



Integrantes:

José Antonio Gutiérrez Pérez

Nicolás A. Ortega Froysa

Profesor: Alejandro Gómez Simón

19 de noviembre de 2022

Índice

1. Introducción	2
2. Objetivos	2
3. Metodología	3
3.1. Actividad Empresarial	3
3.2. Instalaciones y Localización	3
3.3. Materiales de Producción	4
3.4. Recursos Humanos	4
3.5. Análisis del Macroentorno	4
3.5.1. Factores Políticos y Legales	4
3.5.2. Factores Económicos	4
3.5.3. Factores Socioculturales	5
3.5.4. Factores Demográficos	5
3.5.5. Factores Medioambientales	5
3.5.6. Factores Tecnológicos	5
3.5.7. Análisis de Microentorno	6

1. Introducción

En Bugnet busca revolucionar la agricultura industrial, convirtiéndola a un modelo más sostenible, más respetuoso del medio ambiente, menos costoso, y más eficiente. Los productos que ofrecemos se tratan de soluciones modernas, haciendo uso de las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, para crear una máquina robótica que detecta posibles plagas de insectos y les aplica la menor cantidad de insecticida necesario para matarlo.

La solución que proporcionamos es revolucionaria en el sector agrícola, que reducirá los costes de pesticidas, el impacto ecológico, y ahorrará en uso de combustible. Siendo producto de inteligencia artificial robótica, se puede alimentar de forma eléctrica y usando energías limpias y renovables. Con las nuevas tecnologías y el reconocimiento de imágenes, se puede asegurar que el producto sólo atacaría a aquellos elementos que sean peligrosos para el cultivo y legales de matar.

Consta de una iniciativa sin competencia, en un mercado completamente nuevo, y con mucho espacio para expandir y desarrollar nuevas soluciones.

2. Objetivos

La misión de nuestra empresa tiene como objetivos principales la mejora de las condiciones medioambientales y el desarrollo del sector agrario con robótica y tecnologías emergentes. De camino, buscamos también reducir los costes en el sector.

En el objetivo medioambiental, actualmente el uso industrial y masivo de insecticida contamina nuestros ríos y nuestros ecosistemas, que tiene gran impacto sobre la flora y fauna de la zona. Con nuestras soluciones buscamos reducir de manera considerable esta contaminación para que se recupere. Añadimos a esto el uso de energías renovables que reducirán las emisiones de carbono a la atmósfera que causa este sector, reemplazando los tractores que dispersan insecticida con nuestros robots eléctricos.

El sector agrícola también está bastante atrasada en cuanto a desarrollo tecnológico, que a su vez causa menor eficiencia de recursos. Buscamos facilitar a nuestros clientes de este sector una forma de actualizar sus infraestructuras de una forma asequible, y así también mejorando producción.

Aunque nuestros objetivos sean de buena voluntad, reconocemos que nuestros clientes querrán un producto que les sea rentable. Nuestra iniciativa buscaría reducir los costes para estos clientes para que puedan invertirlo en otras iniciativas para modernizar su sector.

3. Metodología

3.1. Actividad Empresarial

Nuestra empresa ofrecerá dos productos y un servicio relacionado a éstos.

El producto central sería el llamado *BugZapper XT-800*, que consta de un robot capaz de reconocer plagas y aplicar pesticidas sólo a aquellos que sean peligrosos para el cultivo de las plantas y evitando los que estén protegidos. Estará equipado para moverse en todo terreno, y preparado para ambientes húmedos y mojados, en caso de lluvia. Este producto puede estar disponible al cliente desde los 400€.

Para poder recargar a estos robots será necesario también tener un centro de recarga. Esto será el *Home Base*. Estará dotado de paneles solares para ser autosuficiente, y los robots podrán conectarse de manera automática a él. Habrá varios modelos dependiendo de la cantidad de puntos de acoplaje que tenga. El modelo básico sería de 4 puntos de acoplaje por 800€.

Finalmente, se proveería un servicio técnico que se pagaría mensualmente. Habría dos niveles de soporte: el básico constaría de soporte de software y hardware, resolviendo problemas que tenga el cliente con su producto; el avanzado permitiría someter al grupo de desarrollo pedidos de nuevas características para el producto que se implementarán en versiones posteriores. El precio sería de 30€/mes por *BugZapper* y 50€/mes por *Home Base* para el servicio básico, y para el servicio avanzado serían 50€/mes por *BugZapper* y 75€/mes por *Home Base*.

3.2. Instalaciones y Localización

Nuestra empresa, al tratar con los clientes *on-site*, podrá desarrollar su actividad productiva general desde el domicilio residencial del dueño, a estilo *empresa de garaje americano*. Esto ayudaría a disminuir los costes, teniendo que pagar sólo desplazamientos a la localización de los clientes, costando una media de 0,3€/km.

Sería necesario también pagar la factura de luz conforme a el uso que se le da, para que el coste incrementado por producción no caiga en la factura personal del dueño del domicilio. Esto podría terminar costando, entre los diferentes dispositivos que están conectados y consumiendo electricidad, unos 5€ mensuales.

Para almacenar y distribuir copias y actualizaciones del software (y mantener un sitio web), mantendremos un servidor en un servicio VPS, alquilando el espacio por un precio de 20€/mes, más otros 20€/año para alquilar un nombre de dominio `bugnet-technologies.com`.

3.3. Materiales de Producción

Para producir nuestro producto vamos a proporcionar a nuestros empleados de un portátil Lenovo Thinkpad E15, por un coste de 800€/ud., a unos estimados 5 empleados – un total de 4000€ iniciales.

En cuanto a nuestros productos, estimamos que los costes saldrían a 360€ por cada *BugZapper*, y 600€ por *Home Base Basic*. Esto nos daría un margen de beneficio inicial (por compra) del 11 % para el *BugZapper* y 33 % por *Home Base Basic*.

3.4. Recursos Humanos

En principio no será necesario contratar a nadie para nuestra empresa. Seremos nosotros dos los que gestionamos la empresa, y todo lo que tenga que ver con recursos humanos, seguridad social, y otras burocracias, lo gestionará un gestoría externa contratada a unos 100€/mes.

Entre nosotros dos, llevaremos acabo las actividades productivas de la empresa, que serán principalmente el montaje de los productos y el desarrollo del software. Entre los dos podremos cubrir estas necesidades.

3.5. Análisis del Macroentorno

3.5.1. Factores Políticos y Legales

Actualmente, en la política internacional, se está prestando mucha atención a los asuntos medioambientales, y a las energías renovables. Gracias a las políticas ecologistas que se van implementando, especialmente respecto a subsidios de energías renovables – que en nuestro caso nos interesa la energía solar – podemos esperar que no habrá resistencia a nuestro proyecto en el ámbito legal.

3.5.2. Factores Económicos

Generalmente, nuestros posibles clientes están acostumbrados a gastar mucho en términos de pesticida y mano de obra para poder fumigar sus campos. Aunque puede haber resistencia ante cambios, es creemos que nuestro producto proveerá una alternativa que les resultará más económico, reduciendo sus costes de mantenimiento.

3.5.3. Factores Socioculturales

La industria agrícola española experimenta poca evolución, y es poco propenso al cambio. Aparte de algunos casos de invernaderos, es posible que muchos tengan reservas en cuanto a nuestro producto y su eficacia. Esperamos ser más convincentes con los beneficios en otros aspectos de forma que no quede duda de que podamos ser más económicos, a corto y largo plazo, que los métodos actuales.

3.5.4. Factores Demográficos

Aunque nuestra empresa se enfoca sobre todo en vender a cultivos industriales, reconocemos que muchos de los posibles clientes, no tengan conocimientos suficientes de informática como para mantener nuestros productos. Por eso proveemos un servicio de soporte generoso para asegurarnos de que se puedan resolver, de una forma rápida y comprensible, los problemas que puedan experimentar nuestros clientes.

También mandaremos con nuestro producto un manual comprensivo (incluido) documentando el funcionamiento del producto, tanto en cuestión de software como en cuestión de hardware.

3.5.5. Factores Medioambientales

Uno de los objetivos de nuestro producto es facilitar el cuidado de nuestro medio ambiente: nuestros ríos y nuestras tierras. El uso excesivo de pesticidas hace daño al ecosistema español, y con los métodos actuales seguiremos contaminando nuestros campos. Con la implementación de nuestro producto, se disminuiría el uso de estos pesticidas, reduciendo la contaminación medioambiental.

3.5.6. Factores Tecnológicos

Los retos que afrontaremos en cuanto a tecnología será, principalmente, la falta de infraestructuras en las zonas rurales. Generalmente se hace muy difícil montar este tipo de soluciones, ya que dependerían de conexiones a servidores remotos centralizados, requiriendo una conexión a la red con un ancho de banda decente. Para solventar esto, hemos optado por una solución más local, independizando el procesamiento de nuestra red, y distribuyéndolo a los propios clientes dentro de los mismos productos. De este modo también garantizamos la independencia de nuestros clientes, además de la privacidad de sus datos.

3.5.7. Análisis de Microentorno

Buscaremos formar relaciones con nuestros clientes de forma activa, al principio, hasta que lleguemos a tener reconocimiento en el mercado. Buscaremos cuáles son los clientes más probables del mercado y nos pondremos en contacto con ellos de manera directa para inspirar la confianza. También podríamos ofrecer algunas ofertas especiales al principio por ser un producto nuevo, y así facilitar que los clientes confíen en el producto.

Hay que tener en cuenta que la empresa puede tener una serie de complicaciones internas o debilidades, como puede ser la poca experiencia de los integrantes de esta en el ámbito empresarial, poco capital inicial, además de que en un principio no se tendrá capacidad para ofrecer un gran número de ofertas y por tanto no crecer en base al potencial de la idea.

En cuanto a las amenazas tenemos que tener en cuenta las soluciones tradicionales pueden actuar como competencia nuestra, por que aun que tengan desventajas frente a nuestra solución en determinados puntos aunque no resulte más eficiente si más barato. También, tenemos que tener en cuenta que pueden salir competidores con mayor capital inicial y que tratandose de una solución novedosa no seamos capaces de encontrar clientes.

Pero por otro lado esta empresa tiene unas serie de fortalezas como puede ser el hecho de que la solución que ofrece, no tiene competencia directa al ser novedoso, además que al estar formada por dos socios los principales gastos son en el producto que se ofrece y es una solución que mira por el ahorro en los costes del cliente y por tanto en el ahorro de insecticidas.

Pero si se ve la necesidad de buscar otras oportunidades, podemos diversificarnos en el desarrollo de inteligencias virtuales, o ampliar nuestra gama de robots y bases de carga para adaptar nuestras soluciones a otros terrenos distintos a lo que es un invernadero y en un futuro poder generar soluciones para otros sectores distintos al agrícola.

En cuanto a nuestros proveedores, nuestra operación, al comenzar, no va a ser muy grande, lo cual no será demasiado importante mantener relaciones extensas con los proveedores. Simplemente tendremos que buscar varias opciones para garantizar calidad y precio de nuestros materiales, y consultar regularmente los cambios en precio y calidad para cambiar si fuera necesario.