | -2.837,02  | -1.607,53  | -1.638,64  | -19.080,00 |
| (+) FC deuda  | -52.708,50 | -10.351,12 | -147.067,58 | 46.164,59  | 36.293,95  | 28.306,68  | 22.500,18  | 26.429,66  | 22.515,35  | 18.061,70  | -2.909,90  |
| <b>FC Inversor capital</b>  |            |            |             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| FCL op a IS   | 0,00       | 6.037,50   | 31.138,30   | 39.859,38  | 59.264,07  | 83.934,83  | 119.393,49 | 164.005,80 | 161.597,45 | 159.122,20 | 156.578,60 |
| (-) FC deuda  | 52.708,50  | 10.351,12  | 147.067,58  | -46.164,59 | -36.293,95 | -28.306,68 | -22.500,18 | -26.429,66 | -22.515,35 | -18.061,70 | 2.909,90   |
| (-) Impuestos   | 0,00       | 288,26     | -3.010,50   | -638,01    | -6.357,15  | -12.866,02 | -21.976,42 | -33.322,94 | -32.978,45 | -32.581,12 | -32.122,02 |

|                         |            |            |             |            |            |            |            |           |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| (-) Inversión ANC       | -65.650,00 | -22.650,00 | -207.836,93 | 0,00       | 0,00       | -2.950,00  | -2.100,00  | -2.100,00 | 0,00       | 0,00       | -31.800,00 |
| (-) Inversión NOF       | -22.197,50 | -23.573,41 | -64.663,10  | -16.120,31 | -14.840,52 | -13.848,16 | -15.781,69 | -2.628,37 | -2.679,21  | -2.731,07  | 0,00       |
| (+) FC Inversor capital | -35.139,00 | -29.546,53 | -97.304,66  | -23.063,54 | 1.772,45   | 25.963,97  | 57.035,21  | 99.524,84 | 103.424,43 | 105.748,30 | 95.566,48  |

| Coste de capital Inicial | Importe | Ponderación | ki    |
|--------------------------|---------|-------------|-------|
| Capital                  | 35.139  | 40,00%      | 9,01% |
| Deuda                    | 52.709  | 60,00%      | 5,01% |
|                          | 87.848  | 100%        | 6,61% |

| Valor Generado por la inversión    | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      | Año 8      | Año 9     | Año 10    |
|------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Pay back dinámico (VAN anual)      | -87.847,50 | -125.271,08 | -340.275,71 | -321.211,20 | -291.744,35 | -252.339,02 | -198.170,34 | -69.756,87 | -42.241,50 | 27.347,01 | 76.196,06 |
| TIR (anual)                        |            | -100,00%    | -100,00%    | -59,21%     | -34,48%     | -18,67%     | -7,83%      | 0,34%      | 4,86%      | 7,53%     | 8,79%     |
| Umbral de rentabilidad             | 6,61%      |             |             |             |             |             |             |            |            |           |           |
| TIR - k                            |            | -106,61%    | -106,61%    | -65,82%     | -41,09%     | -25,28%     | -14,44%     | -6,27%     | -1,75%     | 0,92%     | 2,18%     |
| Valor Generado para el accionista  | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      |            |           |           |
| Pay back dinámico (VAN anual)      | -35.139,00 | -58.955,77  | -139.257,99 | -148.544,57 | -147.393,17 | -131.921,08 | -100.742,90 | -50.835,05 | -3.258,79  | 41.365,38 | 78.359,44 |
| TIR (anual)                        |            | -100,00%    | -100,00%    | -100,00%    | -67,65%     | -29,65%     | -9,76%      | 2,68%      | 8,71%      | 12,03%    | 13,73%    |
| Umbral de rentabilidad             | 9,01%      |             |             |             |             |             |             |            |            |           |           |
| TIR - ke                           |            | -109,01%    | -109,01%    | -109,01%    | -76,67%     | -38,66%     | -18,77%     | -6,33%     | -0,30%     | 3,02%     | 4,72%     |
| Valor Aportado por la Deuda (en %) | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      |            |           |           |
|                                    |            | 0,00%       | 0,00%       | -40,79%     | -33,17%     | -10,99%     | -1,93%      | 2,34%      | 3,85%      | 4,50%     | 4,94%     |

|   |                  |  |                  |
|---|------------------|--|------------------|
| VAN (Proyecto)                                      | <b>76.196,06</b> | VAN (Promotor)                           | <b>78.359,44</b> |
| TIR (Proyecto)                                      | <b>8,79%</b>     | TIR (Promotor)                           | <b>13,73%</b>    |
| Umbral de rentab = Coste de la financiación inicial | <b>6,61%</b>     | Umbral de rentab = Tasa de rentb. promot | <b>9,01%</b>     |
| TIR - k   | <b>2,18%</b>     | TIR - ke                                 | <b>4,72%</b>     |
| Pay-Back (Proyecto)                                 | <b>Año 9</b>     | Pay-Back (Promotor)                      | <b>Año 9</b>     |
|   |                  | Rentab aportada por la deuda             | <b>4,94%</b>     |



|  |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |      |
|--|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------|
| Total Kg caracoles envasados anualmente  |                 |                 |                  | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00    | 0,00 |
| Coste medio mensual operario cocina industrial (incluye Seg. Social)                 |                 |                 |                  | 1200,00          | 1224,00          | 1248,48          | 1273,45          | 1298,92          | 1324,90          | 1351,39          | 1378,42 | 0,02 |
| Coste medio anual unitario operario cocina (+1000€ en Año 3 por formación)           | 0,00            | 0,00            | 1000,00          | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00    | 0,00 |
| Total Coste personal cocina industrial (euros)                                       | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00    | 0,00 |
| Operarios Comercial Repartidor   | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00    | 0,00 |
| Coste medio anual unitario personal Comercial Repartidos (incluye S.S. e incentivos) | 0,00            | 0,00            | 13000,00         | 15000,00         | 16500,00         | 18150,00         | 19965,00         | 20364,30         | 20771,59         | 21187,02         | 0,02    | 0,02 |
| Total Coste Comercial Repartidor   | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00    | 0,00 |
| Total Costes de Personal   | 15000,00        | 30000,00        | 57000,00         | 63000,00         | 67500,00         | 68790,00         | 70090,80         | 71492,62         | 72922,47         | 74380,92         |         |      |
| <b>TOTAL GASTOS EXPLOTACIÓN</b>  | <b>27712,50</b> | <b>45012,50</b> | <b>104716,77</b> | <b>116086,01</b> | <b>126868,31</b> | <b>134403,84</b> | <b>142279,71</b> | <b>145039,62</b> | <b>147854,74</b> | <b>150726,15</b> |         |      |
| <b>EBITDA</b>  | <b>6037,50</b>  | <b>31138,30</b> | <b>24562,54</b>  | <b>30760,37</b>  | <b>40609,26</b>  | <b>57464,62</b>  | <b>78622,56</b>  | <b>76193,52</b>  | <b>73710,93</b>  | <b>71173,71</b>  |         |      |

|                                       |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Variables ciclo de explotación</b> | <b>1,00</b> | <b>2,00</b> | <b>3,00</b> | <b>4,00</b> | <b>5,00</b> | <b>6,00</b> | <b>7,00</b> | <b>8,00</b> | <b>9,00</b> | <b>10,00</b> |
| Período de maduración económico       | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00      | 240,00       |
| Clientes (días/ventas)                | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00       | 30,00        |
| Existencias PT (días/coste de ventas) | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| Proveedores (días/aprovisionamientos) | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00       | 60,00        |

|                               |               |          |          |             |             |             |             |             |             |             |              |
|-------------------------------|---------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Financiación</b>           | <b>Inicio</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3,00</b> | <b>4,00</b> | <b>5,00</b> | <b>6,00</b> | <b>7,00</b> | <b>8,00</b> | <b>9,00</b> | <b>10,00</b> |
| Subvención                    | 0,00%         | 0,00     | 0,00     | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| Incorpo rdos.                 | 0             | 1        | 1        | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1            |
| Capitalización                | 40,00%        | 40,00%   | 40,00%   | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%      | 40,00%       |
| Endeudamiento                 | 60,00%        | 60,00%   | 60,00%   | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%      | 60,00%       |
| Valor Nominal                 | 1             | 1        | 1        | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1            |
| prima riesgo promotor         | 4,00%         | 4,00%    | 4,00%    | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%       | 4,00%        |
| Política de dividendos (% BN) | 0,00%         | 0,00%    | 0,00%    | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%       | 0,00%        |
| kd                            | 5,01%         | 5,01%    | 5,01%    | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%       | 5,01%        |
| Vencimiento                   | 0             | 5        | 5        | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5            |

|  |          |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Calculo NOF</b>                             | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| Total Gastos 240 días (PME)                    | 18475,00 | 30008,33 | 69811,18 | 77390,68 | 84578,87  | 89602,56  | 94853,14  | 96693,08  | 98569,82  | 100484,10 |
| Clientes                                       | 6345,90  | 10773,28 | 12237,20 | 13956,46 | 15989,04  | 18408,52  | 18436,10  | 18463,81  | 18491,65  | 18491,65  |
| Proveedores                                    | 1218,75  | 4602,79  | 5164,34  | 5794,38  | 6501,30   | 7294,46   | 7440,35   | 7589,15   | 7740,94   | 7740,94   |
| NAC  | 21287,50 | 36354,23 | 80584,45 | 89627,87 | 98535,34  | 105591,60 | 113261,66 | 115129,18 | 117033,63 | 118975,75 |
| Tesorería excedente para imprevistos (10% NAC) | 2128,75  | 3635,42  | 8058,45  | 8962,79  | 9853,53   | 10559,16  | 11326,17  | 11512,92  | 11703,36  | 11897,58  |
| NOF  | 22197,50 | 38770,91 | 84040,10 | 93426,33 | 102594,48 | 109649,46 | 117293,37 | 119201,75 | 121147,84 | 123132,39 |
| NOF dif  |          | 16573,41 | 45269,20 | 9386,22  | 9168,16   | 7054,97   | 7643,91   | 1908,38   | 1946,09   | 1984,55   |

|                                |               |              |              |              |              |              |              |              |          |          |           |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|-----------|
| <b>Necesidades de recursos</b> | <b>Inicio</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> | <b>Año 7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
| Inversión en ANC               | 65.650,00     | 22.650,00    | 53.650,00    | 0,00         | 0,00         | 2.950,00     | 2.100,00     | 2.100,00     | 0,00     | 0,00     | 31.800,00 |
| Inversión en NOF               | 22.197,50     | 16.573,41    | 45.269,20    | 9.386,22     | 9.168,16     | 7.054,97     | 7.643,91     | 1.908,38     | 1.946,09 | 1.984,55 | 0,00      |
| Total Recursos necesarios      | 87.847,50     | 39.223,41    | 98.919,20    | 9.386,22     | 9.168,16     | 10.004,97    | 9.743,91     | 4.008,38     | 1.946,09 | 1.984,55 | 31.800,00 |

|                                  |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|----------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Cuadro Amortización Deuda</b> | <b>Inicio</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> | <b>Año 7</b> | <b>Año 8</b> | <b>Año 9</b> | <b>Año 10</b> |
| Capital Pendiente                | 52.708,50     | 65.700,84    | 111.912,19   | 95.161,49    | 81.630,09    | 71.307,05    | 62.891,99    | 52.718,62    | 43.342,55    | 35.864,77    | 47.771,82     |
| Gastos financieros               | 2.641,22      | 3.292,27     | 5.606,80     | 4.767,59     | 4.089,67     | 3.572,48     | 3.150,89     | 2.641,20     | 2.171,46     | 1.796,83     | 1.796,83      |
| Amortización deuda               | 10.541,70     | 13.140,17    | 22.382,44    | 19.032,30    | 16.326,02    | 14.261,41    | 12.578,40    | 10.543,72    | 8.668,51     | 7.172,95     |               |

|  |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Cuadro amortización Inmovilizado</b>            | <b>Inicio</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> | <b>Año 7</b> | <b>Año 8</b> | <b>Año 9</b> | <b>Año 10</b> |
| Formación y Explotación Piloto Año 0               |               | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          | 200           |
| Furgoneta para reparto                             |               |              |              | 2850         | 2850         | 2850         | 2850         | 2850         | 2850         | 2850         | 2850          |
| Reformas en la nave para cocina industrial         |               |              |              | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| Maquinaria cocina Industrial                       |               |              |              | -50          | -50          | -50          | -50          | -50          | -50          | -50          | -50           |
| Reformas en la nave para reproducción en intensivo |               | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500         | 1500          |
| Sistema de climatización en la nave                |               | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000         | 1000          |
| Mesas de reproducción intensiva                    |               | 195          | 390          | 585          | 585          | 585          | 585          | 585          | 585          | 585          | 585           |
| Cajas de plástico para eclosión                    |               | 120          | 240          | 360          | 360          | 360          | 360          | 360          | 360          | 360          | 360           |
| Cerca 5000m2 Explotación Extensiva                 |               | 400          | 800          | 1200         | 1200         | 1200         | 1220         | 1240         | 1240         | 1240         | 1240          |
| Pastor Eléctrico                                   |               | 135          | 270          | 405          | 405          | 405          | 405          | 405          | 405          | 405          | 405           |
| Sistema de Riego                                   |               | 150          | 300          | 450          | 450          | 450          | 450          | 450          | 450          | 450          | 450           |
| Bomba de Riego                                     |               | 58           | 116          | 174          | 174          | 174          | 174          | 174          | 174          | 174          | 174           |
| Refugios de madera para caracoles                  |               | 1400         | 2800         | 4200         | 4200         | 4200         | 4200         | 4200         | 4200         | 4200         | 4200          |
| Charca para riego                                  |               | 0            | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           | 50            |
| Mobiliario Pequeña Oficina                         |               | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20            |
| Ordenador e impresora                              |               | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140          | 140           |
| Teléfono   |               | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20           | 20            |
| <b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>                        | <b>0</b>      | <b>5318</b>  | <b>7776</b>  | <b>13084</b> | <b>13084</b> | <b>13084</b> | <b>13134</b> | <b>13154</b> | <b>13154</b> | <b>13154</b> | <b>13154</b>  |

|  |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Cuenta de Resultados (Previsional)</b>  | <b>INICIO</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> | <b>Año 7</b> | <b>Año 8</b> | <b>Año 9</b> | <b>Año 10</b> |
| Ingresos por ventas                        | 33.750,00     | 76.150,80    | 129.279,31   | 146.846,39   | 167.477,57   | 191.968,46   | 220.902,27   | 221.233,14   | 221.565,67   | 221.899,86   | 221.899,86    |
| Total Gastos Previstos (Fijos + variables) | 27.712,50     | 45.012,50    | 104.716,77   | 116.086,01   | 126.868,31   | 134.403,84   | 142.279,71   | 145.039,62   | 147.854,74   | 150.726,15   | 150.726,15    |
| EBITDA                                     | 6.037,50      | 31.138,30    | 24.562,54    | 30.760,37    | 40.609,26    | 57.464,62    | 78.622,56    | 76.193,52    | 73.710,93    | 71.173,71    | 71.173,71     |
| Amortización                               | 5.318,00      | 7.776,00     | 13.084,00    | 13.084,00    | 13.084,00    | 13.134,00    | 13.154,00    | 13.154,00    | 13.154,00    | 13.154,00    | 13.154,00     |
| BE   | 719,50        | 23.362,30    | 11.478,54    | 17.676,37    | 27.525,26    | 44.330,62    | 65.468,56    | 63.039,52    | 60.556,93    | 58.019,71    | 58.019,71     |
| Gastos financieros                         | 2.641,22      | 3.292,27     | 5.606,80     | 4.767,59     | 4.089,67     | 3.572,48     | 3.150,89     | 2.641,20     | 2.171,46     | 1.796,83     | 1.796,83      |
| BAI  | -1.921,72     | 20.070,03    | 5.871,74     | 12.908,78    | 23.435,59    | 40.758,14    | 62.317,68    | 60.398,32    | 58.385,47    | 56.222,88    | 56.222,88     |
| Impuestos                                  | -288,26       | 3.010,50     | 880,76       | 3.227,20     | 5.858,90     | 10.189,53    | 15.579,42    | 15.099,58    | 14.596,37    | 14.055,72    | 14.055,72     |
| BN   | -1.633,46     | 17.059,53    | 4.990,98     | 9.681,59     | 17.576,69    | 30.568,60    | 46.738,26    | 45.298,74    | 43.789,10    | 42.167,16    | 42.167,16     |

|                            |               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
|----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Cuenta de Tesorería</b> | <b>Inicio</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> | <b>Año 7</b> | <b>Año 8</b> | <b>Año 9</b> | <b>Año 10</b> |
|----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|

Tasa Imponit 15%  
Tasa Imponit 25%

|                                |  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                   |                   |
|--------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Cobros ventas                  |  | 33.750,00         | 76.150,80         | 129.279,31        | 146.846,39        | 167.477,57       | 191.868,46       | 220.902,27       | 221.233,14       | 221.565,67        | 221.899,86        |
| Pagos gtos explotación         |  | -27.712,50        | -45.012,50        | -104.716,77       | -116.086,01       | -126.868,31      | -134.403,84      | -142.279,71      | -145.039,62      | -147.854,74       | -150.726,15       |
| Pagos impuestos                |  | 288,26            | -3.010,50         | -880,76           | -3.227,20         | -5.858,90        | -10.189,53       | -15.579,42       | -15.099,58       | -14.596,37        | -14.055,72        |
| Pagos inversión NOF            |  | -22.197,50        | -16.573,41        | -45.269,20        | -9.386,22         | -9.168,16        | -7.054,97        | -7.643,91        | -1.908,38        | -1.946,09         | -1.984,55         |
| <b>Saldo op 1</b>              |  | <b>-22.197,50</b> | <b>-10.247,65</b> | <b>-17.141,40</b> | <b>14.295,56</b>  | <b>18.365,02</b> | <b>27.695,39</b> | <b>39.631,17</b> | <b>61.134,77</b> | <b>59.147,85</b>  | <b>57.130,01</b>  |
| Pagos gtos financieros         |  | -2.641,22         | -3.292,27         | -5.606,80         | -4.767,59         | -4.089,67        | -3.572,48        | -3.150,89        | -2.641,20        | -2.171,46         | -1.796,83         |
| Pagos dev deuda                |  | -10.541,70        | -13.140,17        | -22.382,44        | -19.032,30        | -16.326,02       | -14.261,41       | -12.578,40       | -10.543,72       | -8.668,51         | -7.172,95         |
| Pago dividendos                |  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                   |                   |
| <b>Saldo op 2</b>              |  | <b>-22.197,50</b> | <b>-23.430,57</b> | <b>-33.573,84</b> | <b>-13.693,68</b> | <b>-5.434,87</b> | <b>7.279,71</b>  | <b>21.797,28</b> | <b>45.405,48</b> | <b>45.962,92</b>  | <b>46.290,04</b>  |
| Pagos inversiones ANC          |  | -65.650,00        | -22.650,00        | -53.650,00        | 0,00              | 0,00             | -2.950,00        | -2.100,00        | -2.100,00        | 0,00              | -31.800,00        |
| Cobros subvenciones            |  |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                   |                   |
| Cobros aportaciones al capital |  | 35.139,00         | 15.689,36         | 39.567,68         | 3.754,49          | 3.667,26         | 4.001,99         | 3.897,57         | 1.603,35         | 778,44            | 793,82            |
| Cobros endeudamiento           |  | 52.708,50         | 23.534,04         | 59.351,52         | 5.631,73          | 5.500,89         | 6.002,98         | 5.846,35         | 2.405,03         | 1.167,65          | 1.190,73          |
| <b>Saldo final</b>             |  | <b>0,00</b>       | <b>-6.857,16</b>  | <b>11.695,36</b>  | <b>-4.307,46</b>  | <b>3.733,29</b>  | <b>14.334,68</b> | <b>29.441,19</b> | <b>47.313,86</b> | <b>47.909,01</b>  | <b>48.274,59</b>  |
| <b>Saldo final acumulado</b>   |  | <b>0,00</b>       | <b>-6.857,16</b>  | <b>4.838,19</b>   | <b>530,73</b>     | <b>4.264,02</b>  | <b>18.598,70</b> | <b>48.039,89</b> | <b>95.353,75</b> | <b>143.262,76</b> | <b>191.537,36</b> |

| Balance (Previsional)    | Inicio           | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activos no Corrientes    | 65.650,00        | 82.982,00         | 128.856,00        | 115.772,00        | 102.688,00        | 92.554,00         | 81.520,00         | 70.466,00         | 57.312,00         | 44.158,00         | 62.804,00         |
| Clientes                 | 2.812,50         | 6.345,90          | 10.773,28         | 12.237,20         | 13.956,46         | 15.989,04         | 18.408,52         | 18.436,10         | 18.463,81         | 18.491,65         | 18.491,65         |
| Tesorería NOF            | 20.603,75        | 33.643,76         | 77.869,62         | 86.353,46         | 94.432,40         | 100.161,72        | 106.179,31        | 108.206,00        | 110.273,19        | 112.381,68        | 112.381,68        |
| Tesorería excedente      | 0,00             | -6.857,16         | 4.838,19          | 530,73            | 4.264,02          | 18.598,70         | 48.039,89         | 95.353,75         | 143.262,76        | 191.537,36        | 239.685,56        |
| <b>Total Activo</b>      | <b>89.066,25</b> | <b>116.114,49</b> | <b>222.337,09</b> | <b>214.893,39</b> | <b>215.340,89</b> | <b>227.303,45</b> | <b>254.147,72</b> | <b>292.461,84</b> | <b>329.311,76</b> | <b>366.568,69</b> | <b>433.362,89</b> |
| Capital Social           | 35.139,00        | 50.828,36         | 90.896,04         | 94.150,53         | 97.817,79         | 101.819,78        | 105.717,35        | 107.320,70        | 108.099,14        | 108.899,96        | 121.612,96        |
| Reservas                 | 0,00             | 0,00              | -1.633,46         | 15.426,06         | 20.417,04         | 30.098,63         | 47.676,32         | 78.243,92         | 124.982,18        | 170.280,92        | 214.070,02        |
| Rdcs. Ejercicio          | 0,00             | -1.633,46         | 17.059,53         | 4.990,98          | 9.681,59          | 17.576,69         | 30.568,60         | 46.738,26         | 45.298,74         | 43.789,10         | 42.167,16         |
| Pasivo No Corriente      | 52.708,50        | 65.700,84         | 111.912,19        | 95.161,49         | 81.630,09         | 71.307,05         | 62.891,99         | 52.718,62         | 43.342,55         | 35.864,77         | 47.771,82         |
| Proveedores              | 1.218,75         | 1.218,75          | 4.602,79          | 5.164,34          | 5.794,38          | 6.501,30          | 7.294,46          | 7.440,35          | 7.589,15          | 7.740,94          | 7.740,94          |
| <b>Total PN + Pasivo</b> | <b>89.066,25</b> | <b>116.114,49</b> | <b>222.337,09</b> | <b>214.893,39</b> | <b>215.340,89</b> | <b>227.303,45</b> | <b>254.147,72</b> | <b>292.461,84</b> | <b>329.311,76</b> | <b>366.568,69</b> | <b>433.362,89</b> |

**AUMENTO DE CAPITAL DE 7000€ AÑO 1 NECESARIO PARA DAR VIABILIDAD FINANCIERA**

| Balance (Previsional 2)  | Inicio           | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             | Año 6             | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activos no Corrientes    | 65.650,00        | 82.982,00         | 128.856,00        | 115.772,00        | 102.688,00        | 92.554,00         | 81.520,00         | 70.466,00         | 57.312,00         | 44.158,00         | 62.804,00         |
| Clientes                 | 2.812,50         | 6.345,90          | 10.773,28         | 12.237,20         | 13.956,46         | 15.989,04         | 18.408,52         | 18.436,10         | 18.463,81         | 18.491,65         | 18.491,65         |
| Tesorería NOF            | 20.603,75        | 33.643,76         | 77.869,62         | 86.353,46         | 94.432,40         | 100.161,72        | 106.179,31        | 108.206,00        | 110.273,19        | 112.381,68        | 112.381,68        |
| Tesorería excedente      | 0,00             | -6.857,16         | 4.838,19          | 530,73            | 4.264,02          | 18.598,70         | 48.039,89         | 95.353,75         | 143.262,76        | 191.537,36        | 239.685,56        |
| <b>Total Activo</b>      | <b>89.066,25</b> | <b>123.114,49</b> | <b>229.337,09</b> | <b>221.893,39</b> | <b>222.340,89</b> | <b>234.303,45</b> | <b>261.147,72</b> | <b>299.461,84</b> | <b>336.311,76</b> | <b>373.568,69</b> | <b>440.362,89</b> |
| Capital Social           | 35.139,00        | 57.828,36         | 97.896,04         | 101.150,53        | 104.817,79        | 108.819,78        | 112.717,35        | 114.320,70        | 115.099,14        | 115.899,96        | 128.612,96        |
| Reservas                 | 0,00             | 0,00              | -1.633,46         | 15.426,06         | 20.417,04         | 30.098,63         | 47.676,32         | 78.243,92         | 124.982,18        | 170.280,92        | 214.070,02        |
| Rdcs. Ejercicio          | 0,00             | -1.633,46         | 17.059,53         | 4.990,98          | 9.681,59          | 17.576,69         | 30.568,60         | 46.738,26         | 45.298,74         | 43.789,10         | 42.167,16         |
| Pasivo No Corriente      | 52.708,50        | 65.700,84         | 111.912,19        | 95.161,49         | 81.630,09         | 71.307,05         | 62.891,99         | 52.718,62         | 43.342,55         | 35.864,77         | 47.771,82         |
| Proveedores              | 1.218,75         | 1.218,75          | 4.602,79          | 5.164,34          | 5.794,38          | 6.501,30          | 7.294,46          | 7.440,35          | 7.589,15          | 7.740,94          | 7.740,94          |
| <b>Total PN + Pasivo</b> | <b>89.066,25</b> | <b>123.114,49</b> | <b>229.337,09</b> | <b>221.893,39</b> | <b>222.340,89</b> | <b>234.303,45</b> | <b>261.147,72</b> | <b>299.461,84</b> | <b>336.311,76</b> | <b>373.568,69</b> | <b>440.362,89</b> |

| Estado Flujos de Efectivo                      | Inicio            | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4            | Año 5            | Año 6            | Año 7             | Año 8             | Año 9             | Año 10            |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Rec. Generados Cta. Resultados</b>          |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| BN   | 0,00              | -1.633,46         | 17.059,53         | 4.990,98          | 9.681,59         | 17.576,69        | 30.568,60        | 46.738,26         | 45.298,74         | 43.789,10         | 42.167,16         |
| (+) Amortizaciones                             | 0,00              | 5.318,00          | 7.776,00          | 13.084,00         | 13.084,00        | 13.084,00        | 13.134,00        | 13.154,00         | 13.154,00         | 13.154,00         | 13.154,00         |
| <b>Rec. Generados Gestión Circulante</b>       |                   | <b>3.684,54</b>   | <b>24.835,53</b>  | <b>18.074,98</b>  | <b>22.765,59</b> | <b>30.660,69</b> | <b>43.702,60</b> | <b>59.892,26</b>  | <b>58.452,74</b>  | <b>56.943,10</b>  | <b>55.321,16</b>  |
| Cambios en                                     |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Cuentas  | -2.812,50         | -3.533,40         | -4.427,38         | -1.463,92         | -1.719,26        | -2.032,57        | -2.419,48        | -2.757            | -2.771            | -2.785            | 0,00              |
| Tesorería NOF                                  | -20.603,75        | -13.040,01        | -44.225,87        | -8.483,84         | -8.078,94        | -5.729,31        | -6.017,59        | -2.026,69         | -2.067,19         | -2.108,49         | 0,00              |
| Proveedores                                    | 1.218,75          | 0,00              | 3.384,04          | 561,54            | 630,05           | 706,91           | 793,16           | 145,89            | 148,81            | 151,78            | 0,00              |
| <b>Total</b>                                   | <b>-22.197,50</b> | <b>-16.573,41</b> | <b>-45.269,20</b> | <b>-9.386,22</b>  | <b>-9.168,16</b> | <b>-7.054,97</b> | <b>-7.643,91</b> | <b>-1.908,38</b>  | <b>-1.946,09</b>  | <b>-1.984,55</b>  | <b>0,00</b>       |
| <b>Rec. generados a Nivel de F. Operativas</b> | <b>-22.197,50</b> | <b>-12.888,87</b> | <b>-20.433,67</b> | <b>8.688,76</b>   | <b>13.597,43</b> | <b>23.605,72</b> | <b>36.058,69</b> | <b>57.983,88</b>  | <b>56.506,65</b>  | <b>54.958,55</b>  | <b>55.321,16</b>  |
| <b>Rec. Generados N. F. Estructurales</b>      |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Política Inversiones ANC                       | -65.650,00        | -22.650,00        | -53.650,00        | 0,00              | 0,00             | -2.950,00        | -2.100,00        | -2.100,00         | 0,00              | 0,00              | -31.800,00        |
| Política Ampliación de Capital                 | 35.139,00         | 22.689,36         | 39.567,68         | 3.754,49          | 3.667,26         | 4.001,99         | 3.897,57         | 1.603,35          | 778,44            | 793,82            | 12.720,00         |
| Política de Pasivo No corriente                | 52.708,50         | 12.992,34         | 46.211,35         | -16.750,71        | -13.531,40       | -10.323,03       | -8.415,06        | -10.173,37        | -9.376,07         | -7.477,78         | 11.907,05         |
| <b>Total</b>                                   | <b>-22.197,50</b> | <b>13.031,71</b>  | <b>32.129,03</b>  | <b>-12.996,22</b> | <b>-9.864,14</b> | <b>-9.271,05</b> | <b>-6.617,50</b> | <b>-10.670,02</b> | <b>-8.597,63</b>  | <b>-6.683,95</b>  | <b>-7.172,95</b>  |
| <b>Total Recursos Generados</b>                | <b>0,00</b>       | <b>142,84</b>     | <b>11.695,36</b>  | <b>-4.307,46</b>  | <b>3.733,29</b>  | <b>14.334,68</b> | <b>29.441,19</b> | <b>47.313,86</b>  | <b>47.909,01</b>  | <b>48.274,59</b>  | <b>48.148,21</b>  |
| <b>Recursos Generados acum</b>                 |                   | <b>142,84</b>     | <b>11.838,19</b>  | <b>7.530,73</b>   | <b>11.264,02</b> | <b>25.598,70</b> | <b>55.039,89</b> | <b>102.353,75</b> | <b>150.262,76</b> | <b>198.537,36</b> | <b>246.685,56</b> |

| Análisis de Ratios Contables | Inicio | Año 1  | Año 2  | Año 3 | Año 4 | Año 5  | Año 6  | Año 7  | Año 8  | Año 9  | Año 10 |
|------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ROA = BE / ATN               |        | 0,82%  | 19,17% | 5,11% | 8,16% | 12,71% | 19,46% | 25,79% | 21,59% | 18,42% | 15,86% |
| ROE = BM / PN                |        | -4,65% | 30,36% | 4,42% | 7,96% | 13,03% | 19,53% | 24,48% | 18,93% | 15,34% | 12,78% |
| kd                           | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01% | 5,01% | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  | 5,01%  |
| ROA - kd                     |        | -4,19% | 14,16% | 0,10% | 3,15% | 7,70%  | 14,45% | 20,78% | 16,58% | 13,41% | 10,85% |
| BPA                          |        | -0,03  | 0,29   | 0,06  | 0,11  | 0,19   | 0,32   | 0,47   | 0,45   | 0,44   | 0,42   |
| VTC (1 acción)               | 1,00   | 0,97   | 1,27   | 1,32  | 1,43  | 1,61   | 1,93   | 2,40   | 2,85   | 3,29   | 3,71   |

| FCL   | Inicio     | Año 1      | Año 2      | Año 3     | Año 4     | Año 5     | Año 6     | Año 7     | Año 8     | Año 9     | Año 10     |
|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| FCL op a IS   |            | 6.037,50   | 31.138,30  | 24.562,54 | 30.760,37 | 40.609,26 | 57.464,62 | 78.622,56 | 76.193,52 | 73.710,93 | 71.173,71  |
| FCL op d IS   |            | 6.325,76   | 28.127,80  | 23.681,78 | 27.533,18 | 34.750,36 | 47.275,09 | 63.043,15 | 61.093,94 | 59.114,57 | 57.117,99  |
| (-) Inversión ANC   | -65.650,00 | -22.650,00 | -53.650,00 | 0,00      | 0,00      | -2.950,00 | -2.100,00 | -2.100,00 | 0,00      | 0,00      | -31.800,00 |
| (-) Inversión NOF (incluye la ampliación de capital para viabilidad financiera en el año 1) | -22.197,50 | -23.573,41 | -45.269,20 | -9.386,22 | -9.168,16 | -7.054,97 | -7.643,91 | -1.908,38 | -1.946,09 | -1.984,55 | 0,00       |
| (-) FCL total   | -87.847,50 | -39.897,65 | -70.791,40 | 14.295,56 | 18.365,02 | 24.745,39 | 37.531,17 | 59.034,77 | 59.147,85 | 57.130,01 | 25.317,99  |
| <b>FC deuda</b>   |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |            |
| (+) Gtos. Finan   |            | 2.641,22   | 3.292,27   | 5.606,80  | 4.767,59  | 4.089,67  | 3.572,48  | 3.150,89  | 2.641,20  | 2.171,4   |            |

|                         |            |            |            |           |           |           |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| (c) Impuestos           | 0,00       | 288,26     | -3.010,50  | -880,76   | -3.227,20 | -5.858,90 | -10.189,53 | -15.579,42 | -15.099,58 | -14.596,37 | -14.055,72 |
| (c) Inversión ANC       | -65.650,00 | -22.650,00 | -53.650,00 | 0,00      | 0,00      | -2.950,00 | -2.100,00  | -2.100,00  | 0,00       | 0,00       | -31.800,00 |
| (c) Inversión NOF       | -22.197,50 | -23.573,41 | -45.269,20 | -9.386,22 | -9.168,16 | -7.054,97 | -7.643,91  | -1.908,38  | -1.946,09  | -1.984,55  | 0,00       |
| (e) FC Inversor capital | -35.139,00 | -29.546,53 | -27.872,32 | -8.061,95 | 66,03     | 10.332,69 | 25.543,63  | 45.710,51  | 47.130,58  | 47.480,77  | 35.428,21  |

| Coste de capital inicial | Importe | Ponderación | ki    |
|--------------------------|---------|-------------|-------|
| Capital                  | 35.139  | 40,00%      | 9,01% |
| Deuda                    | 52.709  | 60,00%      | 5,01% |
|                          | 87.848  | 100%        | 6,61% |

| Valor Generado por la inversión    | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      | Año 8      | Año 9      | Año 10    |
|------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|
| Pay back dinámico (VAN anual)      | -87.847,50 | -125.271,08 | -187.555,07 | -175.757,44 | -161.541,24 | -143.573,89 | -118.012,76 | -32.349,67 | -44.857,15 | -12.746,72 | 601,06    |
| TIR (anual)                        |            | -100,00%    | -100,00%    | -57,60%     | -34,94%     | -20,23%     | -9,64%      | -1,57%     | 3,03%      | 5,78%      | 6,65%     |
| Umbral de rentabilidad             | 6,61%      |             |             |             |             |             |             |            |            |            |           |
| TIR - k                            |            | -106,61%    | -106,61%    | -64,21%     | -41,55%     | -26,84%     | -16,25%     | -8,18%     | -3,58%     | -0,83%     | 0,04%     |
| Valor Generado para el accionista  | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      |            |            |           |
| Pay back dinámico (VAN anual)      | -35.139,00 | -58.955,77  | -81.957,85  | -84.323,08  | -84.280,19  | -78.122,87  | -64.159,50  | -41.237,45 | -19.556,92 | 479,24     | 14.193,60 |
| TIR (anual)                        |            | -100,00%    | -100,00%    | -100,00%    | -83,63%     | -35,32%     | -14,12%     | -0,96%     | 5,47%      | 9,08%      | 10,72%    |
| Umbral de rentabilidad             | 9,01%      |             |             |             |             |             |             |            |            |            |           |
| TIR - ke                           |            | -109,01%    | -109,01%    | -109,01%    | -92,64%     | -44,33%     | -23,13%     | -9,97%     | -3,54%     | 0,07%      | 1,71%     |
| Valor Aportado por la Deuda (en %) | Inicio     | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       | Año 6       | Año 7      |            |            |           |
|                                    |            | 0,00%       | 0,00%       | -42,40%     | -48,69%     | -15,09%     | -4,48%      | 0,61%      | 2,44%      | 3,30%      | 4,08%     |

|   |        |  |           |
|---|--------|--|-----------|
| VAN (Proyecto)                                      | 601,06 | VAN (Promotor)                           | 14.193,60 |
| TIR (Proyecto)                                      | 6,65%  | TIR (Promotor)                           | 10,72%    |
| Umbral de rentab = Coste de la financiación inicial | 6,61%  | Umbral de rentab = Tasa de rentb. promot | 9,01%     |
| TIR - k   | 0,03%  | TIR - ke                                 | 1,71%     |
| Pay-Back (Proyecto)                                 | Año 10 | Pay-Back (Promotor)                      | Año 9     |
|   |        | Rentab aportada por la deuda             | 4,08%     |