

# INFORME DE OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN EN AGROGENIA BIOTECH



*“Inoculantes que Dan Vida”*

Denominación social/proyecto: Agrogenia Biotech SL

CIF: B-56.099.674

Domicilio Social: P.I. Ctra de Palma. C/. Compositor Pachelbel s/n  
14005 Córdoba

Persona de contacto: Alfredo Vera Arroyo

Mail: [avanet@agrogenia.com](mailto:avanet@agrogenia.com)

Web: [www.agrogeniabiotech.com](http://www.agrogeniabiotech.com)

## 1.- PROBLEMA O NECESIDAD EXISTENTE

Los efectos de los fertilizantes químicos sobre el medio ambiente están ampliamente probados, estando demostrado que su uso conlleva un riesgo elevado de daños ambientales, como son **la contaminación de las aguas subterráneas y del suelo** sobre los que se aplican, al igual que tiene un **riesgo considerado para la salud de las personas**.

Se empezó a utilizar los fertilizantes químicos como una manera más fácil de mantener los cultivos, pero también teniendo **sus desventajas**, como que su **precio es demasiado alto**, al utilizarlo sin abonos orgánicos, se **pierde la fertilidad en el suelo**, pudiendo ser que enriquezcan el suelo en algunos elementos, pero faltan otros que también son necesarios para el suelo, teniendo en cuenta además, que si la concentración es demasiado alta, se pueden llegar a dañar, contaminando más el suelo y los cultivos.

Los **fertilizantes químicos** comprenden una serie de compuestos químicos refinados o procesados, los cuales generan un gran impacto negativo al medio ambiente. Algunos de los **efectos negativos** más frecuentes son:

- **Infertilidad de los suelos**, debido a los altos niveles de nutrientes que algunos fertilizantes químicos contienen, llegando a saturar el suelo y anular la eficacia de otros niveles vitales. Al mismo tiempo pueden llegar a producir la acidez de los mismos, afectando al PH de los suelos, y, por consiguiente, al crecimiento de la planta.
- **Contaminación de las aguas subterráneas**, Las plantas no llegan a absorber todos los nutrientes que contienen los fertilizantes químicos, por lo que aquellos que no son absorbidos tienden a filtrarse en el suelo, pudiendo desplazarse con las lluvias y llegar hasta ríos, lagos y embalses, contaminando los suministros de agua potable y alterar los ecosistemas.
- **Exceso de nitrosaminas en hoja**. El exceso de abonos ricos en nitrógeno eleva el contenido de nitrosaminas en hoja, precursoras de sustancias cancerígenas. En cultivos de huerta es algo cada vez más vigilado lo que reduce el potencial de producción de los cultivos.
- **Efecto invernadero**. Se ha demostrado que el exceso de nitrógeno de los fertilizantes evapora parte en óxido nitroso, uno de los causantes del efecto invernadero.
- **Conciencia medioambiental**. La concienciación colectiva está presionando al productor hacia un menor uso de agroquímicos, surgiendo la necesidad de productos más sostenibles y respetuosos con el medioambiente.

La **contaminación** de las aguas subterráneas por los productos y residuos agroquímicos es uno de los **problemas más importantes** en casi todos los países desarrollados y, cada vez más, en muchos países en desarrollo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) los **excesos de nitrógeno y fosfatos** pueden infiltrarse en las aguas subterráneas o ser arrastrados a cursos de agua, por lo que esta sobrecarga de

nutrientes provoca la **eutrofización de lagos, embalses y estanques**, y da lugar a una explosión de algas que suprimen otras plantas y animales acuáticos.

Desde el comienzo de la agricultura los **abonos han sido usados como fertilizantes biológicos**. Grandes cantidades de compost obtenido del tratamiento de estiércol producido por la ganadería son empleados en la agricultura por sus altos contenidos de nutrientes para las plantas, humus y sustancias orgánicas. El compost es otro biofertilizante eficaz a la hora de brindar beneficios a los suelos agrícolas; este producto estable y libre de patógenos y semillas se obtiene a través de un proceso biológico de descomposición por medio de altas temperaturas. Los aportes biológicos y químicos del abono y el compost se ven reflejados en el mejoramiento de las condiciones físicas de los suelos, que aumentan la calidad de los cultivos.

Existe **otro tipo de biofertilizantes** cuya particularidad radica en contener formulaciones de agentes microbianos (bacterias, hongos, actinomicetos y algas). Estos inoculantes poseen una relación funcional y constituyen un sistema holístico con la planta; su uso, ya sea solos o en compañía de sustratos orgánicos, se remonta a más de setenta años. Cabe agregar que dichos bioinoculantes cumplen funciones como de promotores de crecimiento, nutrición y defensa ante plagas y enfermedades.

El **uso de microorganismos benéficos** del suelo puede mejorar la eficiencia del uso de fósforo y nitrógeno en la planta de cultivo. Esto **ahorra costos de insumos** de fertilizantes minerales para los agricultores y **reduce el impacto ambiental** de la fertilización excesiva. Además, se prevé que algunas regiones del mundo se volverán más secas en el futuro, y el uso de microorganismos podría proporcionar una medida de **adaptación al cambio climático**.

En términos generales, se puede decir que los **biofertilizantes tienen un costo para el productor de sólo 10%** del costo de la fertilización química, y en la mayoría de los casos no debe representar más del **2 a 3%** del costo de producción del cultivo, según un ensayo extraído del “Impacto de los biofertilizantes en la agricultura”, Revista Mexicana de ciencias agrícolas.

Según un estudio global, realizado por el Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica FiBL y la Universidad de Basilea, aseguran que los **microbios del suelo** beneficiosos pueden **aumentar significativamente los rendimientos de los cultivos** al tiempo que reducen la cantidad de fertilizantes.

Adicionalmente, un estudio reciente publicado en la revista “Frontiers in Plant Science”, concreta que el rendimiento de los cultivos puede aumentarse hasta un **40% si se agregan microorganismos beneficiosos al suelo, los denominados biofertilizantes, durante la siembra**.

Utilizando métodos de **producción sostenible**, se podrán atenuar los efectos de la agricultura sobre el medioambiente, y esta puede desempeñar una función importante en la inversión de estos efectos, por ejemplo; almacenando carbono

en los suelos, mejorando la filtración del agua y en general, conservando la biodiversidad.

Es por esto, que desde AGROGENIA, apuesta por el uso de la **fertilización biológica**, sector al alza y con un alto potencial de crecimiento a nivel mundial, siendo una **alternativa viable y sostenible** con la que se puede llegar a conseguir los principales objetivos del agricultor y de los consumidores, orientados a lo **ecológico y sin renunciar a la rentabilidad y a la sostenibilidad** de los suelos y cultivos.

## 2.- SOLUCIÓN

Como medida sostenible a este problema real, apostamos por el uso de **biofertilizantes o fertilizantes biológicos** que no solo reportan ventajas para la agricultura, sino también beneficios, como la disminución de costos de producción, aumento de producción agrícola, disminución de costos en la aplicación de fungicidas y protección al agricultor.

**AGROGENIA BIOTECH** es una empresa que nace de la empresa **AGROGENIA**, como una línea de negocio independiente. **AGROGENIA** está dedicada a la comercialización de fertilizantes y fitosanitarios, y posee una línea de negocio específica consistente en la comercialización de biofertilizantes a base de microorganismos (hongos y bacterias), es decir, una fertilización biológica y sostenible.

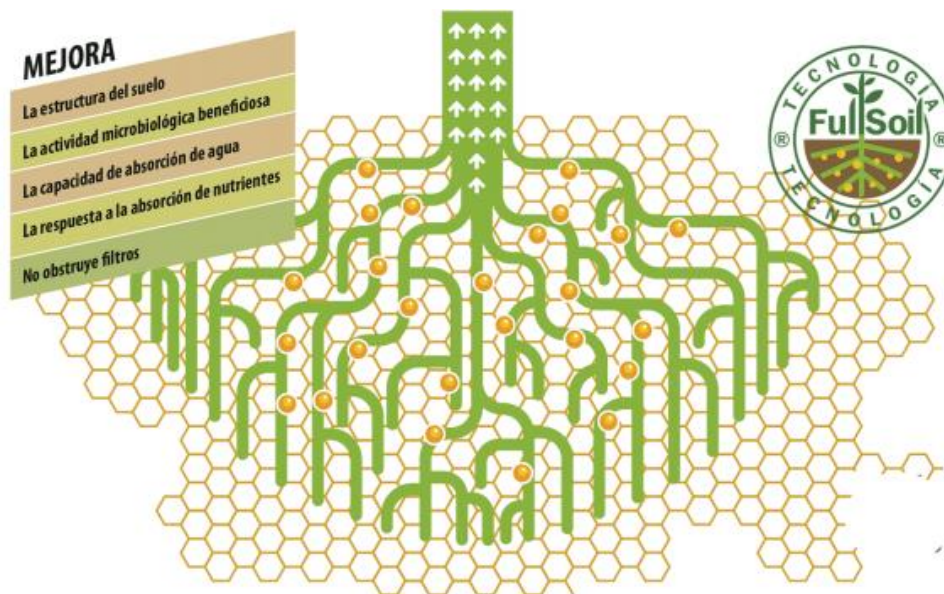


OBJETIVOS

- DESARROLLO SOSTENIBLE
- MEDIO AMBIENTE
- RENTABILIDAD CULTIVOS
- SALUD

En **AGROGENIA BIOTECH**, se fabricarán y comercializarán, fertilizantes de tipo biológico. Es a estos últimos a los que se quiere potenciar, debido a la necesidad de construir una agricultura sostenible pero productiva, que se sustente en el uso de microorganismos. Esta técnica consiste en el uso de productos con un contenido en microorganismos capaces de proporcionar los nutrientes necesarios a los cultivos, implementándolos a través de la Tecnología FullSoil®.

## ¿Qué es la Tecnología FullSoil®?



La **Tecnología FullSoil®** combina el uso de bacterias rizosféricas, hongos micorrízicos y moléculas de señalización, consiguiendo que los cultivos requieran menos agroquímicos, se mantengan los rendimientos y bajen los costos, permitiendo a los cultivos desarrollarse en un entorno más favorable.

Agrogenia, ha desarrollado **su propia línea de biofertilizantes** basados en la mezcla de una base, que puede ser materia orgánica, aminoácidos, algas, etc, y al que se le añade la Tecnología FullSoil®.

Inicialmente ya disponemos de una marca de fabricación propia en el mercado nacional e internacional de Consorcios (FullSoil, Mycostar, MycoSoil, Rizorganic y otros), con resultados contrastados y derivados de las pruebas que la compañía viene realizando en los últimos 6 años. Sin embargo la Tecnología FullSoil® es fruto de la combinación adecuada de una serie de inoculantes que actualmente se compran en el exterior como materia prima, y es debido a la evolución favorable y prestigiosa como marca y empresa, unido al enorme potencial de crecimiento de este tipo de productos por lo que queremos fabricar Inóculos Puros y la ampliación de los formulados para consorcios, que nos permita acceder a estos mercados y al suministro a otros fabricantes.

El **proyecto biotecnológico** se soporta en dos pilares esenciales de I+D;

- El **I+D agronómico**. A través del cual se hace un seguimiento constante de la evolución de los resultados en los cultivos al aplicar los biofertilizantes.
- El **I+D microbiológico**. Gracias a las colaboraciones de los últimos años con centros de investigación públicos, y que han derivado en una mayor vinculación concretamente con **FIUS** (Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla), la cual cuenta con personal investigador con más de 35 años de experiencia en inoculantes. Con ellos se firma un acuerdo de **transferencia tecnológica** para explotar la colección y desarrollar nuevas líneas de productos.

Sin duda alguna en este proyecto será un pilar esencial y vital el know-how de ambos campos de **I+D**. En el terreno agronómico contamos con la ventaja de un trabajo de campo de 10 años que nos pone en un punto de partida ventajoso, ya que contamos con productos comercialmente viables. En el terreno microbiológico, la biofermentación industrial requiere una depurada técnica que no está al alcance de muchos, nuestra apuesta de colaboración con FIUS y el personal que se incorpora (especialista en este campo) nos garantiza el éxito en este punto, evitando los tiempos de depuración en la implantación de biofermentadores. Además nos pondrá en la vanguardia de la biofermentación, un terreno hasta ahora escasamente explotado.

### 3.- EL MERCADO

Se puede distinguir dos tipos de mercados, en referencia a la venta de inoculantes biológicos. La fábrica tendrá la capacidad de biofermentar inoculantes puros; de la propia colección o de encargo, a partir de dicha biofermentación se podrán comercializar por diversas vías según el mercado:

- **Mercado de Consorcios:** mezclas de diferentes inóculos puros para los formulados con marca propia o cesiones en marca blanca, con la denominada *Tecnología FullSoil®*.
- **Mercado de Inóculos puros:** En el mercado no existen actualmente empresas que biofermenten a terceros, por tanto, un objetivo es tercerizar, bien a través de la producción de inoculantes de nuestra propia colección para aquellos que quieran hacer sus propios biofertilizantes, o para fabricantes que después de un proceso de investigación (público o privado) obtengan un inoculante viable y que quieran a alguien que se lo fabrique.

Además, el espectro de uso para este tipo de biofertilizantes es de cualquier cultivo, incluso los extensivos, por lo que el mercado es muy amplio. Ambos mercados pueden aplicarse tanto al ámbito nacional como al mercado exterior.

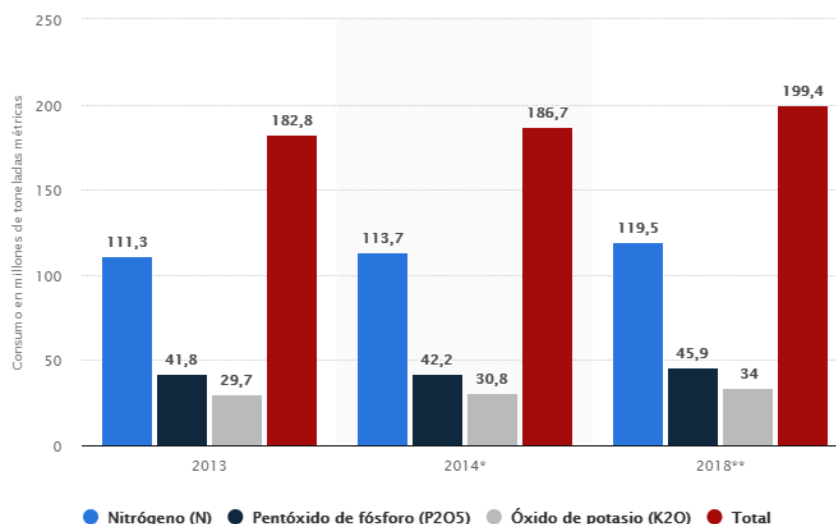
Bajo estos mercados los clientes a los que AGROGENIA BIOTECH dirige sus productos, tanto a nivel nacional como internacional, son los siguientes:

- **Con productos en base a Tecnología FullSoil**
  - Agricultores.
  - Distribuidores.
- **Con productos a base de inoculantes puros**
  - Otros fabricantes.

El **uso de los fertilizantes** en la agricultura es un factor importante que contribuye al incremento de la productividad de los cultivos, la cual es determinante para lograr abastecer de alimentos a una población global

creciente. Gracias al desarrollo de la industria química se vienen utilizando los agroquímicos y fertilizantes minerales como herramienta para la mejora de los rendimientos de los cultivos a escala global.

De acuerdo con la Asociación Internacional de la Industria de los Fertilizantes (IFA), el consumo global de nutrientes registró un récord de **183.4 millones de toneladas** en el periodo **2014-2015**. De dicho volumen, **60%** correspondió a los fertilizantes nitrogenados; **22%** a los fosfatados y **18%** a los potásicos.



Aunque el consumo de fertilizantes (global) vaya en aumento, las previsiones que manejan los mercados son las de que el crecimiento de bioestimulantes y microorganismos crezca a mucha mayor velocidad, sustituyendo parcialmente y de forma irremisible a los fertilizantes con base mineral, tradicionales.

Estimamos un crecimiento en abonos orgánicos y cada vez más el consumidor apuesta por abonos específicos y no genéricos. Según las primeras estimaciones del sector, y respecto a 2016, el consumo global de fertilizantes **creció un 6%**, alcanzando la cifra de **5,1 millones de toneladas**.

En referencia al mercado internacional y a sus percepciones, según estudios de mercado realizados por compañías especialistas en análisis de mercado, se espera que el mercado mundial de biofertilizantes, estimado en **668, 47 millones de dólares en 2016**, crezca a **1,39 millones para el 2022**, siendo testigo de una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (TCAC) de un **13,3% durante el periodo**. España junto a Francia serán los que más crezcan en el entorno europeo.

El tremendo crecimiento del mercado mundial está respaldado por una demanda creciente de alimentos orgánicos en el mundo, la que a su vez está respaldada por un incremento del ingreso per cápita y el mejoramiento del estándar de vida. Además, la preocupación por el impacto negativo de los fertilizantes químicos sobre el medioambiente, y el apoyo cada vez mayor de los gobiernos de los



fabricantes de biofertilizantes, están actuando como los principales impulsores del mercado.

#### 4.-COMPETENCIA

Dado que Agrogenia Biotech tendrá dos mercados diferenciados (el de consorcios y el de Inoculantes Puros), la competencia se analiza según sea. Para la tercerización prácticamente no hay competencia en el mercado nacional, ya que todas las empresas conocidas sólo fabrican para sí mismas. Sin embargo el creciente mercado mundial de biofertilizantes sugerirá la entrada de nuevos actores pero la elevada inversión y el requerimiento del know-how, ralentizará o frenará dicha competencia, abriéndose el mercado de la tercerización.

Sin embargo, el mercado de consorcios si será presumiblemente más amplio y por tanto de competencia creciente. Existen numerosos competidores para AGROGENIA BIOTECH, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, siendo algunos de estos:

- **Atens:** [www.atens.es](http://www.atens.es). Empresa dedicada a la producción y al desarrollo de biotecnología para la agricultura.



- **Thader Biotechnology:** <http://www.thaderbiotechnology.es>. Empresa de base tecnológica originaria de una spin-off de la universidad de Murcia, ofrece soluciones micológicas, como biofertilizantes, micorrizadas para la industria viverística, productos de control biológico, y metabolitos para la industria farmacéutica y cosmética.



- **Symborg:** [www.symborg.com](http://www.symborg.com). Originaria de una Spin-off de la universidad de Murcia, está especializada en la fabricación y comercialización de micorrizas, clasificadas por ellos mismos. Además han incluido en catálogo fertilizantes biológicos, Podríamos considerarlos los más próximos a nuestra línea de trabajo.



- **Mycosym:** [www.mycosym.com](http://www.mycosym.com). Especializada en micorrizas de un solo género, fue de las primeras en entrar en el mercado nacional, pero que sin embargo su formato de producto no se ha consolidado y su lenta evolución a los movimientos del mercado los ha dejado menos presente.



- **AMC Chemical:** [www.trichodex.com](http://www.trichodex.com) Originaria de una Spin-off de la Universidad de Sevilla, especializada en la bioformulación de productos para la sanidad vegetal mediante el uso de





bacterias específicas. Ha tenido un importante crecimiento en algunos países del exterior pero carece de una presencia firme en el mercado nacional.

- **Kimitec Group:** [www.kimitec.es](http://www.kimitec.es) A través de la compra de la Spin-off **Mycovitro** originaria del CSIC de Granada, se especializan en la fabricación de micorrizas. Su formato y precios no le han permitido una fuerte consolidación en el mercado nacional. Están en proceso de expansión de bioformulados a través de una fuerte inversión en Almería. Sin embargo, nos consta que tendrán dificultades importantes en la puesta en marcha.
- **Elephant Vert:** [www.elephant-vert.com](http://www.elephant-vert.com) Es un grupo con varias unidades de biofermentación en Marruecos que fabrica para todo el mundo. Podrá considerarse nuestra competencia para los mercados árabes.



Será de considerar la entrada masiva de actores que hablen de microorganismos, pero es una realidad verificable que la fabricación de microorganismos no es sólo costosa sino de una necesaria cualificación técnica que está al alcance de pocos, además de la dificultad añadida de ponerla en valor en el mercado, por lo que muchas de estas empresas que se incorporarán con productos con microorganismos en sus catálogos serán en la mayoría de los casos no de fabricación propia.

Debemos por tanto poner en valor la garantía de unas cepas exclusivas de fabricación propia, que garantizan calidades y riquezas, y que además se combinan especialmente para conseguir las mayores sinergias entre ellas, algo por ahora único. Con todo esto, la competencia no debería ser un factor limitante en el desarrollo estratégico de **AGROGENIA BIOTECH**.

## 5.- ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

En referencia a la estrategia de comercialización que establecerá **AGROGENIA BIOTECH**, será en base a las **4p correspondientes del Marketing Mix**:

- **Producto.** Se está cuidando mucho la calidad de producto (contrastando la calidad y la eficacia de cada inoculante nuevo incorporado), su eficacia agronómica (con un equipo de I+D agronómico que sigue las experiencias en campo y realiza ensayos en centros), su posicionamiento en el mercado (atendiendo al feedback de clientes, los movimientos de la competencia), y el packaging y etiquetado para tratar de transmitir los valores de calidad de la marca. Se registran las marcas en la OEPM, se registran o registrarán en el ministerio conforme a la normativa vigente y en algún caso incluso se planteará su patente. El diseño de logos y etiquetado está en manos de un profesional externo.

- **Precio.** Los actuales precios son hoy competitivos con las empresas del sector, así como frente a los fertilizantes o Bioestimulantes convencionales. Nuestro objetivo hasta ahora ha sido siempre equiparar en coste económico un fertilizante biológico (con Tecnología FullSoil®) con un fertilizante mineral (de los más convencionales del mercado como; urea, nitrato amónico, triple 15, DAP, etc.) y además defender una mejora en el cultivo en el corto y en el medio plazo con el consecuente beneficio económico por la vía de incremento de ingresos, y además una sostenibilidad de los suelos y un beneficio medio ambiental.

Sin embargo, y en previsión de la entrada de nuevos actores hemos previsto una bajada gradual de márgenes comerciales en los próximos 5 años para hacer frente a la posible competencia y no perder fuerza para la segunda fase tras la consolidación de la primera.

- **Promoción.** Independientemente del material de uso comercial y de difusión en papel como; catálogos, folletos, dípticos, roll-up's, etc. en la línea de lo hecho hasta la fecha, y encargado su diseño a un profesional externo, mantendremos y potenciaremos:

#### 1. Las acciones **indirectas** como:

La **presencia digital** con:

- Web en constante revisión y con un trabajo SEO que consta de publicidad con AdWords y seguimiento con las herramientas usuales de Google (Analytics, Console, Tag Assistant, etc)
- Blog con incorporación de artículos actualizados sobre las noticias destacadas de nuestros progresos. Hemos de posicionar la marca a través de los resultados obtenidos de forma concreta y real, ensayos y resultados con nuestros propios clientes. Es un respaldo a la marca.
- Presencia en Redes (Facebook, Twitter, Google Maps, etc). También se vienen haciendo otras labores de difusión y se seguirán realizando; La presencia en redes viene a reforzar la marcha de la empresa.
- Inserciones en revistas especializadas (Tierras, Empresa Agraria, Agroquímica, UPA, ASAJA). Son medios aún empleados por el cliente final, que refuerzan no solo el posicionamiento de marca sino el de los propios distribuidores
- Inserciones en periódicos. Esta acción se hará conjuntamente con los delegados comerciales, distribuidores, y en general la red comercial.
- Publicidad en Radio (principalmente Cadena COPE, más enfocada a la agricultura), en determinadas franjas horarias y patrocinando programas relacionados con el agro.

2. Las acciones **directas** como:

- Charlas de divulgación. Comúnmente empleadas en este sector para la difusión e introducción de productos.
  - Promociones de producto por campañas. Ya que hay que reforzar determinados productos en función de las campañas, y en función de las zonas geográficas y cultivos a los que va dirigido.
  - El trabajo continuado de un equipo comercial formado y experimentado con unos efectivos que alcanzarán los 6-8 elementos en 5 años.
- **Distribución.** La comercialización será de cadena larga, ya que será vendido a importadores, distribuidores grandes, distribuidores zonales o delegados comerciales. El producto es canalizado a través de agencias de transporte que hasta la fecha no hay planteamiento de optimizar esta partida mejor de lo que es hoy. La política de ventas orientada a través de la red distribución tratará de cubrir geográficamente el territorio con una política relativamente agresiva ni invadida de ventas dado que estos productos requieren de un esfuerzo de introducción que necesita de tiempo para la consecución de resultados. El perfil necesario no es muy abundante y por tanto hay que ser selectivo y paciente. Como compensación, es un sector que está creciendo y no ha llegado a maduración y por tanto con mucho terreno por cubrir. Hay establecido un documento interno que contempla la estrategia a seguir en el medio plazo para la distribución de marca propia y marca blanca para optimizar la convivencia entre las marcas y cumplir los objetivos de ventas.

### **Posicionamiento:**

El posicionamiento ha quedado claro a lo largo del documento. Los biofertilizantes o fertilizantes biológicos se van a posicionar como alternativa o sustitutivos a los fertilizantes minerales convencionales. Los ensayos de eficacia y la experiencia acumulada son un aval para reforzar este argumento. Sin embargo, ante situaciones de debilidad estamos trabajando un segundo posicionamiento como mejorante biológico de suelo, eludiendo la competencia directa con el fertilizante convencional y usándolo como complemento.

En el terreno del precio, siempre estaremos luchando por la categoría media – alta, pero sin renunciar a posicionarnos en mejores cualidades agronómicas y económicas ante actores de referencia en la competencia.

## **6.- MODELO DE NEGOCIO**

El modelo de negocio consistirá en escindir la línea de biológicos de la empresa matriz Agrogenia SL, a través de una nueva empresa constituida como Spin-Off denominada **AGROGENIA BIOTECH** centrada como bien se ha dicho

anteriormente, en la biofermentación y ventas de sus propios inóculos puros, pues de esta forma producirá sus consorcios, abaratando los costes, y al mismo tiempo tercerizando la producción. Durante un primer periodo coexistirán ambas ya que la transición completa requerirá cierto tiempo hasta traspasar todos los recursos a la nueva sociedad.

**AGROGENIA BIOTECH** desea apostar por la **Tecnología FullSoil®**, por lo que destinará su orientación:

- ⇒ **80%** a la venta de biofertilizantes con Rizobacterias PGPR.
- ⇒ **20%** a la venta de productos de biofertilización con ecto y endomicorrizas.

Se potenciará la venta de ambas, pues ambas líneas de negocio son esenciales para el correcto uso de la fertilización de cultivos. Sin embargo, podemos prever una tendencia a medio y largo plazo, y es la producción de las micorrizas, y una especialización en los otros inoculantes debido al extenso abanico de microorganismos PGPR existentes en la tierra. Por lo que el esfuerzo de I+D se dirigirá en esta dirección y mejorando progresivamente los productos a través de la Tecnología FullSoil® que implementará los avances de I+D.

Así, la empresa **AGROGENIA BIOTECH**, distribuirá las ventas de acuerdo con lo anteriormente indicado.

Es habitual en este sector que la empresa fije unos precios de tarifa y aplique una serie de descuentos en función de la tipología de cliente (venta directa a agricultor, venta a distribuidores y venta a fabricantes), así como de los volúmenes de compra.

Igualmente es habitual aplicar una serie de rápeles con aquellos distribuidores y fabricantes al inicio de campaña. La política general consiste en aplicar unos descuentos base a los clientes y en función de los consumos conseguidos, aplicar descuentos adicionales, que son pactados al inicio de cada campaña con cada uno de ellos, lo que además, favorece el planeamiento presupuestario, su seguimiento y control.

## 7.- EQUIPO

El proyecto está avalado por la profesionalidad del equipo involucrado.



**SANTIAGO PÉREZ CANALEJO**, COO de Agrogenia S.L desde 2007. Ingeniero Agrónomo con especialidad en Ingeniería rural cursado en la Universidad de Córdoba, cooperando posteriormente en el Departamento de ingeniería rural de Proyectos y de Electrotecnia de la E.T.S.I.A.M. Con relación a su elevada experiencia profesional, ha colaborado en realización de proyectos y valoraciones de fincas.

Durante ocho años, ha trabajado como técnico-comercial en la empresa fitosanitarios Kenogard S.A. Actualmente, y desde el año 2007, es Socio y Director Comercial de Agrogenia S.L. En cuanto a idiomas, posee un nivel medio de inglés, hablado y escrito.



**ALFREDO VERA ARROYO**, CEO de Agrogenia S.L desde 2007. Ingeniero Técnico Superior Agrónomo cursado en la Universidad de Córdoba, con Máster en Dirección Comercial y Marketing en el Instituto de Directivos de Empresa (IDE-CESEM), y un Curso Superior en Dirección y Administración de Empresas. En relación con su elevada experiencia profesional, durante 2 años ha trabajado como administrativo, técnico de laboratorio y asesoramiento de aguas y posteriormente

como comercial en una empresa de productos químicos industriales (Kintec). Ulteriormente, durante 9 años ha trabajado en una empresa del sector de los fertilizantes, Grupo Agrifluide, desempeñando diferentes cargos, en principio jefe de ventas, por consiguiente, director Comercial y finalmente Gerente del Grupo en Córdoba. Actualmente es el Director Ejecutivo y Socio de Agrogenia S.L, encargándose del desarrollo del negocio a escala nacional e internacional con vínculos a centros de Investigación Científica en el campo de los microorganismos como base biotecnológica, para la fertilización biológica de los cultivos. En cuanto a idiomas, posee un nivel intermedio-alto de inglés, hablado y escrito.



**Sonia Tripodi Bernal**, CFO de Agrogenia S.L desde 2013. Ingeniera Técnica Industrial con especialidad en mecánica, cursado en la Universidad de Córdoba, con Máster en Prevención de Riesgos Laborales, y un Curso Superior de Creación y Gestión de Empresas por el EOI de Madrid. En relación con su elevada experiencia profesional, trabajó como ayudante de dirección en la empresa Ingrid Modas, durante 1 año, y posteriormente adoptó el puesto de promotora de

ventas en Tripodi S.L, durante 6 años. Ulteriormente, estuvo en el departamento administrativo de Kintec C.B, y finalmente gestionó la implantación del sistema de calidad ISO9000, en Cofertal S.L, por 1 año. Actualmente, y desde 2013, es la Directora Financiera y Contabilidad en Agrogenia S.L.

## 8.- ANALISIS FINANCIERO

A continuación, se exponen los costes de operación durante los primeros años del proyecto:

Costes de Operaciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Compras y aprovisionamientos	206.612 €	266.238 €	300.434 €	371.677 €	556.254 €
Alquileres y arrendamientos	26.100 €	26.492 €	30.907 €	35.448 €	40.120 €
Reparaciones y mantenimientos	6.062 €	10.839 €	12.910 €	13.176 €	13.506 €
Profesionales	3.600 €	9.744 €	9.890 €	10.039 €	10.189 €
Transportes	9.836 €	15.276 €	23.612 €	36.072 €	58.050 €
Seguros	2.892 €	3.612 €	4.636 €	6.063 €	7.989 €
Serv. Bancarios	583 €	832 €	1.185 €	1.677 €	2.341 €
Publicidad y propaganda	30.623 €	46.788 €	88.873 €	98.510 €	140.460 €
Suministros	19.800 €	19.935 €	23.163 €	26.485 €	29.905 €
Serv. Exteriores	28.950 €	10.353 €	12.363 €	14.430 €	16.557 €
Impuestos	300 €	305 €	309 €	314 €	318 €

El gasto en compras y aprovisionamientos viene definido por los fabricados de la empresa, así como los comercializados, de acuerdo con los márgenes previstos de operación, la productividad y los costes. Indicamos que se ha supuesto un gasto en profesionales correspondiente al de asesores y gestores empresariales, así como el de auditores al alcanzar un determinado volumen de facturación.

El gasto en transportes ha sido supuesto como variable, destinando 10 céntimos de euro por cada kilogramo de producto vendido. Se ha fijado una cantidad fija y creciente para el apartado de publicidad y propaganda, suficiente que permita a la empresa obtener los resultados esperados.

Se muestra una tabla con la cuenta de resultado prevista a cinco años vista:

Proyecciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de Ingresos	€ 652.119	€ 869.957	€ 1.201.036	€ 1.952.334	€ 2.205.659
Gastos	- 584.477	- 730.924	- 927.108	- 1.078.409	- 1.425.342
Compras y aprovisionamientos	- 206.612	- 266.238	- 300.434	- 371.677	- 556.254
Gastos de Personal - v2	- 250.002	- 321.648	- 420.320	- 466.510	- 552.312
RRHH	10	12	14	15	17
Otros gastos de explotación	- 127.863	- 143.039	- 206.354	- 240.222	- 316.777
EBITDA	€ 67.643	€ 139.033	€ 273.928	€ 873.925	€ 780.318

BAI	- 9.725 €	- 18.349 €	99.594 €	661.823 €	547.222 €
IAE	- €	- €	- 24.899 €	- 165.456 €	- 136.805 €
Resultado Neto	- 9.725 €	- 18.349 €	74.696 €	496.368 €	410.416 €

En referencia a la tabla superior, y centrándonos en la cifra de negocios, se aprecia un crecimiento moderado año tras año, llegando al año 5, donde se observa unos ingresos de 2,2 millones de euros.

Adicionalmente, la empresa obtiene pérdidas en el primer año, a consecuencia de los gastos que asume en primera instancia, y a unos menores ingresos en estos años a los que hacemos referencia, siendo algo habitual en este tipo de modelo. No obstante, en el año 2, comienza a obtener beneficios, siendo estos de poco más de 1000€ pero incrementándose en los años posteriores, llegando al año 5 con un beneficio de 437.838€.

Por último, se destaca la validez del modelo, siendo un negocio viable y rentable. Al mismo tiempo, señalamos el gran potencial para los años posteriores de este.

Según indican los promotores, la previsión de ingresos, a pesar de ser la hipótesis realista, habría de ser considerada como muy conservadora, ya que el mercado está creciendo de forma exponencial, y la vocación de la empresa ha de ser la de exportación a otros países, y captación de cuota de mercado en aquellos en los que ya está presente, habiendo considerado en este escenario la exportación de manera tangencial.

Se expone el origen de fondos para acometer las inversiones:

<i>Financiación</i>					
<b>Con Coste</b>	1	2	3	4	5
<i>Bancario</i>					
<i>Hipotecario</i>	193.600 €	113.438 €			
<i>Prestamo</i>					
<i>CDTI</i>	205.556 €	381.747 €			
<i>CTA</i>	25.718 €	25.718 €	25.718 €		
<b>Total con Coste</b>	<b>424.873 €</b>	<b>520.902 €</b>	<b>25.718 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>
<i>Capital Inicial</i> 50.000 €					
<i>Fondos Privados</i>					
<b>Sin Coste</b>	<b>50.000 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>
<b>Ayudas y Subvenciones</b>					



<i>CDTI</i>	30.911 €				
<i>IDEA</i>				336.075 €	
<i>CTA</i>	25.718 €	25.718 €	25.718 €		
<i>Torres Quevedo</i>	12.188 €	24.741 €	25.112 €	12.744 €	
<b>Total Ayudas</b>	<b>68.816 €</b>	<b>50.458 €</b>	<b>50.829 €</b>	<b>348.819 €</b>	<b>- €</b>
<i>Entradas Netas de Financiación</i>	543.689 €	571.360 €	76.547 €	348.819 €	- €

Es necesario advertir que el proyecto va a ser financiado parcialmente con Fondos Propios, así como mediante subvenciones sin retorno, acudiendo a financiación bancaria, dadas las cuantías de la inversión y los períodos de amortización. La inversión a acometer será realizada por el capital aportado por los socios fundadores más la ampliación de capital buscada, así como a través de préstamos y Ayudas e Incentivos.

Se ha supuesto que las subvenciones serán recibidas conforme a los estándares de cada uno de los órganos a los que se acude, y para lo que se ha contratado a una persona especialista en la gestión de Ayudas e Incentivos, con quién se ha diseñado un plan para presentar a diversos órganos tanto para el arranque del proyecto como para las futuras líneas de desarrollo susceptibles de ser incentivadas. En el tercer año la empresa no precisaría más financiación. Incluso si no se recibieran, la empresa no habría de acudir a más financiación.

Derivado de lo anterior puede concluirse lo siguiente:

<b>Working Capital</b>	23%
<b>VAN</b>	4.627.287 €
<b>TIR</b>	62%
<b>Periodo de Retorno</b>	5,68

Puede concluirse que el proyecto es viable y muy rentable.

## 9.- DAFO

### Debilidades:

- Necesidad de inversión.
- Limitación de recursos económicos por parte del equipo emprendedor.
- Necesidades de promoción.
- Necesidad de incorporación de personal altamente cualificado.

- Necesidad de asesoramiento externo muy cualificado.

**Amenazas:**

- Competidores existentes en el sector.
- Posibilidad de restricción por parte de la Normativa Europea.
- Demanda pequeña.
- Interés aún pequeño por parte de los canales de distribución tradicionales.
- Mentalidad convencional en el sector.

**Fortalezas:**

- Diversidad de líneas de negocio.
- Modelo de negocio preponderantemente B2B.
- Producto diferenciado.
- Marca registrada.
- Formulados propios.
- Producto ensayado y testeado con excelentes resultados.
- Producto comercializado y conocido.
- Amplia experiencia en el sector.
- Amplia trayectoria profesional.
- Motivación del equipo emprendedor.
- Producto que resuelve un problema real.
- Internacionalizable.
- Tecnología ya disponible.

**Oportunidades:**

- Mayor conciencia de la sociedad por los problemas medioambientales.
- Sector en crecimiento al alza.
- Interés por nuevos mercados.
- Alto potencial de crecimiento.
- Gran rentabilidad.
- Modelo escalable.
- Interés suscitado entre empresas del sector por los productos y por la empresa.

## **10.- LOGROS**

Se exponen los logros e hitos conseguidos hasta el momento:

- **Más de 10 años de investigación**, realizando ensayos públicos y privados que avalan el uso de la biofertilización.



- **Creación de formulados propios.**



**RIZORGANIC**

Materias Orgánicas líquidas al 38%, bioactivadas con microorganismos rizosféricos para la biofertilización



**Y micorrizas**

-**Vínculos a Centros de Investigación y línea propia de I+D**

**RESPALDO TECNOLÓGICO**



La “Transferencia Tecnológica” está respaldada a través de convenios, entre otros, con;

**FIUS** (*Fundación para la Investigación de la Universidad de Sevilla*) y bajo el proyecto marco; “Incorporación de microorganismos y biomoléculas a productos de interés agrícola” Dirigido por Dr. Manuel Megías. Departamentos implicados: Microbiología y Química Orgánica

Otros Centros Experimentales para el desarrollo de productos;

**CSIC** a través de la **EEZ** (*Estación Experimental Zaidín*) - Bajo el proyecto “Mejora de los inoculantes micorrícicos” **IFAPA**, con el uso de inoculantes específicos bajo el Proyecto de Investigación “Mejora genética del trigo harinero para los retos actuales del cultivo en España: adaptación al cambio climático, calidad y resistencia a estreses abióticos” del Programa Estatal de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, y poner en manos de los

agricultores nuevas tecnologías de fertilización más sostenibles, que reduzcan el empleo de abonos químicos y enriquezcan la vida microbiana del suelo.

**IRIAF** (*Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca)*) con programas a 5 años de ensayos en las parcelas experimentales en el campo de variedades

**ITAP** (*Instituto Técnico Agronómico de Albacete*) desarrollo de productos basados en micorrizas

- **Facturación.** La empresa ya cuenta con facturación desde hace tiempo, y se prevé concluir el 2018 con una facturación cercana a los 400.000 euros en biofertilización. Se puede decir que la empresa ha conseguido no solo arrancar una línea de negocio, sino posicionarla en crecimiento de ventas.

## 11.- ROADMAP

Queremos realizar las siguientes acciones en los próximos años:

Descripción	2018				2019		2020
	Sep	Oct	Nov	Dic	1er Sem	2ª Sem	Año
<b>1. - Plan de empresa (J. A. Caballero)</b> a) Modelo Económico (Resumen ejecutivo, Proyecto extendido, Presentación) b) Consolidar Agrogenia vs Agrogenia Biotech. c) Alta de nueva sociedad y nueva imagen corporativa (logo) d) Estructura de fondos. Propios vs públicos Estrategia de selección de inversores - Que perfil es deseable - Límite de entrada (mín-máx) - Listado de posibles e) Estrategia de Ventas - Marca propia - Marca blanca o tercerización de servicios de biofabricación - Contratación de RRHH (Hays) - Disciplina comercial/Política Comercial - Plan de externalización f) Análisis de mercado y política estratégica - Salida al mercado de productos FullSoil - Puesta en marcha de la biofermentación para consumo propio - Puesta en marcha de la biofermentación para tercerización g) Lanzamiento a inversores							
<b>2. - Ayudas y Subvenciones (Marisa Ruiz)</b> - Estructura societaria (Dividimos negocios)? * Repercusiones fiscales y financieras!! Consultar bancos * Cambio de RRHH a cuenta ajena * Atentos Torres Quedado - Plan de acciones y Timing							
<b>3. - Desarrollo Biotecnológico (M. Megias)</b> a) Proyecto y Ejecución de planta de fermentación b) Plan de cambio a inoculantes RUS c) Términos de acuerdo (V en principio de acuerdo) d) Plan CMIUS d) Puesta en marcha en registro y timing * Identificación genética * Ensayos de eficacia							
<b>4. - Infraestructura</b> - Rediseñar y ejecutar - Alquilar nave para agroquímicos - Nueva imagen Corporativa - Maquinaria de envasado (FullSoil y Micorrizas)							

Para el desarrollo del proyecto, se tiene en cuenta un calendario de acciones necesarias que se llevarán a cabo hasta el año 2023.

Este calendario, como bien podemos observar, está dividido en cuatro etapas, donde se define las diferentes acciones correspondientes a cada una.

## 12.- PLAN DE CONTINGENCIAS

Se exponen los posibles problemas a los que nos podemos enfrentar, y las posibles medidas a adoptar.

- **Menor nivel de ventas que las previstas:** En este caso, sería uno de los principales problemas a los que nos podríamos enfrentar. Si esto ocurriera, podría ser debido a un problema en cuanto a las acciones procedentes de la estrategia de marketing implantada o bien, por falta de medios. El crecimiento será menor, dándose una menor rentabilidad. Actualmente, AGROGENIA ya está en marcha, y es una empresa asentada, por lo que, en el caso de no acometer las ventas previstas, la empresa podría prever la fabricación marca blanca para otras fábricas, o incluso la venta parcial o total de la empresa.
- **Falta de financiación:** En el caso de no conseguir total o parcialmente la financiación correspondiente a las subvenciones y ayudas, la empresa podría plantear una segunda ronda de financiación a través de nueva ampliación de capital con prima de emisión. Igualmente podría acudir al mercado bancario a cubrir total o parcialmente. Una opción sería un híbrido de ampliación con financiación bancaria.
- **Problemas entre socios durante la fase de desarrollo.** Al ser tan amplia temporalmente la fase de desarrollo y programación es muy posible que puedan surgir diferencias de criterio y problemas entre los socios y como consecuencia una ralentización de los trabajos, una salida anticipada de algún socio, o una paralización del proyecto. Para evitar o minorar este tipo de problemas se tiene previsto firmar un pacto de socios, donde se reflejen los trabajos que cada socio ha de acometer, sus responsabilidades, alcance y fundamentalmente las penalidades a las que se enfrentan en caso de incumplimiento.
- **Desinterés por parte de los canales de distribución.** Inicialmente no hemos previsto ningún acuerdo clave para la consecución del proyecto.
- **No consecución de permisos, licencias, etc.** Se precisa permisos y licencias para el desarrollo de las instalaciones necesarias para la fabricación propia de los inóculos y consorcios. No obstante, ya lo tenemos en cuenta, y estamos realizando todos los trámites burocráticos necesarios para obtener dichos permisos y licencias, de la mano de un estudio de ingeniería, así como de la normalización de nuestros productos.
- **No encontrar personal cualificado.** Actualmente contamos con personal cualificado. No obstante, se necesitará la incorporación de personal muy cualificado, una vez se lleven a cabo el desarrollo de instalaciones y para la comercialización del producto. Aun así, lo estamos teniendo ya en cuenta, y comenzaremos el reclutamiento de personal de manera anticipada, aunque una

vez acometida dicha acción, llevaremos a cabo programas de formación para la venta de productos.

- **No encontrar comerciales adecuados.** En el caso de no encontrar personal adecuado a la comercialización de nuestro producto, se delegaría en empresas especializadas en distribución de biofertilizantes o fertilizantes biológicos, los cuales poseen una red de venta propia.

### 13.- INVERSIÓN

**AGROGENIA BIOTECH** para la creación de la fábrica de Inóculos puros, necesita una INVERSIÓN TOTAL DE UNOS 1.5 millones€ en los cinco primeros años, así como un gasto en RRHH, es decir, personal altamente cualificado y prevé en los próximos 5 años un aumento considerable del nivel de las ventas, pasando de 400.000€ en el cierre del año 2018 (en cuanto a biofertilización) a 2.200.000€ en el año 2023 (solo considerando biofertilización).

### 14.- ¿POR QUÉ INVERTIR EN AGROGENIA BIOTECH?

Agrogenia Biotech, línea de negocio independiente de Agrogenia, ofrece la oportunidad de apostar por un modelo productivo sostenible, abaratando costos y al mismo tiempo, preservando el medio ambiente.

Son pioneros en la “Fertilización biológica”, con más de diez años de experiencia con microorganismos y observando su comportamiento y en los más diversos cultivos, hemos conseguido encontrar la combinación que produce mejores sinergias entre ellos.

Están preparados para ofrecer respuestas a la demanda de nuestro portfolio, tanto a nivel nacional como internacional, y con un claro objetivo, y es el de apostar por la Tecnología FullSoil®, y comercializarla a cualquier rincón del mundo, donde se persiga el cuidado del suelo sin perjuicio de la productividad y rentabilidad de los cultivos.

Hasta la actualidad, hemos realizado tanto ensayos públicos como privados avalando el uso de la biofertilización, y obteniendo a través de estos excelentes resultados. Además de ello, somos una empresa consolidada, en fase de comercialización, y a través de la cuál, hemos encontrado una oportunidad de negocio que pensamos que será el futuro de fertilización en el sector agrícola, contribuyendo a mejorar el planeta.

En relación con la valoración de Agrogenia Biotech, debemos de tener en cuenta diferentes aspectos, los cuales son significativos:

- Existe una mayor conciencia social acerca de las desventajas que sostiene la fertilización química, por lo que nos encontramos en un sector en crecimiento con tendencia al alza.



- Por lo tanto, destacamos su base en un problema real, y una necesidad existente en el sector agrícola, lo cual, AGROGENIA BIOTECH tiende a resolver ese problema real.
- El equipo tiene una amplia experiencia en el sector, además de destacar su gran motivación por el proyecto. Son personas realistas ante las necesidades de este.

En definitiva, y a pesar de tener en cuenta aspectos como la elevada necesidad de financiación y recursos económicos, AGROGENIA BIOTECH es una empresa con un alto potencial, con ventas en la actualidad, siendo rentable y viable, con alta capacidad de internacionalizarse.