

GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

“Negocio de Sistemas Hidropónicos en zonas urbanas”

Alejandro García Rojo

FACULTAD DE COMERCIO VALLADOLID, 10/05/2018



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

“Negocio Sistemas Hidropónicos en zonas urbanas”

Trabajo presentado por: Alejandro García Rojo

Firma:

Tutor: Juan Carlos de Margarida Sanz

Firma:

FACULTAD DE COMERCIO

Valladolid, 10/05/2018



1.	Introducción.....	4
	Descripción de la idea de negocio	4
2.	La agricultura hidropónica.....	6
2.1	Orígenes (Holandés, s.f.) (Hidroponiamex, s.f.)	6
2.2	Mercados	9
3.	La empresa	10
3.1	Contextualización.....	10
3.2	Presentación de la empresa.....	11
4.	Estructura del Plan de Empresa	14
4.1	Identificación del modelo de negocio.....	14
4.1.1	Red de Asociados.....	14
4.1.2	Actividades clave	15
4.1.3	Recursos clave	15
4.1.4	Proposición de valor.....	16
4.1.5	Relación con los clientes.....	17
4.1.6	Canales de distribución.....	19
4.1.7	Segmentos de clientes.....	20
4.1.8	Coste de la estructura	21
4.1.9	Flujos de ingresos.....	23
4.2	Plan de Marketing	23
4.2.1	Marketing Estratégico	23
4.2.2	Marketing Operativo.....	36
5.	Plan estratégico.....	52
6.	Plan Financiero.....	56
	Plan de Inversión Inicial	56
	Identificación y selección de fuentes de financiación	59
	Plan de Tesorería	60
	Pronóstico de ventas	62



Pérdidas y ganancias primer año	64
Pérdidas y ganancias 3 años	64
Cobros y pagos.....	65
Balances previsionales	65
Ratios básicos	66
Recursos Humanos	66
Año 1.....	66
Evolución.....	67
7. Conclusiones.....	69
Referencias.....	71
Ilustraciones.....	72
Tablas.....	72





1. Introducción

Descripción de la idea de negocio

Promotor del proyecto: **Alejandro García Rojo** con Dni 12415985-x con domicilio en: *Paseo de los arces 62, Urbanización El Pichón, Simancas (47130), Valladolid.*

Estudiante de la *Facultad de Comercio de la Universidad de Valladolid*. Estudiante becado con beca Internacional en *Hankuk University (Seúl) Business Administration*, erasmus estudios en la *Universidade de Aveiro (Portugal)* y erasmus Prácticas en *Renault Cacia (Portugal)*, Departamento de Logística Interna. Actualmente becario en prácticas en el *Grupo Renault* en la *Factoría de Renault Motores*. En el Departamento de Logística Industrial en Mejora Continua.

La experiencia internacional tanto a nivel de estudios como en prácticas y las prácticas en el Grupo Renault, han desarrollado en mí la capacidad de comunicación con personas de diferentes culturas tanto a nivel personal como profesional. Mi trato con distintos proveedores del sector logístico me permite conocer la diversidad y profesionalidad que existe en el mundo laboral. También las distintas asignaturas cursadas en las distintas universidades, tanto a nivel teórico como a nivel práctico, hacen que mis conocimientos sobre marketing y logística se vean plasmados a lo largo de la idea de negocio.

Este plan de empresa es el resultado final del desarrollo de una idea de negocio como es la implantación de la agricultura hidropónica en los hogares de las urbes y restaurantes. Aplicando las tecnologías de la agricultura urbana para mejorar la obtención de productos más frescos, sostenibles y fácil acceso. Para permitir el autoconsumo y elaboración de productos de la mayor calidad, pudiendo calibrar el proceso de crecimiento de la planta.

La idea de la realización de este trabajo se debe al conocimiento e interés de sobre este tipo de cultivo, adquirido en una asignatura en mi estadia en Portugal, en la que tuvimos que realizar un trabajo para un concurso de Continente. Este trabajo se basaba en la implantación de cultivos hidropónicos en los supermercados de las principales ciudades de Portugal. Permittedo a los clientes poder ver el proceso del crecimiento de los vegetales y comprobar que son 100% libre de pesticidas, así como la obtención de estos en cualquiera de los estados en los que el vegetal se encuentre, para poder mantener el proceso de crecimiento en cosa o directamente disponerlo para el



consumo. Permitiendo así comprar unos productos los más frescos posibles y sin ningún contaminante químico utilizado en su crecimiento.



2. La agricultura hidropónica

“hidroponía (De *hidro-* y un der. del gr. *πόνοσ* *pónos* 'labor'.)

1. f. Bot. Cultivo de plantas en soluciones acuosas, por lo general con algún soporte de arena, grava, etc.” (Real Academia Española, s.f.)

Los cultivos hidropónicos son aquellos en los que la fuente de nutrientes está compuesta por una solución acuosa compuesta por agua, sulfato de magnesio, fosfato mono amónico, nitrato de calcio, nitrato de potasio y micronutrientes. Dependiendo de la fase de crecimiento o del tipo de planta, se usará un tipo diferente de nutriente, así como unas proporciones u otras, variando también los macronutriente o micronutriente.

Las raíces de las plantas se encuentran en la solución acuosa de la que adquieren los nutrientes necesarios para crecer. Esta sustancia se va rotando en un circuito cerrado para permitir la renovación y mejor adquisición de los nutrientes.

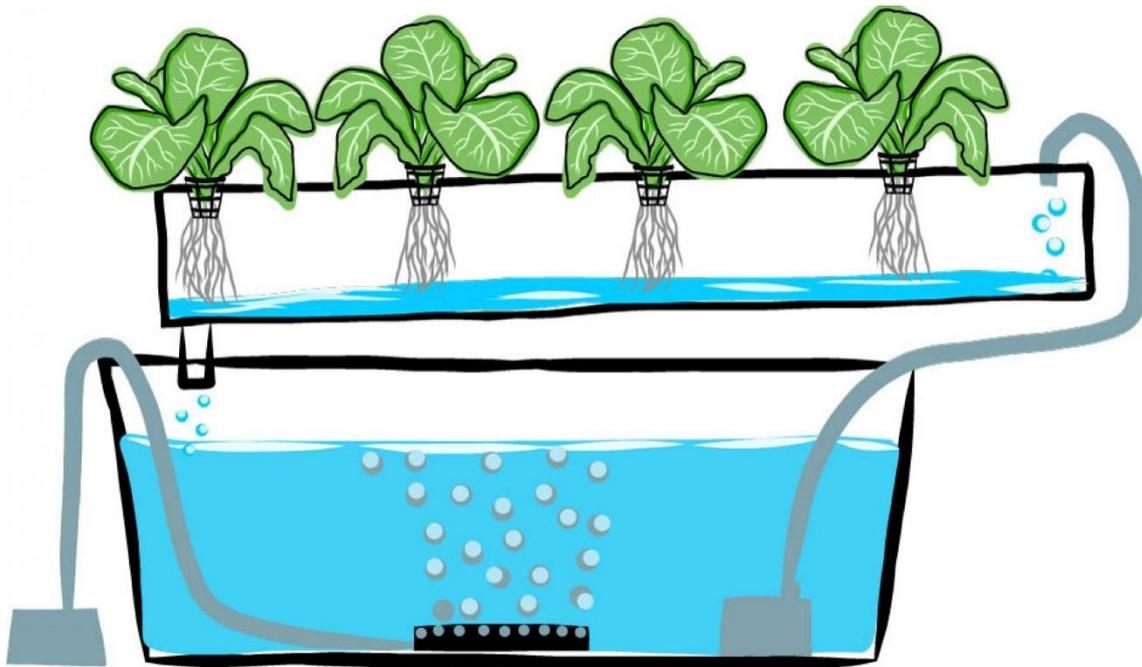


Ilustración 1. Dibujo explicativo Hidroponía

2.1 Orígenes (Holandés, s.f.) (Hydroponiamex, s.f.)

Existen rumores de que el origen de la agricultura hidropónica data de la época de Alejandro Magno gracias a los “Jardines Colgantes de Babilonia”. Una de las siete maravillas del mundo antiguo. Pero no existen pruebas que confirmen esta teoría ni estructuras de la época que hagan creer en esta teoría.



Ilustración 2. Jardines colgantes de Babilonia (Cultura, 2016)

Otros historiadores dicen que data del siglo VI a.C. cuando el rey Nabucodonosor II lo construyó para su mujer o incluso del siglo IX a.C. que fue la reina Semíramis. (Barja, s.f.)

También hay otra posibilidad, como son los “Jardines Flotantes de los Aztecas” siglo XIV. Debido a las necesidades de escasez de zonas de cultivo tradicionales al tratarse de una zona repleta de agua, los aztecas tuvieron que desarrollar una serie de “balsas” flotantes realizadas con palos, varas, cañas y cubiertas de lodo para permitir que las plantas se situasen elevadas y las raíces sumergidas en el agua. Permitiendo así que las plantas recibieran los nutrientes necesarios y la luz solar. (Cultura Azteca, 2017)

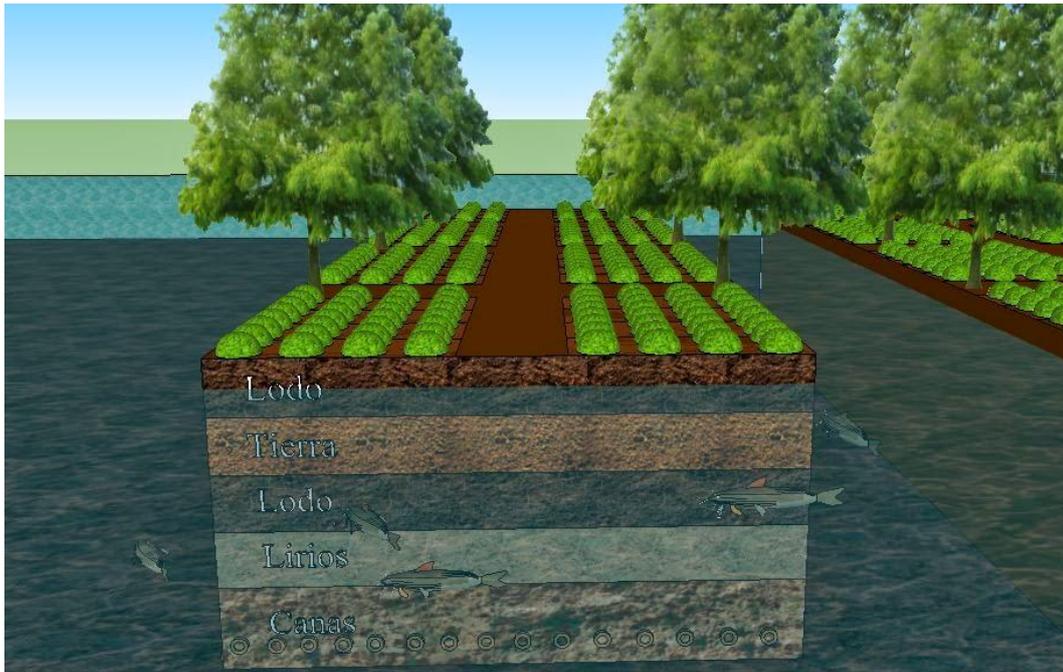


Ilustración 3. Jardines Flotantes de los Aztecas (*Grandes Culturas del Continente Americano*, 2014)

El origen real de la palabra hidroponía se debe gracias al Dr. W.F Gericke, profesor de la Universidad de California, que en 1936 realizó experimentos con cultivo hidropónico con tomates, lechuga y vegetales para la comercialización. Hidroponía viene del griego “Hidro- “(Agua) y “-ponos” (trabajo).

Posteriormente la agricultura hidropónica se utilizó para el cultivo de alimentos para la II Guerra Mundial.

Actualmente, se trata de un sistema de cultivo que está ganando mucho terreno tanto a nivel comercial, como uso personal. Un ejemplo claro de ello es cómo la NASA en 2014 utilizó el sistema hidropónico en la Estación Espacial Internacional para alimentar a sus astronautas. (Herridge, 2015)

Hoy día podemos encontrar cultivos hidropónicos como jardines urbanos como los Jardines Colgantes de la Bahía de Singapur.



Ilustración 4. Jardines Colgantes de la Bahía de Singapur (Kadetade, 2015)

2.2 Mercados

El mercado está principalmente enfocado en países de Sudamérica y en países asiáticos como Japón o Singapur, que han instalado jardines públicos con el método hidropónico vertical.

Las principales empresas dedicadas a la venta de productos o sistemas hidropónicos están enfocadas al abastecimiento y proyectos de gran tamaño, es decir, para empresas agroalimentarias, así como para ciudades para la implantación de jardines públicos.

Por otro lado, tenemos pequeños e-commerce que se dedican a la venta particular, pero enfocando su actividad en el cultivo de plantas de marihuana y a la misma actividad a la que queremos dirigir nuestro negocio, como son los cultivos hidropónicos urbanos de vegetales para el autoconsumo del cliente, pero con sistemas hidropónicos estándar.



3. La empresa

El concepto que tenemos de nuestra empresa es acercar la mejor y más sana manera de autoconsumo en las zonas urbanas tanto a cliente privados como restaurantes, así como una acción social contribuyendo a la mejora de salud introduciendo nuestros sistemas como parte de la terapia utilizada en personas con enfermedades mentales. Vamos a ser una empresa cercana y con una prioridad, enfocando nuestra labor en la satisfacción del cliente. Por el que nos esforzaremos al máximo por atenderle y servirle de la mejor manera posible y ayudándole dando soluciones a sus problemas.

Queremos ser la empresa de referencia en la implantación de sistemas hidropónicos a pequeña escala. Trataremos con proyectos de ámbito cotidiano para que las personas usen en sus casas. Y otros proyectos un poco más grandes por la elaboración de sistemas de mayor tamaño que permitan un mayor volumen de producción para restaurantes, o para residencias.

3.1 Contextualización

Nos vamos a introducir en un mercado que se podría decir que es nuevo, ya que no existe una empresa dedicada a la implantación de sistemas hidropónicos en los hogares de las personas, en restaurantes o como parte de terapia. Los competidores engloban la actividad sin ofrecer un servicio específico, tratándose de un servicio genérico. La agricultura hidropónica se trata de un modo de cultivo desconocido en la sociedad española.

La introducción del nuevo concepto de autoconsumo en las grandes ciudades va a permitir una mayor autonomía alimentaria de las personas, tanto en sus propias casas como para los restaurantes, pudiendo disponer de los productos con su máxima frescura. También la disponibilidad de los productos en su punto de mayor frescura, del cultivo al plato.

Dado que la economía de España está basada en el sector terciario o servicios, la fuerza de su agricultura es baja. Este año tras el periodo de sequía por el que ha estado acusado el país ha hecho que la producción total se haya reducido respecto a otros años.



Producción de hortalizas en España

CULTIVOS	SUPERFICIES (Miles de Hectáreas)					PRODUCCIONES (Miles de Toneladas)				
	MES (1)	DEFINIT.	PROVIS.	AVANCE	2017	MES (1)	DEFINIT.	PROVIS.	AVANCE	2017
		2015	2016	2017	2016=100		2015	2016	2017	2016=100
HORTALIZAS										
habas verdes (8)	6	6,2	6,1	6,2	101,9	6	53,6	57,7	61,9	107,3
endivias (9)	8	31,9	31,8	37,2	117,0	12	7,6	7,7	9,1	118,4
escarolas	10	2,3	2,3	2,1	92,6	3	63,9	64,2	57,6	89,7
espinacas	11	3,7	4,4	4,8	108,7	12	67,0	82,0	87,9	107,1
champiñón (9)	5	49,0	45,8	43,4	94,7	6	140,5	132,7	131,7	99,2
otras setas (9)	5	9,2	9,4	9,3	98,1	6	14,6	16,2	16,2	99,8
brócoli	10	25,6	28,7	29,7	103,7	12	452,2	481,8	503,5	104,5
apio	5	1,8	1,8	1,7	94,2	5	96,2	98,7	89,1	90,2
pepino	3	8,1	8,1	8,1	100,8	6	705,2	720,5	610,8	84,8
pepinillo (9)	6	5,1	6,0	5,8	96,7	11	0,6	0,7	0,6	95,4
berenjena	4	3,8	4,0	3,6	91,3	8	244,5	238,1	227,5	95,5
calabaza	5	2,9	3,1	3,4	110,8	11	82,7	102,8	103,1	100,2
calabacín	5	10,7	10,9	11,5	105,4	10	543,2	574,6	591,9	103,0
zanahoria	5	6,7	6,7	6,8	101,5	9	410,9	401,2	388,0	96,7
nabo (10)	3	7,0	7,1	6,2	87,8	5	86,9	81,7	74,5	91,1
rábano (9)	3	26,3	27,7	25,8	93,1	6	5,0	4,8	4,8	99,3
puerro	11	2,8	2,7	2,7	100,5	3	89,6	80,3	81,5	101,5

(Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017)

3.2 Presentación de la empresa

-Nombre de la empresa: OINARI

-Implantación de agricultura hidropónica en hogares, restaurantes y residencias para el uso en terapia ocupacional.

-CNAE: 0113. Cultivo De Hortalizas, Raíces Y Tubérculos.

-Nuestra condición jurídica será Sociedad Limitada, ya que no participaremos en el mercado de valores.

-Localización: las oficinas centrales, el almacén y el taller se situarán en Madrid, pero nuestra actividad se centrará en las principales ciudades españolas, como son Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza...

-Tamaño: Somos una empresa pequeña, ya que la cantidad de empleados que queremos tener es menor a 50 personas y nuestro volumen de negocio no va a superar los 10 millones de euros.



-Cartera de productos: nuestros productos son sistemas hidropónicos y productos de aprovisionamiento para el uso de estos, permitiendo al cliente que cultive sus propios vegetales en su casa.





4. Estructura del Plan de Empresa

4.1 Identificación del modelo de negocio

Misión: Motivar el autoconsumo de vegetales en las zonas urbanas. Creamos contacto con la naturaleza, terapia y aprendizaje. Mientras, el cliente se encarga de cultivar productos frescos contribuye con el medioambiente, ahorrando agua en el crecimiento de los vegetales, y cuidando su salud.

Visión: Queremos ser un modelo de vida basándonos en principios saludables, medioambientales y respetuosos.

Para definir mejor la idea de negocio sobre la inserción de agricultura hidropónica en los hogares vamos a estructurarlo mediante un Lienzo de Canvas:

<i>Key Partners</i> Red de Asociados	<i>Key Activities</i> Actividades Clave	<i>Value Propositions</i> Proposición de valor	<i>Customer Relationship</i> Relación con los clientes	<i>Customer Segments</i> Segmentos de clientes
	<i>Key Resources</i> Recursos Clave		<i>Channels</i> Canales de distribución	
<i>Cost Structure</i> Costo de Estructura			<i>Revenue Streams</i> Flujo de Ingresos	

Tabla 1. Lienzo de Canvas (Osterwalder, 2011)

4.1.1 Red de Asociados

Dispondremos de distintos proveedores:

- Unos enfocados en la adquisición de los componentes necesarios tanto para la fabricación y mantenimiento de las estructuras hidropónicas
- Otros para todos los productos necesarios para el cultivo de los vegetales, es decir, productos de aprovisionamiento.

Por otro lado, tenemos otro tipo de proveedor, es una empresa de mensajería que son los encargados de que el cliente reciba sus productos en casa.

Para la adjudicación de los asociados vamos a elegir mediante sorteo. Para la realización de este sorteo se realizará un presupuesto estimado de las necesidades



trimestrales, y el precio que más se ajuste en cuanto a calidad/precio será el elegido. Este sorteo se va a realizar en los tres tipos de proveedores que necesitamos, materiales, productos de aprovisionamiento y envíos, serán sorteos por separado.

4.1.2 Actividades clave

Las actividades clave de nuestro negocio se basan en la fabricación, distribución e implantación de los productos necesarios para la agricultura hidropónica, tanto para la construcción de la estructura como para el crecimiento de los vegetales. Diseñaremos y construiremos las estructuras para las necesidades específicas de cada cliente. Al igual que somos distribuidores de la materia prima necesaria para el uso y el crecimiento de las hortalizas.

También queremos desarrollar una actividad social al tratar de ayudar con el uso de nuestros sistemas de cultivo. Implementando una mejor calidad de vida para personas mayores con enfermedades mentales, por ello vamos a crear una fundación a nivel provincial que tratará de impartir talleres semanales en distintas residencias de ancianos y centros de día. Estos talleres serán de manera gratuita y los precios de adquisición serán a precio de coste de materiales para las residencias que deseen la implantación de nuestros sistemas de cultivo.

4.1.3 Recursos clave

Para el correcto funcionamiento de la empresa son necesarios los siguientes recursos y que estos estén en sintonía entre ellos:

- Físicos:
 - Ordenadores
 - Oficina
 - Almacén
 - Taller (sierra de PVC, taladro, etc.)
 - Página web tienda online
 - Contrato con empresa de reparto
- Intelectuales:
 - Marca
 - Logotipo
 - Diseños
 - Bases de datos de clientes
- Financieros:
 - Préstamo banco



- Humanos:
 - o Diseñador x3
 - o Jefe de Taller (y ayudante)
 - o Encargado de ventas y compras x2
 - o Encargado de Logística y envíos x2
 - o Encargado de Marketing y soporte web x2
 - o Dirección y estrategia x3
 - o Comerciales x6

4.1.4 Proposición de valor

Nuestro producto es un producto que es amigo del medioambiente (eco friendly), ya que solo utilizamos productos de la mejor calidad y con sello eco. Los materiales con los que trabajamos son fabricados por empresas con prestigio en el mundo medioambiental y que están preocupados por el cambio climático y la naturaleza, con una estrategia que reduzca su huella ambiental.



Ilustración 5. Eco Friendly Logo (Glynn Iron, s.f.)



Para nuestro segmento de clientes más joven, el que abarca en personas de 25 a 65 años, la propuesta de valor la enfocamos en el aspecto más ecológico y saludable, les ofrecemos la mayor calidad de materiales para la obtención de las hortalizas más frescas, saludables y libre de químicos que pueda existir en el mercado. También la facilidad de poder instalar nuestros sistemas en sus hogares y la facilidad que hay en el uso y limpieza de nuestros sistemas hidropónicos.

Por otro lado, tenemos la segmentación de clientes mayores de 65 años, este tipo de mercado es el enfocado más a aquellas personas que necesitan un tipo de terapia ya que están acusadas de la edad y precisan de tener hobbies, distracciones, o por cuestiones de salud mental. Por ello, la mejor manera de mantener activa la mente y el cuerpo es con el contacto con la naturaleza. Al tratarse de sistemas sencillos de utilizar y viendo un rápido crecimiento de las plantas, la terapia y aprendizaje en las personas mayores está asegurada. Así como la diversión. Se sentirán realizados al poder comer lo que ellos mismos han cultivado y su mente estará concentrada y focalizada en el tratamiento hidropónico. Esto resultará en mejoras cognitivas y físicas haciendo más feliz a la persona y viéndose reflejada en su salud.

Por último, tenemos el segmento de cliente de los restaurantes. La implantación de nuestros sistemas hidropónicos en sus locales les beneficiará por varios motivos:

- Ofrecerán a sus clientes unas hortalizas 100% naturales, ecológicas, saludables y con un sabor auténtico.
- Después de recuperar la inversión los gastos en hortalizas de la misma calidad se verán reducidos exponencialmente.
- Se convertirán en un restaurante eco friendly y reducirán el consumo de agua en el cultivo de hortalizas mundial.
- Dado que nos adecuamos a las necesidades de nuestros clientes podemos diseñar sistemas hidropónicos que se fusionen con el ambiente del local, permitiendo así que el cliente sea capaz de observar cómo se cultiva las hortalizas que se está comiendo, aumentando la confianza de su cliente y creando un ambiente único introduciendo la naturaleza como parte del decorado. También dará al restaurante un aroma puro y ambiental.

4.1.5 Relación con los clientes

El servicio que va a recibir el cliente a lo largo de todo el proceso va a ser personalizado. Solucionando todos los problemas y preguntas que le surjan al cliente. Tendremos un fichero offline con los datos básicos del cliente y su compra. Para que la



solución de los problemas sea más rápida y eficaz. Siempre respetaremos la intimidad de los clientes y la protección de sus datos. Por ello todos los documentos se cargarán en un servidor offline, evitando así posibles hackeos para robar los datos y que sean utilizados con terceros para fines lucrativos.

Tenemos diferentes soportes de contacto con el cliente:

- Chat y WhatsApp: se trata de un chat en el que tras iniciar sesión en nuestra web podemos chatear con el servicio de atención al cliente. Facilitamos todo tipo de información acerca de nuestro producto, de cómo montarlo y usarlo. Al utilizar WhatsApp el acceso a la página web no sería necesario.
- Telefónico: disponemos en el servicio de atención al cliente una opción de comunicación vía telefónica para resolución de problemas relacionados con el producto. Este servicio es atendido por el personal de atención al cliente y si no son capaces de solucionar el problema por motivos específicos de un departamento se pondrá en contacto al cliente con una persona del departamento correspondiente para solucionar el problema.
- Presencial: en nuestras oficinas disponemos de un showroom (zona habilitada con muestras del producto en la que el cliente puede ver y apreciar la calidad, tamaño y textura del producto) con distintas configuraciones del producto y de los materiales. Tendrá el mismo horario que nuestras oficinas.
- También mensualmente realizaremos un taller gratuito para nuestros clientes en el que desarrollaremos actividades de varios tipos: mantenimiento, construcción, modificación, enseñaremos a cultivar, trucos ecológicos y compartiremos experiencias entre todos. Estos talleres se desarrollarán en colegios para concienciar a los más pequeños, en universidades para los jóvenes, en centros de día para el público en general.

Existen tres procesos de trato con el cliente:

- Preventa: Este proceso se caracteriza por ser la captación del cliente. En él trataremos de demostrar y ayudar al cliente a que conozca los beneficios de la agricultura hidropónica, posteriormente introduciremos nuestro producto enseñándole y justificando por qué nuestro producto es el mejor.



- **Venta:** Para la venta es vital que esta sea personalizada y adecuada al cliente. Cada cliente tiene unas necesidades y gustos distintos para el diseño de la infraestructura que necesita. Por ello debemos ser muy minuciosos y cuidadosos a la hora de diseñar el producto. Dado que nosotros somos los profesionales no siempre lo que diga el cliente es lo mejor, para ello debemos guiar y dar razones lo más claras posibles dando el por qué creemos que las opciones que ofrecemos son mejores que lo que el cliente piensa, tratando de convencerle y haciendo ver posibles problemas en el futuro.
- **Postventa:** En nuestra empresa es primordial el servicio postventa. Nos comprometemos con el cliente y cuidamos de él haciendo que la relación después de la compra no acabe, para ello tras un periodo de uso del producto contactaremos con el cliente para conocer su satisfacción o si precisa de alguna recomendación o ayuda. La importancia de este servicio nos permite que el cliente tenga una buena experiencia y lo comente con su entorno, utilizando el sistema de boca a boca para publicitar nuestro negocio.

Nota: TODO EL SERVICIO OFRECIDO AL CLIENTE ESTA OFRECIDO POR PERSONAS, NUNCA USAREMOS SOFTWARE DE RESPUESTAS AUTOMÁTICAS

4.1.6 Canales de distribución

Nuestros productos son configurados por el cliente, nuestros diseñadores dan vida a la idea del usuario y posteriormente fabricamos el producto final.

También disponemos de tienda de productos para la agricultura hidropónica tales como nutrientes, semillas, semilleros, espumas, recambios, etc.

Por este motivo podemos diferenciar dos tipos de canal de distribución:

- Por un lado, tenemos un canal propio o directo: al ser nosotros los fabricantes evitamos intermediarios con minoristas. Transformamos los materiales de PVC en estructuras aptas para el cultivo hidropónico y posteriormente entregando por medio de una empresa de transportes al cliente final. No por ello con proveedores ya que necesitamos de los materiales necesarios para la fabricación como son los materiales de PVC, pegamentos, puntos de anclaje, bombas de agua, pintura decorativa, soportes...



- Por el otro lado, al ser distribuidores de productos ya fabricados como son por otras empresas como son los productos de aprovisionamiento, nos caracterizamos por tener un canal externo corto. Compramos productos a proveedores que después vendemos en nuestra tienda online y enviamos por una empresa de transporte al cliente final. Estos productos son fibra de coco, medidores de pH, semillas, nutrientes, tubos, etc.

4.1.7 Segmentos de clientes

Para definir el segmento de clientes vamos a diferenciar tres categorías de clientes:

- Clientes 25-65 años:
 - Rango de edad: 25- 65 años
 - Vida saludable
 - Comprometidos con el medio ambiente
 - Personas con trabajos cualificados, que pertenezcan a la sociedad media/alta.
- Clientes <65 años o residencias:
 - Rango de edad: <65 años o residencias.
 - Personas jubiladas o con enfermedades mentales.
 - Personas con necesidad de desarrollar una actividad estimulante por enfermedades (terapia). En este apartado incluimos a las residencias ya que los que van a disfrutar de la actividad van a ser personas <65 años con enfermedades mentales.
- Restaurantes: este rango es muy importante ya que tenemos intención de introducir nuestro producto en restaurantes para que dispongan de ciertos productos con una frescura única. Por ello buscamos restaurantes modernos, con una clientela con las mismas características que nuestros segmentos de clientes entre 25- 65 años. Con una cocina cuidada que utilice productos frescos. También esto nos permite realizar una captación de clientes al probar el producto final que nuestros productos pueden ofrecer.

Inicialmente realizaremos una estrategia de **captación** tanto de clientes privados como de restaurantes. Esta estrategia será distinta para los dos tipos de clientes.

- Clientes Privados: utilizaremos las redes sociales para dar a conocer los beneficios de la agricultura hidropónica, y así darnos a conocer entre los



clientes. Utilizaremos a influencers relacionados con la moda y con el mundo healthy, para llegar de manera más fácil a nuestros clientes más jóvenes. También nos pondremos en contacto con asociaciones, psicólogos, centros de rehabilitación, etc. para exponer nuestra idea de terapia en personas mayores y darles a conocer los beneficios para mejorar el nivel de vida.

- Restaurantes: contrataremos a comerciales en las ciudades más importantes de España que tras una formación sobre la agricultura hidropónica y otra sobre nuestra empresa realizarán una captación de los restaurantes que se sitúan en el rango de nuestro segmento. Para ello les pondremos objetivos mensuales que tienen que alcanzar, y su sueldo se basará en función de los clientes que sean capaces de abrir.

4.1.8 Coste de la estructura

Para la creación de nuestra empresa debemos definir los costes que vamos a tener que hacer frente en los distintos departamentos. Estos costes son los que nos van a permitir conocer en qué actividades debemos hacer hincapié para realizar un gasto más elevado.

Nuestra empresa es una empresa que es de dos tipos. Por un lado, nuestra actividad es de transformación, ya que compramos los materiales y los transformamos en nuestros sistemas hidropónicos. Por el otro lado, somos una empresa comercial dado que compramos producto ya elaborados y los vendemos a un precio superior.

Vamos a definir los costes que tiene nuestra actividad, para ellos dividimos en dos apartados.

- Gastos directos e indirectos:
 - Gastos directos:
 - **Materiales**
 - **Materias primas:**
 - PVC (tuberías, cajas, rieles, etc.)
 - Juntas de goma
 - Patas de Aluminio
 - Tornillería
 - Esquinas de plástico
 - Tubos de plástico ecológicos (tipo manguera)
 - **Materiales auxiliares:**
 - Taladro



Sierra PVC

Destornillador eléctrico

Soldadura aluminio

Pintura ecológica

Lija PVC

Pegamento ecológico

▪ **Otros:**

Mesa de trabajo

Extractores/aspiradores de viruta de materiales

Energía

– **Mano de obra**

Salario básico e incentivos

Horas extras

Seguro del trabajador

Seguridad social

Mascarillas, gafas de seguridad, guantes anti corte, tapones para los oídos, ropa de trabajo y zapatos de seguridad

○ Gastos Indirectos:

– **Materiales**

Recambios herramientas taller

Cajas de cartón reciclado y protectores de cartón para embalaje de sistemas hidropónicos

Útiles de aseo y cocina

Material de oficina (papeles, ordenadores, impresoras, grapadoras, bolígrafos, cuadernos, agendas, etc.)

– **Mano de obra**

Servicio de limpieza

Servicio de paquetería

Servicio informático

– **Otros**

Alquiler de nave (almacén, oficina y taller)

Gastos de consumo (agua, luz y gas)

Contratos de proveedores de instalaciones y reparaciones



4.1.9 Flujos de ingresos

El producto que vendemos es un producto tangible, es decir, realizamos un intercambio de dinero a cambio de algo material, nuestros sistemas hidropónicos y productos de aprovisionamiento. Los ingresos que tengamos serán gracias a la venta de nuestra gama de productos. Nuestros productos serán vendidos a través de nuestra página de internet esto significa que todas las transacciones que recibimos son a través de pagos de internet.

Nuestra política de precios la podemos dividir en dos, tal y como está dividido nuestra gama de productos. Por un lado, tenemos precios fijos para los productos de aprovisionamiento que son siempre los mismos y con la misma cantidad, no van a variar ya que vienen empaquetados individualmente y son directos para la venta.

En cambio, los sistemas hidropónicos tienen un precio variable. Este precio variará en función del proyecto que se esté desarrollando. Al tratarse de productos que se adecuan a las necesidades de los clientes (clientes privados, restaurantes o residencias) van a tener unas cualidades de calidad, tamaño y diseño completamente distintos. Por ello no podemos fijar un precio, por la personalización del producto.

4.2 Plan de Marketing

4.2.1 Marketing Estratégico

Análisis externo (Porter, 1997)

Para ello vamos a usar la teoría de “Michael Porter” de su libro “*Estrategia Competitiva*” la cual dice que cualquier empresa del mercado está influida por cinco fuerzas competitivas.

Estas cinco fuerzas son aquellas que influyen externamente sobre nuestra empresa y van a ser las que si no sabemos dominar nuestro negocio tenga un directriz positiva o negativa. Nos van a servir para saber la rentabilidad que existe en el sector y descubrir cuáles son nuestros competidores más fuertes y los que tendremos que prestar más atención.

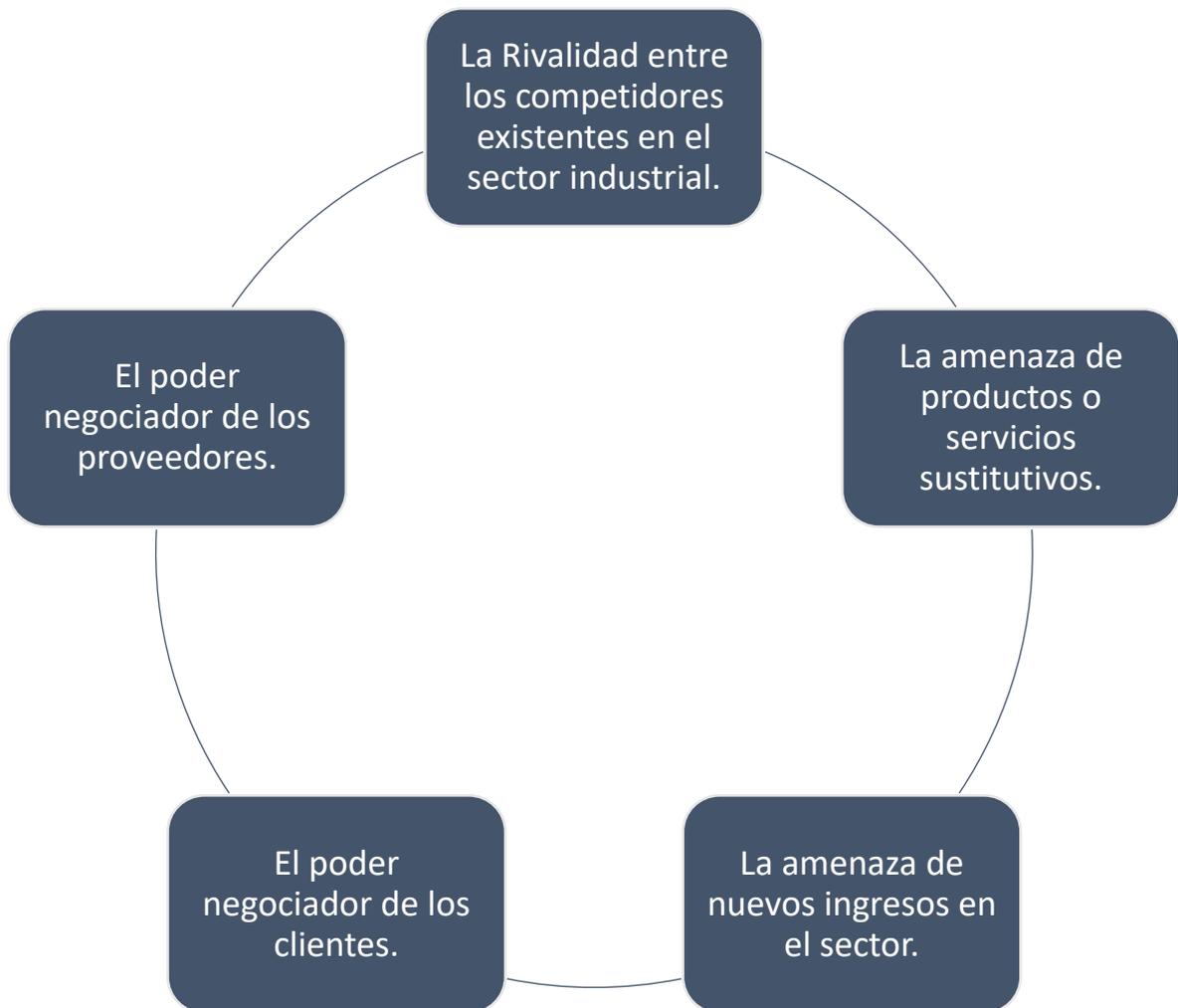


Ilustración 6. Fuerzas de Porter (Porter, 1997). Elaboración propia

a. La Rivalidad entre los competidores existentes en el sector industrial.

El sector en el que queremos introducirnos es el sector de la agricultura. Dado que la agricultura es un sector muy amplio nos vamos a centrar en la agricultura de hortalizas, ya que nuestra actividad va del autoconsumo de este tipo de vegetales.

Nuestra actividad se enfoca en el cultivo de espinacas, lechugas, endivias, tomate, calabacines, puerros, etc. y plantas aromáticas.

El consumo que existe de hortalizas es muy elevado. Desde las grandes superficies hasta las tiendas pequeñas como fruterías son capaces de abastecer más que de sobra la demanda. Tanto es así, que se desechan una gran cantidad de alimentos diariamente.



La producción de las grandes superficies de cultivo depende de las condiciones climatológicas. Afectando así en la cantidad, calidad y diversidad. Por otro lado, los pequeños cultivos individuales no están tan afectados por este condicionante.

Observamos que la manera de cultivar es distinta, en la tradicional dependemos de una gran superficie con tierra para que las hortalizas sean capaces de crecer. Mientras que con nuestro sistema no es necesario tierra, con apenas un poco de espacio y la estructura es posible cultivar una gran cantidad de hortalizas para el autoconsumo.

Los principales competidores a nivel industrial son las tiendas y grandes superficies, así como las tiendas especializadas en productos para el cultivo. Ya que, como finalidad es la de la obtención de la hortaliza. Aun que nosotros no vendamos directamente la hortaliza, nos encargamos que el cliente pueda adquirir la infraestructura necesaria para el cultivo.

b. La amenaza de productos sustitutos.

Lo más importante es definir nuestro producto brevemente: ofrecemos infraestructuras y productos necesarios para el cultivo hidropónico.

Ahora que hemos definido cuál es nuestro producto, podemos definir cuáles son los productos sustitutos. Al tratarse de un sistema libre de pesticidas y con ausencia de tierra o sustrato para el cultivo de las hortalizas, apenas existen productos sustitutos.

Un producto sustitutivo sería el uso de macetas para plantar con tierra algún tipo de hortalizas. Se trata de una manera más económica de auto consumo, pero viéndose afectada la calidad del alimento, así como la cantidad, ya que ocuparía más espacio y sería más sucio por el uso de tierra.

Por otro lado, tenemos el sistema aeropónico, que se trata del cultivo de plantas, en un sistema en el que las raíces se sitúan en el aire en un espacio controlado, y son pulverizadas con nutrientes. Este sistema es más caro y complicado de mantener.

c. La amenaza de nuevos ingresos en el sector.

La introducción de una nueva empresa en un sector se ve afectada por las “barreras” de acceso, tanto legales, como morales. También es importante la reacción del resto de competidores de este sector, ya que influirá en cómo la empresa va a darse a conocer.

La agricultura es un fuerte sector, en el que es difícil acceder. Para ello hay que tener algo nuevo que aportar o unos precios muy apetecibles.



La falta de economías de escala, el aumento de las cantidades producidas que se alcanzan e implica una reducción en el costo de producción, si la demanda para nuestro nuevo producto no es alta no va a dar a este fenómeno ya que la producción va a adaptarse a la demanda.

Nuestro canal de distribución es especial, porque la planta será producida enteramente en casa, sin intermediarios, por lo que no serán necesarios desplazamientos para adquirir el producto. Así como poder ver el proceso completo de crecimiento.

El enfoque al que queremos guiar nuestra oferta carece de experiencia en la industria, especialización y se trata de algo relativamente novedoso como para liderar el sector.

Las nuevas tecnologías están aportando infinitud de avances en la agricultura, haciendo que los alimentos cada vez sean de más calidad, más grandes, con colores más llamativos... La industria alimentaria no verá como fuerte competidor a empresas dedicadas al autoconsumo, ya que el segmento de clientes es muy específico (aumentando exponencialmente por la preocupación de la salud y lo “*healthy*”).

d. El poder negociador de los clientes.

El poder de negociación de los clientes es bajo. No existe mucha oferta que sea capaz de cubrir la demanda existente en el mercado. Esto provoca que las pocas empresas que estamos en la actividad tengamos el poder de negociación muy alto respecto a los clientes.

La cantidad que los clientes compran son escasas y en general son estándar, exceptuando algunas empresas (sin servicio particulares) y nosotros que adaptamos y diseñamos el producto a las necesidades de los clientes. Esto causa que el poder negociador del cliente sea menor.

Los clientes al tener un poder de negociación bajo no son capaces de influenciar en el precio, ni en la exigencia de calidad. Pero no por ello significa que los propios proveedores de cultivos hidropónicos sean de mala calidad, todo lo contrario, la oferta española en cultivos hidropónicos se caracteriza por una composición en sus sistemas de una gran cantidad de sus materiales.

e. El poder negociador de los proveedores.



El poder de negociación de los proveedores será elevado porque los que son responsables de toda la producción, pero este poder de negociación puede convertirse en negativo si los proveedores deciden hacer un precio muy alto, dando como resultado la disminución de las ventas. Pero una estrategia es la de reducir la cantidad de productos disponibles y aumentar los precios, cómo no hay ningún consumidor productos similares se ven obligados a obtener este producto.

Análisis Interno

4.2.2.a Selección y segmentación de clientes

El tipo de clientes al que queremos enfocarnos lo podemos dividir en tres tipos:

	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
Quién	<ul style="list-style-type: none"> -Personas entre 25-65 años con trabajo fijo. -Comprometidos con el medio ambiente. -Persona preocupadas por lo que comen, tanto veganos como omnívoros. -Personas deportistas 	<ul style="list-style-type: none"> -Personas mayores de 65 años. -Necesitan de un hobby o terapia ocupacional. -Residencias destinan para personas mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> -Restaurantes. -De estilo moderno. -Cocina rica en hortalizas. -Con una clientela preocupada por lo que comen, clase media-alta. Y muy concurridos.
Por qué	<p>Se trata de un público decidido que sabe lo que quiere. Se preocupa por su salud, por lo que come y está concienciado con el medio ambiente. Ya que no disfruta comiendo alimentos lo más naturales posibles, sin aditivos ni tratados con químicos.</p>	<p>El público se divide en dos, las personas mayores de 65 años que necesitan de una actividad sencilla, y gratificante. Y por otro lado las residencias, que destinan el producto a estas personas. Ambos necesitan terapia ocupacional y que activa su actividad</p>	<p>La implantación de nuestros sistemas en restaurantes nos permite que nuestro abanico publicitario aumente de manera exponencial y sacando beneficio de ello. Es decir, que, a parte del beneficio propio de la venta al restaurante,</p>



	física y mental.	captamos el tipo de cliente de nuestro Segmento 1 ya que podrá observar el funcionamiento y probar el producto final.	
Cómo	<p>Para acceder a este segmento vamos a tratar de publicitar mediante el uso de redes sociales: Instagram, Facebook, LinkedIn... Pero primordialmente con el uso de <i>influencers</i> dedicados o relacionados con el mundo "<i>healthy</i>". Ya que ellos tienen fácil acceso a este segmento de clientes.</p>	<p>Gracias a nuestra fundación y con comerciales, así como talleres o charlas en centros cívicos, haremos llegar nuestro producto tanto a residencias como a personas mayores que necesiten de este tipo de terapia. También haremos un estudio sobre la mejor de las personas tras el uso de nuestros sistemas.</p>	<p>Nuestra manera de introducirnos en los restaurantes se va a basar en dos aspectos. El primero y más utilizado con el uso de comerciales que irán captando restaurantes en las ciudades más influyentes del país. Por otro, nuestra presencia en ferias de la restauración con la presentación de nuestro proyecto.</p>
Cuando	<p>Este segmento es uno de los dos que influyen en los beneficios de la empresa, enfocaremos nuestra actividad desde un inicio en la captación de este segmento de clientes</p>	<p>Tras el primer año, comenzaremos con la fundación para implementar sistemas hidropónicos a precio de coste en residencias. Mantendremos el precio normal para el resto del segmento.</p>	<p>Queremos que los restaurantes sean la fuente principal de ingresos de la empresa, ya que los proyectos serán más grandes y costosos. Por ello contrataremos comerciales con experiencia.</p>



Donde

Ámbito nacional, pero queremos enfocar nuestra actividad en la provincia de Madrid, ya que es donde realizaremos la mayoría de los talleres, y donde se encontrará la empresa. En cuanto a los restaurantes queremos que sea en las ciudades principales de España, en los restaurantes de moda de cada ciudad.

4.2.2.b DAFO

Análisis interno	
Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa sin experiencia • Necesidad alta de financiación • Necesidad de personal cualificado • Creación de nueva marca • Necesidad de captación de nuevos clientes • Producción limitada 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa moderna • Empleados con entusiasmo y jóvenes, con soluciones rápidas y efectivas • Uso de la mejor calidad y eco friendly • Productos únicos y personales • Habilidades de dirección • Nuestra marca como estilo de vida
Análisis externo	
Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Producto poco conocido • Aspectos legales • Saliendo de la crisis, las personas no precisan de nuestro producto ya que para llegar al producto final es más rentable ir al supermercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Pocos productos sustitutivos • Pocos proveedores en el sector • Mercado poco explotado

4.2.2.c CAME

Para la realización del “CAME” vamos a utilizar las premisas obtenidas en el análisis DAFO. Para ello vamos a ir desarrollando cada punto, uno a uno, para abarcar mejor las mejoras. Es necesario medir cada premisa con la finalidad de aplicar la mejor medida para corregir nuestras debilidades internas, así como mantener nuestras fortalezas y si es posible potenciarlas. Por otro lado, hay que afrontar las amenazas



externas y explotar las oportunidades que obtenemos externamente de la empresa.

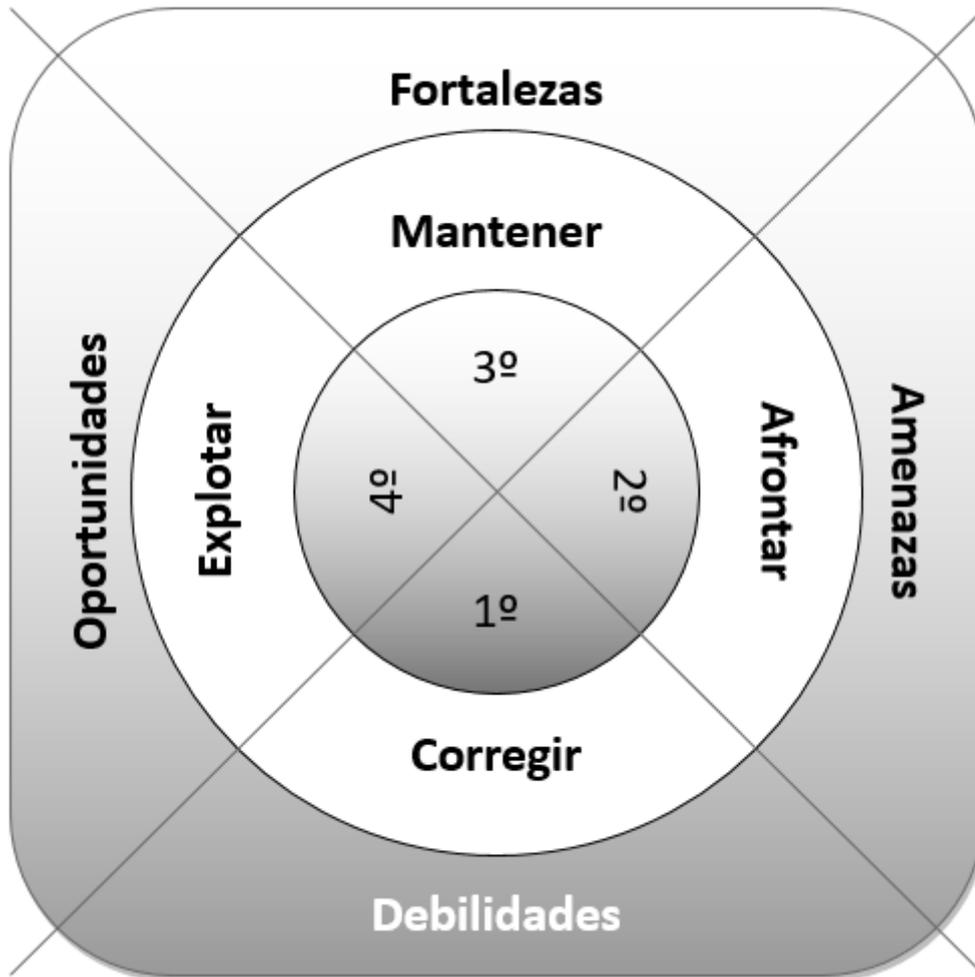


Ilustración 7. Análisis CAME. Elaboración propia

Corregir Debilidades

Corregir las debilidades de nuestra empresa es una tarea de mejora continua y que debemos superar para que el resto de los competidores no sean capaces de pasarnos por encima y superarnos. También debemos de estar continuamente actualizando el DAFO para corregir las nuevas debilidades que vayan surgiendo. Para ello definimos cada premisa del DAFO y la mejor manera de corregir y superar nuestras debilidades.

Debilidad 1: “Empresa sin experiencia”

Medida Correctiva: Dado que somos una nueva empresa, la mejor manera que tenemos de superar esta debilidad es mediante la continua formación y actualización de nuestros empleados y directivos, para así ser capaces de dar soluciones a nuestros clientes. También se trata de una debilidad que gracias al paso del tiempo al ejercicio de



nuestra actividad seremos capaces de aprender de nuestros errores e ir ganando esa experiencia que nos falta.

Debilidad 2: “*Necesidad alta de financiación*”

Medida Correctiva: Para la creación de nuestro negocio vamos a necesitar de una fuerte inversión, para ello y dado que somos jóvenes con nuestro plan de empresa, vamos a ponernos en contacto con distintas fuentes financieras para proponer nuestro plan de empresa, y escogeremos la que mejor se adecue a nuestras expectativas.

Debilidad 3: “*Necesidad de personal cualificado*”

Medida Correctiva: Para nuestro proyecto necesitamos de personas que cualificadas en ciertos ámbitos. Vamos a disponer de diseñadores, de encargados de proyectos, personas capaces de manipular los materiales de los que están compuestas las estructuras, jefe de recursos humanos, jefe de compras y ventas, jefe logístico, desarrollador web, etc. Nuestros empleados deben estar concienciados con el medio ambiente y saber sobre cultivos hidropónicos, también dispondremos de un biólogo especializado en la rama de cultivos hidropónicos.

Debilidad 4: “*Necesidad de captación de nuevos clientes*”

Medida Correctiva: Dado que somos una nueva empresa que se introduce en un mercado prácticamente novedoso y con clientes que desconocen nuestro producto. Para darnos a conocer como marca, vamos a utilizar publicidad con *influencers eco friendly* y *healthy style*. También utilizaremos comerciales para la introducción de nuestros productos en restaurantes y ferias para darnos a conocer.

Debilidad 5: “*Producción limitada*”

Medida Correctiva: Nuestros productos son personalizados, es decir, son en su mayoría únicos para cada cliente. Esto implica que el proceso de producción es lento, haciendo que la cantidad total de sistemas sea más reducida, ya que nuestros sistemas se fabrican bajo pedido.

Afrontar Amenazas

Las amenazas son las causas externas de la empresa que pueden hacer que nuestro negocio no prospere como queremos. Por ello es necesario conocer cada amenaza y diferenciar la mejor manera de poder afrontarla.

Amenaza 1: “*Producto poco conocido*”

Manera de afrontarla: En nuestro mercado (España), la agricultura hidropónica es una actividad que no resulta conocida. Por ende, el producto que nosotros ofertamos



tampoco. Para una mayor presencia de nuestro producto y conocimiento de los beneficios que aporta, vamos a realizar una fuerte campaña de conocimiento de esta actividad en apoyo con influencers, restaurantes de moda...

Amenaza 2: *“Aspectos legales”*

Manera de afrontarla: Es necesario conocer todos los aspectos legales necesarios para la creación de una empresa que va a dedicarse a dar soporte alimentario. El uso de nuestro producto precisará de certificación del Ministerio de Salud y el seguimiento del proceso y fabricación. Por ello vamos a contratar esta actividad a una gestoría externa, que se encargue de todos los trámites necesarios y de guiarnos en el proceso.

Amenaza 3: *“Saliendo de la crisis, las personas no precisan de nuestro producto ya que para llegar al producto final es más rentable ir al supermercado”*

Manera de afrontarla: Nuestro producto no es un producto de primera necesidad. Simplemente es un sistema para obtener vegetales de manera saludable. Por ello haremos hincapié a la hora de presentar nuestro producto de los beneficios, de la ausencia de productos químicos en los alimentos, y de la naturaleza de estos. También concienciaremos a los clientes de la cantidad de agua que se ahorra a la hora de cultivar en sistema hidropónico en comparación con la agricultura tradicional, así como la limpieza, facilidad y disponibilidad de obtención del producto.

Mantener Fortalezas

Es necesario conocer nuestros puntos fuertes para así poder sobreponernos por encima de nuestros competidores. Tenemos que tratar de ser los mejores en nuestro ámbito y siempre ser capaces de autoevaluarnos y mejorar en la medida de lo posible.

Fortaleza 1: *“Empresa moderna”*

Mantenimiento: Somos una empresa moderna ya que nos basamos en los nuevos principios del mercado, e-commerce, calidad a buen precio, servicio personalizado y un servicio postventa envidiable.

Fortaleza 2: *“Empleados con entusiasmo y jóvenes, con soluciones rápidas y efectivas”*

Mantenimiento: Nuestra plantilla está formada por gente joven, con experiencia en sectores de su campo de trabajo. Saben trabajar en equipo y con una comunicación diagonal y multifuncional. Para que nuestros empleados no se estanquen y sigan creciendo la empresa obliga a sus empleados a diferentes formaciones. También se crearán concursos, jornadas de la empresa, para el afianzamiento del grupo. Estas



jornadas serán desde comidas, a eventos en otras ciudades o actividades no relacionadas con la actividad.

Fortaleza 3: *“Uso de la mejor calidad y ecofriendly”*

Mantenimiento: Como empresa de calidad y concienciada con el medio ambiente, exigimos a nuestros proveedores y que los productos que adquirimos sean de la mejor calidad y de materiales que se consideren ecológicos. Una de las cláusulas con nuestros proveedores será el avance tanto en calidad como en la reducción de la huella ambiental en nuestras transacciones.

Fortaleza 4: *“Productos únicos y personales”*

Mantenimiento: Nuestros productos se adecúan a las necesidades de cada cliente. Cada sistema hidropónico no tiene la necesidad de ser igual. Para ello marcaremos cada uno con una “matricula” en función de sus características.

Fortaleza 5: *“Habilidades de dirección”*

Mantenimiento: Somos una empresa pequeña, lo que significa que la cantidad de empleados no es muy elevada. La dirección recae sobre Alejandro García ya que es la persona más formada y con dotes de dirección que adquirió en distintos ámbitos. También está muy informado sobre los cultivos hidropónicos.

Fortaleza 6: *“Nuestra marca como estilo de vida”*

Mantenimiento: Queremos que nuestra marca sea un estilo de vida, para ello vamos a crear un movimiento que se llame “Be Green, Eat Green” (“Sé verde, come verde”). Para ello será necesario el uso de las redes sociales. Queremos que nuestro producto se relacione con el bienestar, la salud y lo realmente sano.

Explotar Oportunidades

Oportunidades 1: *“Pocos productos sustitutos”*

Explotación: La escasez de productos sustitutos a nuestros sistemas hidropónicos hace que tengamos la oportunidad de conseguir una clientela fiel y dispuesta a comprar nuestros sistemas. Por ello tenemos que aprovechar esta ventaja y afianzar esas relaciones, también tratar de crear otras nuevas.

Oportunidades 2: *“Pocos proveedores en el sector”*

Explotación: Tras una exhaustiva búsqueda sobre proveedores de sistemas hidropónicos para la venta a personas hemos llegado a la conclusión de que a nivel nacional hay un número muy bajo. Existen en el mercado otro tipo de proveedores que venden a gran escala para la implantación de grandes cultivos hidropónicos y por otro



lado hay otros enfocados al cultivo de sustancias estupefacientes. Por ello debemos resaltar sobre los pocos que hay para ponernos en una primera posición.

Oportunidades 3: “Mercado poco explotado”

Explotación: Gracias a que se trata de un mercado que es prácticamente nuevo y no existen muchas empresas que se encarguen de explotarlo, hace que tengamos una oportunidad. Esta oportunidad es que podamos explotarlo nosotros mismo, teniendo a nuestra disposición “clientes durmientes” que son clientes que no saben que todavía lo son por la escasez del producto en el mercado. De esta manera disponemos de muchos clientes potenciales a nuestra entera disposición.

4.2.2.d Propuesta de valor, ventaja competitiva y posicionamiento

La propuesta de valor, la ventaja competitiva y el posicionamiento forman parte de la esencia del marketing estratégico.

Lo primero que tenemos que hacer es definir como nos vamos a posicionar en el mercado. Nuestra empresa quiere situarse en las primeras posiciones en cuanto a venta, y a reconocimiento del mercado. Queremos ser el referente nacional de sistemas hidropónicos introducidos en los hogares y en los restaurantes españoles. También queremos que nuestra fundación resulte útil con nuestra idea de terapia en las residencias para personas con enfermedades mentales.

Nuestros clientes al adquirir nuestros productos no sólo adquieren algo material, sino que es introducen en una nueva forma de vida. Los beneficios de la agricultura hidropónica son innumerables, por ello el cliente desde el momento que reciba su sistema hidropónico va a sentir la emoción de probar sus propias hortalizas.

Queremos cambiar la manera de alimentarse de las personas. Introduciendo un cultivo que da como resultado un alimento limpio, puro y de rápido crecimiento. El fin último es que las personas cambien su manera de alimentarse, que utilicen una forma más ecológica y sana de obtener los alimentos. Al usar mucha menos agua para el crecimiento de una planta es un método ecológico. Por el otro lado al no utilizar pesticidas ni químicos se trata de un alimento más sano.

Una vez definida la propuesta es el turno de la ventaja competitiva que tenemos que ofrecer frente a nuestros competidores directos. Es decir, porqué, y en qué somos mejor que ellos, para que los clientes prefieran elegir nuestro producto en vez del de nuestros competidores.

Nuestra empresa se caracteriza por varios puntos a desarrollar: proceso de fabricación, atención al cliente y la imagen de marca.



- Nuestro **proceso de fabricación** se caracteriza por la personalización y adaptación a las necesidades de nuestros clientes, ellos son quienes nos proponen su proyecto y nosotros lo adaptamos y transformamos en el producto final. Utilizamos materiales de gran calidad y ecológicos. Tratamos cada proyecto con un cuidado en los detalles y un cariño especial. En comparación con nuestros competidores, ellos venden productos estandarizados que hacen que si una persona tiene que introducir el sistema hidropónico en un sitio en el que no le encaja tiene un problema, así como no disponen de la elección de acabados en los materiales como colores y diferentes formas.
- En segundo lugar, nos caracterizamos por nuestro sistema postventa y por nuestra **atención al cliente**, personalizada. Desde el momento en el que el cliente se crea la cuenta con sus datos personales, vamos a almacenar información relacionada con su actividad hidropónica. **Toda la información de nuestros clientes será confidencial y de uso exclusivo en la empresa, no será vendido ni traspasado a terceras empresas o personas. Nunca se utilizará esta información con fines publicitarios ni de espionaje.** La información recabada será con ánimo de mejorar la experiencia del cliente, así como crear un informe para una atención más rápida y efectiva de los posibles problemas que nuestros clientes tengan. Por motivos de seguridad se solicitarán datos aleatorios para la verificarnos de que se trata de nuestro cliente y no es un intento de usurpación de identidad.
- Una de nuestras mayores intenciones es la visibilidad como **imagen de marca**, queremos ser la referencia de un nuevo proyecto de mejora en la alimentación española. Por ello queremos que se nos conozca no solo como una marca sino por un movimiento “Be Green, Eat Green” (“Sé verde, come verde”). Con él queremos concienciar a las personas de la importancia de conocer el origen de los alimentos que comen, así como de la importancia de comer vegetales en nuestra dieta, ya que ofrecen multitud de minerales, proteínas, fibra... todo 100% de origen natural. Gracias a este movimiento nuestra imagen de marca se verá impulsada por sí misma. Para la difusión del movimiento utilizaremos las redes sociales. Vamos a ser una marca verde, ecológica y una alternativa sana para los ciudadanos de las urbes españolas.



4.2.2 Marketing Operativo

Tras definir el plan de marketing estratégico es necesario establecer el plan de marketing operativo. Vamos a partir de nuestra definición de las 4 P's del marketing, que fueron establecidas por Jerome McCarthy y desarrolladas por un principio que actualmente está vigente:

“Putting the right Product in the right Place, at the right Price an at the right time”
(McCarthy, 1975)

Antes de desarrollar el *“Plan de Marketing Operativo”* es necesario definir las *“4P's”*

- **Producto:** nuestros productos son un nuevo estilo de vida, ya que usarlos implican modificar la manera de alimentarse y pasar a productos cultivados por el propio cliente. Se trata de alimentos producidos de manera ecológica ya que no usan fertilizantes químicos ni otro tipo de sustancia nociva para la salud, así como una gran reducción de la cantidad de agua necesaria para la obtención del vegetal.

Nuestros productos se caracterizan por los beneficios que obtenemos de ellos (los vegetales), al obtener de los vegetales la totalidad de sus nutrientes. El cliente, tras la obtención del producto, puede beneficiarse con *“free workshops”*, servicio al cliente personalizado vía telefónica, blogs... para cualquier tipo de duda o problema que le pueda surgir.

La inserción de nuestros productos en restaurante hará de este nicho un gran objetivo para ampliar las ventas y obtener mayores beneficios.

También queremos aplicar el uso de nuestro producto en personas mayores o con discapacidad con una finalidad terapéutica y de aprendizaje con procesos sencillos, como una actividad más del día a día en la rutina de personas con enfermedades mentales o personas mayores.

Los modelos que utilizaremos en las estructuras serán exclusivos de nuestro diseñador y se adecuan a las necesidades de cada cliente. Creando así un producto único y con una gran calidad. En el resto de la gama de productos, como son productos para el cultivo, tenemos competidores que venden el mismo producto que nosotros a un precio muy similar, pero nos caracterizamos ante ellos por nuestro sistema de fidelización desde la creación de la cuenta. También la presencia a nuestros workshops de aprendizaje será recompensada con descuentos y



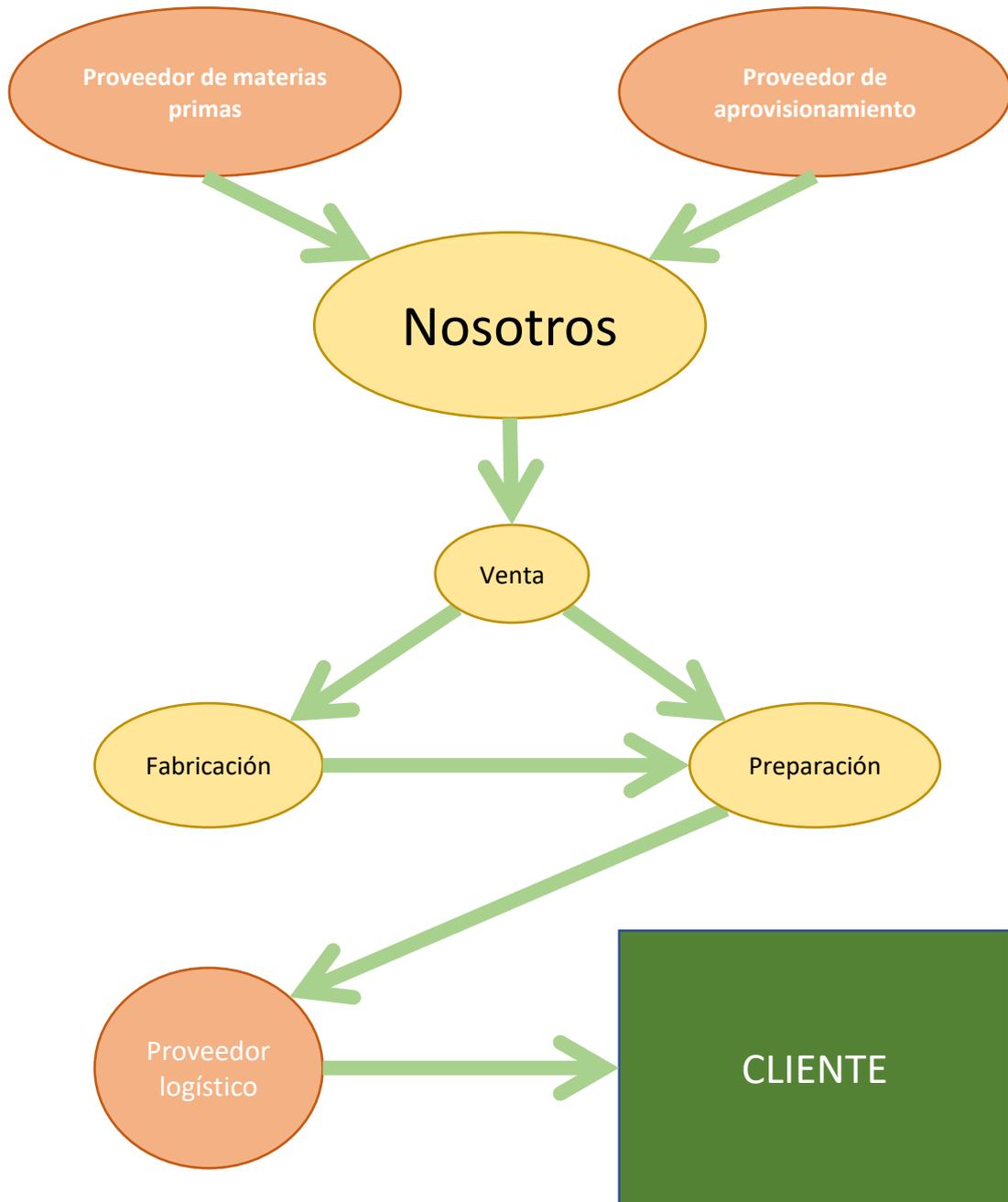
regalos únicos. Además, realizaremos sorteos en las redes sociales con la colaboración de influencers.

- Precio: para calcular el precio de nuestros productos es necesario dividir los productos en dos grupos:
 - Fabricación: Este grupo de productos se compone por aquellos que están fabricados por nosotros. Compramos las materias primas, diseñamos el producto, fabricamos y lo distribuimos. Es decir, existen gastos de 4 secciones diferentes.
 - Materias primas: las materias primas las compramos a un mismo proveedor. Al que le indicamos el tipo de material, la forma y los colores.
 - Diseño: el diseño es desarrollado por un experto formado y especializado en este tipo de materiales. Los productos generalmente tienen un diseño diferente ya que cada cliente tiene unas preferencias diferentes. No por ello quiere decir que dos clientes necesiten y quieran el mismo diseño y características.
 - Fabricación: una vez el producto está diseñado se comienza su fabricación en el taller. Este está compuesto por dos operarios cada uno especializado en un tipo de materiales, trabajando en equipo y en completa armonía, y la maquinaria necesaria para la elaboración de cada una de las estructuras.
 - Distribución: la distribución de los productos es subcontratada a otra empresa. Utilizaremos una empresa de logística de paquetería. Para la decisión de esta empresa lanzaremos un presupuesto con la estimación de ventas a las principales empresas de paquetería a nivel nacional y elegiremos la que mejores condiciones y precios nos ofrezca.
 - Aprovechamiento: por otro lado, disponemos de productos necesarios para el cultivo de los vegetales como son:
 - Semillas de distintas variedades
 - Fibra de coco
 - Nutrientes y aditivos
 - Espumas



- Controladores de PH
- Accesorios para control

- Distribución:



Como podemos observar en el gráfico anterior, nuestro proceso de distribución se diferencia de dos proveedores, uno de materias primas y otro de aprovisionamiento. Nuestro departamento de compras se encarga de pedir los materiales y productos necesarios para satisfacer a nuestros clientes.



Aquí comienza nuestra relación con el cliente. Cuando el cliente realiza un pedido, nuestro departamento de ventas se encarga de clasificarlo. Para ello analiza el pedido y diferencia 3 tipos de pedidos:

- **Estructuras** (son pedidos únicamente de sistemas hidropónicos, son pedidos minoritarios).
- **Aprovisionamiento** (aquellos que están compuestos exclusivamente por productos para el aprovisionamiento del cultivo, suele darse en clientes que ya han comprado la infraestructura o se la han fabricado ellos mismos).
- **Mixto** (es una mezcla de ambos, suelen darse en nuevos clientes, que se están introduciendo en el cultivo hidropónico y compran todo lo necesario para comenzar).

Una vez clasificado el pedido se trata de una manera u otra.

Si se trata de un pedido que contiene la estructura entran en juego el departamento de diseño y el taller. Fabrican el producto y se prepara.

Los productos de aprovisionamiento se preparan directamente. Si van acompañados de estructura se espera para preparar y empaquetar todo junto. Si en cambio el pedido es solo de productos de aprovisionamiento el pedido es preparado inmediatamente.

Como podemos seguir observando en el gráfico tras la preparación del pedido se reclama al proveedor logístico el reparto de los paquetes, transportándolo gratuitamente a la dirección entregada por el cliente.

Finalmente, el cliente recibe su paquete.

- Promoción:

Una vez definidas las 4P's vamos a desarrollar las estrategias que vamos a desarrollar para cada una de las P's.

4.2.3.a Estrategia de producto

Para definir la estrategia de producto es muy importante identificar muy bien el producto que ofrecemos, y diferenciar que beneficios obtiene cada uno de los segmentos de clientes.

Disponemos de dos tipos distintos de productos. El primero y del que sacaremos más beneficios serán los sistemas hidropónicos. Por otro lado, disponemos de productos de aprovisionamiento.



A continuación, vamos a definir cada tipo de producto para cada uno de nuestros segmentos.

- **Sistemas hidropónicos:** son las estructuras que se usan para el cultivo hidropónico. Están compuestos por materiales como el pvc, aluminio, tubos de goma, sistemas de bombeo, para crear un circuito cerrado y un temporizador para programar los periodos de circulación del agua. Los colores de cada sistema varían y serán realizados con colorantes, que se exige al proveedor de los materiales. Teniendo siempre stock disponible en nuestro almacén de fabricación. Las medidas de cada sistema hidropónico serán distintas y no se puede estandarizar ya que cada sistema se adapta a las necesidades de cada cliente.



Ilustración 8. Ejemplo de Posible Producto Hidropónico Vertical. (Plants On Walls, s.f.)

- **Segmento 1 (25-65 años):** el producto para este segmento está enfocado en sistemas hidropónicos de dimensiones reducidas, ya que en un principio serán para uso doméstico y en grandes ciudades, con lo que se situarán en terrazas, cocinas (siempre con



luz solar directa), azoteas, o en algunos casos en jardines de casas privadas. En función de la zona a la que vaya a situarse el sistema hidropónico tendrá un estilo más decorativo para utilizarlo como parte decorativa de la casa.

El segmento 1 gracias a nuestros sistemas hidropónicos obtendrá unos beneficios que van más allá del producto físico como tal, estos beneficios se basan en la obtención de productos de mayor calidad, más sanos, y ecológicos que los que se compra en un supermercado. El cliente sentirá una experiencia en la que verá como contribuye en una actividad de mejorar el cambio climático ya que para la obtención de una misma planta es necesario menos de una cuarta parte de agua que en el proceso tradicional. También disfrutará de vegetales 100% ecológico con la totalidad de sus propiedades y sin ningún tipo de producto malicioso para la salud.

- **Segmento 2 (<65 años):** en este segmento se diferencian dos tipos de clientes.

- Personas <65 años en perfecto estado de salud. Para estas personas los sistemas hidropónicos que queremos enfocar son similares a los del segmento 1 de pequeñas dimensiones, con un fin de uso doméstico y en ciudades, para situarlos en terrazas, cocinas y azoteas. Cierta grupo de este segmento puede desenfocar respecto al grupo ya que pueden ser personas que vivan en casas con jardines y en las que tengan más espacio, con lo que los sistemas serán de mayores dimensiones. También serán de colores básicos ya que no les interesa con carácter decorativo, haciendo que los precios no se eleven.

Los beneficios que este tipo de clientes de este segmento sentirán una experiencia de cultivo sin necesidad de agacharse, con disponibilidad de tenerlo en casa, y con una limpieza insuperable. Podrán cultivar como actividad reforzante y podrán beneficiarse de la pureza de los productos que van a obtener con el sistema hidropónico.

- Por otro lado, están las residencias que tratan enfermedades mentales con personas mayores. Este tipo de cliente es un cliente especial, ya que se trata desde nuestra fundación. El tipo de sistemas hidropónicos que van a utilizar van a



resultar de sistemas muy básicos, en algunas ocasiones sistemas que han sido reparados y acondicionados. El precio de estos sistemas será a precio de coste, ya que tienen una función benéfica y de acción social para tratar de ayudar a mejorar con la *“terapia hidropónica”*.

Los beneficios que las residencias tendrán son la creación de un nuevo taller o actividad de terapia. Se trataría de una terapia que resulta sencilla, y hace que las personas desarrollen actividades tanto motrices como mentales a la hora de seguir pautas de cultivo, pensar para calcular la cantidad de nutriente necesario, o el tiempo necesario que necesita el circuito.

- **Segmento 3 (Restaurantes):** Este tipo de segmento se trata del segmento que más beneficios va a reportar a la empresa, ya que las implantaciones que hagamos serán mayores y el proyecto que realicemos será con mayores costos, tanto de materiales, como mano de obra y desplazamiento al establecimiento. Nuestros diseñadores se personarán en los establecimientos para ver las distintas opciones y tomar las medidas oportunas para la implantación de los sistemas hidropónicos. Los sistemas serán de mayor tamaño y con un nivel mayor de sofisticación, se precisará de expertos para el montaje, así como una explicación para la programación de los sistemas y de las necesidades de cada cultivo. Los materiales que se van a utilizar para las estructuras serán los mismos que en los otros segmentos, pero tendrán un elevado nivel de diseño y personificación para que fusionen con la decoración del establecimiento, creando un entorno único en el que el propio cliente del restaurante interactúe con los sistemas.

Los beneficios que nuestros clientes (restaurantes) van a obtener con la adquisición de nuestros sistemas de cultivo hidropónico son la mejora en la imagen que van a tener por parte de sus clientes, ya que van a saber la procedencia de los productos, que se trata de productos de un cultivo ecológico sin ningún tipo de sustancia química. También la disponibilidad de productos lo más frescos posibles en el momento, y la calidad de los productos con los que van a elaborar sus platos. Otro beneficio es la tranquilidad de saber



que están reduciendo su huella ecológica, convirtiéndose en un restaurante ecofriendly.

Nuestros sistemas hidropónicos al tratarse de proyectos de escala pequeña y grande son completamente personales y tienen la opción de tener un acabado decorativo. También se caracterizan en comparación de nuestros competidores que son productos exclusivos para cada cliente, adaptándose a cada uno de sus requerimientos.

- **Productos de aprovisionamiento:** son aquellos productos que se necesitan para utilizar los sistemas y den como resultado los vegetales que el cliente desea comer. Estos productos están formados por distintos nutrientes que dependiendo del tipo de vegetal que vamos a cultivar tendrá que ser de una modalidad o de otra.



Ilustración 9. Nutrientes para verduras. (GroHo, s.f.)

También suministramos las semillas necesarias para el cultivo, así como semilleros para los inicios de vida de cada planta. Estos semilleros están creados por una especie de “espuma” que absorbe y retiene el agua para un mejor crecimiento de la planta.



Ilustración 10. Variedad de semillas. (Rocalba, s.f.)



Ilustración 11. Puesto de semillas en la Rambla de Barcelona (Elaboración propia 31/03/2018)

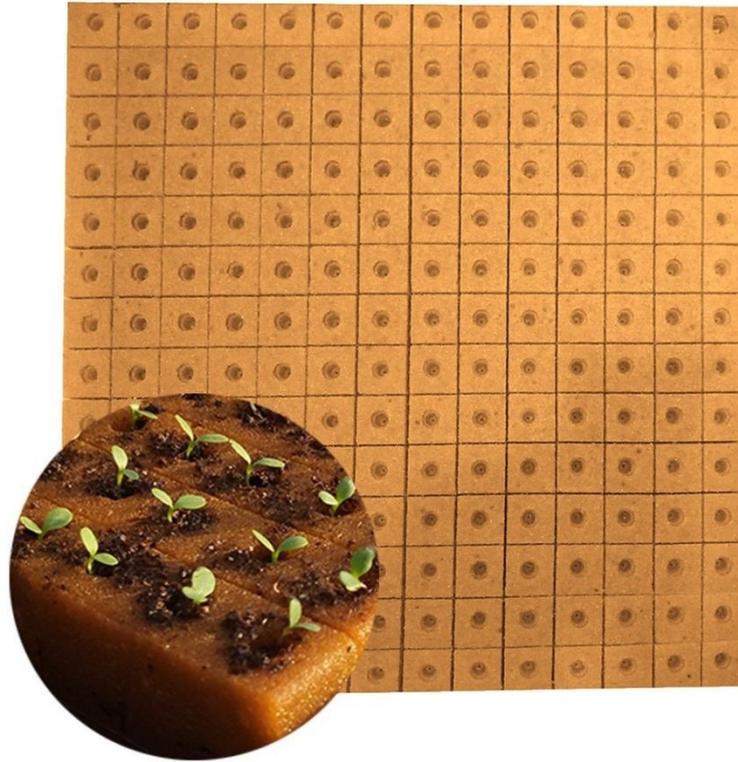


Ilustración 12. Semillero para germinar las semillas. (Mercado Libre, s.f.)

Dentro de nuestros productos de aprovisionamiento podemos encontrar fibra de coco que lo que hace es de sustrato, es decir se encarga de hacer la función que hace la tierra, tiene una gran ventaja respecto a la tierra y es que tiene la posibilidad de ser lavada y reutilizada durante largos periodos de tiempo. Su función es la de ahorrar agua y suministra una pequeña fijación a la planta.

Se trata de un tipo de producto que es común a todos los segmentos. Ya que son necesarios para el uso de los sistemas hidropónicos. Por ello utilizamos las mejores marcas del mercado, para disponer de un producto final de la mejor calidad.

Los beneficios que aporta este tipo de productos es la satisfacción de poder adquirir todos los productos necesarios en un mismo clic, y poder confiar en una empresa con unos valores y servicios exquisitos para cada cliente. La facilidad de tener todos los productos necesarios en un mismo proveedor hace que los clientes tengan mayor confianza.

En conjunto los clientes van a beneficiarse de descuentos que irán acumulando en función del gasto que vayan realizando en sus compras, adquiriendo mayor beneficio cuanto mayor sea el gasto por compra y acumulativo en el resto de las compras. Realizaremos distintos sorteos de packs tanto con formaciones como de productos de



aprovisionamiento cuando ampliamos a nuevas gamas de producto para que ciertos clientes puedan probarlos y den su experiencia tanto buena como mala sobre los nuevos productos.

4.2.3.b Estrategia de precio

A la hora de definir la estrategia de precios es necesario definir lo que es el precio y el tipo de estrategia vamos a utilizar para definir ese precio.

El precio de un producto es la cantidad de unidades monetarias que el cliente paga por adquirir un producto o usar un servicio, así como el tiempo y desplazamiento que efectúa. Nosotros vamos a definir el precio de nuestros productos en comparación por nuestros competidores y por el precio de costo.

Para definir los precios de nuestros productos tenemos que dividir en las dos categorías de precios que tenemos.

- Por un lado, las estructuras hidropónicas. Este producto no tiene un precio fijo, ya que son proyectos individuales y los recursos utilizados para la fabricación no son los mismos. Para calcular el precio utilizamos una fórmula aproximada esta fórmula es:

Precio de Coste

$$= \text{Coste de Material} + 15\text{€}(\text{Hora de Mano de Obra}) \\ + 15\text{€}(\text{Gastos Fijos}) + \text{precio catálogo (Motivo Decorativo)}$$

$$\text{Precio Estructura} = \frac{\text{Precio de Coste} \times 100}{75}$$

El beneficio que queremos obtener por cada una de las estructuras es un 25% del precio total. Con esta fórmula conseguimos que todos los gastos fijos de la empresa queden cubiertos, así como el coste de los materiales, y tengamos un beneficio. Este beneficio nos permite invertir en la empresa.

El cliente antes de comprar los sistemas hidropónicos dispondrá de un presupuesto que tendrá que aceptar para poder comenzar a la fabricación del sistema hidropónico.

El precio que ofrecemos puede resultar superior a los sistemas hidropónicos de nuestros competidores ya que nosotros ofrecemos una personalización y adaptación al cliente, creando un producto único. Esta comparación se realiza respecto a sistemas de las mismas características que ellos ofrecen.



- Por otro lado, tenemos los productos de aprovisionamiento, que son aquellos que precisamos para utilizar los sistemas hidropónicos. Para estipular este precio vamos a poner unos precios muy similares a los de la competencia, ya que se trata de productos de la misma calidad y variedad. Esta decisión de poner unos precios similares se basa en que para poder tener unas ventas elevadas en este tipo de productos no podemos incrementar el precio respecto a los competidores porque no ofrecemos ninguna mejora o un beneficio mayor que ellos.

De todas maneras, queremos sacar como mínimo el mismo porcentaje de beneficio, es decir, un 25% del precio total. Si en algún caso no conseguimos superar ese precio, incrementaremos hasta obtener el beneficio deseado.

4.2.3.c Estrategia de distribución

La distribución es el proceso por el cual el producto llega al cliente.

Nuestra empresa va a tener una estrategia de distribución directa. Nosotros adquiriremos los productos y el material y una vez fabricado el producto, seremos quien lo distribuya por medio de una empresa de mensajería. Nuestro negocio es una tienda virtual que vende productos exclusivos y personalizados para el cliente, la personalización viene dada para el uso de nuestras estructuras en sitios determinados y específicos.

Dado que sólo tenemos un punto de venta, el cual es virtual, la estrategia que vamos a seguir es la distribución por internet/ E-commerce. Este tipo de estrategia nos permite tener un acceso a nivel nacional, con la facilidad de poder satisfacer las necesidades de cualquier cliente potencial. Dado que nuestro ámbito de venta se enfoca en el territorio nacional.

Otra ventaja que nos ofrece el E-commerce es como al centrar nuestras actividades en un mismo lugar, nos permite reducir costes. También dado que mantener una plataforma de E-commerce no es un gasto elevado.

Gracias a que internet no duerme, no es necesario que nuestra página web cierre. Es decir, podemos recibir pedidos a cualquier hora del día o de la noche, cualquier día del año. Esto nos permite obtener un mayor número de pedidos que en una tienda física.

Por otro lado, al tratarse de productos que fabricamos, nos permite mantener un stock muy limitado de material, al igual que de producto de aprovisionamiento. Pudiendo pedir estos una vez se realice el pedido. Dado que las estructuras precisan de un tiempo



de diseño y fabricación, tenemos tiempo de contactar con los proveedores de aprovisionamiento y pedirles los productos necesarios (esto no quita que no mantengamos un cierto stock, de productos que más se consumen como son la fibra de coco, los semilleros, los nutrientes y aditivos, y alguna semilla, con la obsequiamos al cliente.

4.2.3.d Estrategia de comunicación

El objetivo de la comunicación que queremos transmitir al cliente es la facilidad, los beneficios y la frescura que nuestro producto va a ofrecerles en su nueva manera de obtener los vegetales.

La estrategia que vamos a seguir para la comunicación la vamos a enfocar en varios puntos:

- Utilización de las redes sociales
- Comerciales
- Ferias agroalimentarias y de hostelería

Hoy día la mejor manera de acceder a un segmento específico con rapidez, eficacia y a un bajo coste es mediante el uso de redes sociales. La mayoría de las personas que viven en grandes ciudades tienen un perfil en al menos una red social, esto nos permite poder hacer una clasificación y poder acceder a ellas con facilidad.

Para la captación de nuestro primer segmento de clientes (el segmento de personas entre 25 y 65 años) utilizaremos las redes sociales ya que es una fuente de información gratuita en la que existen multitud de perfiles con gustos definidos. Estas redes sociales son Instagram, Facebook y YouTube.

En Instagram utilizaremos dos estrategias. La primera será creando un perfil empresarial gestionado por nuestro departamento de comunicación, que se encargará de subir fotos y videos sobre nuestras implantaciones. Explicando a los “*followers*” todo lo relacionado con la agricultura hidropónica y sus beneficios. Con el uso de este perfil utilizaremos la publicidad de Instagram para promocionar nuestro perfil y página web, marcando unos parámetros para acceder a nuestro segmento deseado.

Por otro lado, contactaremos con perfiles altos (con miles de seguidores), relacionados con el mundo ecológico y “*healthy*”. Este tipo de perfiles pueden ser perfiles temáticos o *Instagramers*. Los perfiles temáticos son aquellos que no se identifican como personas, sino que siguen una misma temática en sus publicaciones sin vender un producto. Este tipo de perfiles nos permite acceder a nuestro segmento de manera fácil y rápida. Los *Instagramers* son personas que tienen miles de seguidores y son “*influencers*”



(personas que influyen en sus seguidores mediante su modo de vida que llevan). Este tipo de perfiles al tratarse de un perfil personal es más convincente, ya que la mayoría de las publicaciones que publican se basan en un video de la persona explicando cosas de su vida o de algún producto con sus beneficios. Por este tipo de publicidad cobran. También existen agencias que tienen una agrupación de *instagramers* y pueden realizar publicidad grupal.

En la red social Facebook junto con YouTube, crearemos un perfil más interactivo con los clientes, en el que mostraremos publicaciones explicativas de cosas puntuales de la hidroponía e iremos respondiendo a los comentarios que los clientes vayan dejando en nuestro muro. Subiremos el mismo tipo de video que en Instagram, pero con una mayor duración y con explicaciones más detalladas.

También realizaremos sorteos en nuestras redes sociales para promover y aumentar la actividad en nuestros perfiles y ser capaces de aumentar nuestros seguidores para así ampliar la cantidad de clientes y motivar las compras de sistemas hidropónicos. Ya que principalmente los sorteos serán de productos de aprovisionamiento, vales para asistir a cursos o entradas para acceder a ferias a visitar nuestros stands. También en estos sorteos incluirán motivos decorativos exclusivos.

Por otro lado, contrataremos comerciales. Estos comerciales serán formados por nosotros para que conozcan a fondo el producto y la empresa, ya que para poder vender debes conocer el producto y confiar en él. El trabajo de estos comerciales será la clasificación de los restaurantes que se adecuen con nuestras preferencias, para posteriormente tratar de captarlos como nuevos clientes potenciales. El uso de comerciales será contratado por nosotros mismos y no por terceras empresas, ya que queremos que tengan una serie de beneficios mejores que los que le puedan ofrecer una empresa externa, para que su motivación sea mayor y sean capaces de captar un mayor número de clientes. El uso de comerciales en las ciudades más importantes de España nos permite acceder a una serie de restaurantes que no se sitúan en la ciudad donde está nuestra empresa. Los restaurantes no van a conocer nuestro negocio por internet, por eso es importante el uso de comerciales, para el conocimiento de las alternativas que tienen para obtener un producto lo más fresco posible y con unas características únicas.

Por último, vamos a hacer todo lo posible por nuestra aparición en las ferias agroalimentarias y de hostelería más importantes a nivel nacional. Este tipo de ferias nos permite acercarnos al segmento de los restaurantes, e incluso el de las residencias. Es una oportunidad muy importante, ya que los posibles clientes van a estas ferias en busca de nuevos proveedores, nuevas experiencias, nuevos retos, nuevas tecnologías, etc. En



resumen, buscan una nueva manera de enfocar su negocio, o crear un valor añadido a sus negocios. Por eso tenemos que aprovechar esta baza e intentar enseñarles los beneficios que se obtienen al implantar el sistema hidropónico en sus restaurantes, tanto a nivel de productos como a nivel decorativo.





5. Plan estratégico

El plan estratégico se basa en unos elementos estratégicos

Misión: Motivar el autoconsumo de vegetales en las zonas urbanas. Creamos contacto con la naturaleza, terapia y aprendizaje. Mientras, el cliente se encarga de cultivar productos frescos contribuye con el medioambiente, ahorrando agua en el crecimiento de los vegetales, y cuidando su salud.

Visión: Queremos ser un modelo de vida basándonos en principios saludables, medioambientales y respetuosos.

Los valores que nuestra empresa tiene se basan en reducir la huella medio ambiental en la producción de vegetales, así como producir productos que respeten el medio ambiente. También nos caracterizamos por un servicio post venta envidiable. No dejar pasar los defectos. Ser reconocidos por nuestra calidad y nuestro servicio.

Las perspectivas vamos a definir las distintas perspectivas que hay en nuestra empresa:

- Perspectiva Financiera

Los resultados que se esperan de la empresa son situarse en empresa referente en el sector hidropónico y en el autoconsumo. Los propietarios quieren que la empresa se involucre en la vida de sus clientes tanto a nivel particular como realizando una acción social.

- Perspectiva Clientes

Como en toda empresa la parte más importante son los clientes. Los clientes son la fuerza económica que hace que la empresa obtenga beneficios y sea capaz de crecer. Los beneficios que los clientes van a obtener van más allá de la adquisición de los productos. Estos beneficios son causa del uso del producto.

Nuestra empresa ofrece una nueva manera de alimentación a sus clientes, con la capacidad de producir sus propios alimentos de forma natural y sin químicos. Como somos una empresa nueva, tenemos que realizar una captación de clientes, tanto de clientes privados como de clientes restaurante. Se trata de clientes que quieren cambiar su manera de alimentarse y de obtener sus vegetales, están concienciados con el medio ambiente y no les importa realizar una inversión para cambiar su modo de vida.



Para mantener a estos clientes, nos caracterizamos por nuestro servicio post venta, el cual consiste en talleres y actividades para mantener el uso de los productos y la ilusión de producir sus propios productos.

- Perspectiva de los Procesos Internos

Nuestra prioridad siempre es la satisfacción de los clientes. La personalización y adaptación de nuestros productos a cada caso particular de los clientes hace que nos caractericemos por nuestra interacción con el cliente.

Por ello, la comunicación empresa-cliente y cliente-empresa deben de ser muy claros, precisos y rápidos. Es de vital importancia que comprendamos las necesidades de nuestros clientes, para poder ofrecer un servicio de gran calidad.

Para una mayor claridad de esta comunicación vamos a estar provistos de un sistema de diseño gráfico muy sencillo e intuitivo. Así como un servicio telefónico o la asistencia en nuestras oficinas. Para el servicio a clientes restaurante se personará nuestro diseñador para tomar las medidas y los datos necesarios para la fabricación. Gracias a estos sistemas tanto de software como humanos la comunicación será de mejor calidad, permitiéndonos ofrecer un producto personificado.

También, la comunicación interna entre los distintos departamentos debe de ser continua para poder ofrecer un mejor servicio al cliente y no tener fallos en los pedidos.

- Perspectiva aprendizaje y crecimiento

La creación de sistemas hidropónicos necesita un proceso de aprendizaje, por ello todo empleado de la empresa va a realizar una formación de agricultura hidropónica. Es necesario conocer el producto que se vende, así como los beneficios que ofrece.

Por otro lado, cada departamento tendrá formaciones específicas. Recalcaremos principalmente formaciones obligatorias, con un total de 80 horas anuales, a los departamentos de taller, ventas y compras, logística y marketing. Se dividirán en dos semanas anuales de jornada de 8 horas durante 5 días de manera intensiva, con clases teóricas y aplicaciones prácticas a casos reales. Con estas formaciones queremos que nuestros empleados estén totalmente informados de las últimas novedades en temas como: nuevos materiales, manipulación de materiales, nuevas estrategias de venta, mejoras en el proceso logístico, última milla, marketing online...



Dado que para contratar al personal se realizará un exhaustivo proceso de selección escogiendo a las personas mejor preparadas y con entusiasmo solamente necesitarán un amoldamiento de sus conocimientos al estilo de nuestra empresa.

Objetivos: Nuestra actividad se basa en dar a conocer los beneficios de la agricultura hidropónica y de facilitar la adquisición de los productos necesarios para cultivar. Nuestra es empresa en una empresa con condición jurídica Sociedad Limitada.

Nuestra empresa al tratarse de una empresa nueva en el mercado y carecer de experiencia en el sector, resultarán problemas a la hora de elaboración de los productos. Tendremos que realizar una estrategia comercial muy fuerte ya que no tenemos clientes y hay que darnos a conocer.

- Corto plazo: en el primer año nuestros objetivos prioritarios van a ser:
 - Captación de clientes (privados y restaurantes)
 - Dar a conocer la agricultura hidropónica
 - Formación de los empleados
- Medio plazo: Entre los dos siguientes años, los objetivos serán:
 - Captación de restaurantes de gran calidad
 - Estudio de la terapia con cultivos hidropónicos con expertos en terapia ocupacional
- Largo plazo (Objetivos estratégicos):
 - Ser la principal empresa de implantación hidropónica en restaurantes, hogares y residencias.
 - Tener un aumento de ventas de un 200% respecto al final del primer año, en el cuarto año.
 - Situarnos en las principales ciudades españolas.
 - Exportar nuestro producto al resto de Europa en el quinto año.

Indicadores para definir los indicadores realizaremos las mediciones por trimestres. Vamos a dividir dos tipos de indicadores que vamos a utilizar a lo largo de los 5 primeros años y que diferenciamos en corto plazo y largo plazo

Corto plazo: utilizaremos 3 indicadores

- Ventas totales por trimestre %. Este indicador será el que nos indique la variación de ventas que tenemos respecto al trimestre anterior. Será mayor de 20% cada trimestre.



- Personas que conocen la hidroponía %. Lo mediremos por nuestras redes sociales (cantidad de seguidores en las distintas redes), llegando a un 35% más cada trimestre.
- Satisfacción del cliente, %. Se medirá el proceso postventa, los blogs de ayuda visitados, las interacciones entre clientes, etc.

Largo plazo: utilizaremos 2 indicadores

- Incremento de clientes restaurante, %. Aumento de clientes restaurante de un 150% en el tercer año respecto el final del primero.
- Ventas totales por trimestre, %. Aumentando 35% trimestralmente a partir del 5º año.



6. Plan Financiero

Con la elaboración del presente plan financiero vamos a analizar si el proyecto de la creación de un negocio de sistemas hidropónicos en zonas urbanas tiene las condiciones necesarias para ser rentable, solvente y tiene la liquidez necesaria para llevarse a cabo.

Plan de Inversión Inicial

Activo Inicial de la Empresa OINARI, S.L.

Concepto	Activo	
	Importe	%
Total Inmovilizado	235.209	52%
Inmovilizado Material	200.059	44%
Edificios y construcciones	75.600	
Maquinaria y herramientas	3.459	
Mobiliario	60.000	
Equipos informáticos	61.000	
Inmovilizado Inmaterial	21.800	5%
Gasto I+D	10.000	
Propiedad Industrial	800	
Aplicaciones Informáticas	11.000	
Inmovilizado financiero	12.600	3%
Fianza del local	12.600	
Gastos Amortizables	750	0%
De constitución	750	
Total Circulante	220.000	48%
Existencias Iniciales	0	0%
Tesorería inicial / Disponible	220.000	48%
Total Activo	455.209	100%

El inicio de la actividad de la empresa va a suponer una inversión inicial, debemos de detallar para que se va a destinar la inversión y de donde vamos a conseguir el dinero necesario. Para el cálculo del Plan de Inversión Inicial vamos a dividir en cuatro partes:



1. Inmovilizado Inmaterial

- Gasto de Investigación y desarrollo (I+D): todos los componentes de nuestra empresa deben superar un curso de conocimiento sobre la agricultura hidropónica de 120 horas, impartido por ingenieros agrónomos con experiencia. Tiene un coste de 215€ por persona y es online.

www.infoagro.com/formacion/curso_superior_hidroponia_cultivo_sin_suelo.htm

Destinaremos **10.000€** para los cursos y para la investigación en la mejora de los materiales que utilizamos, así como para el desarrollo de la optimización de los sistemas.

- Propiedad Industrial y Patentes: abarca la marca de la empresa, los logotipos, el nombre, el tipo de negocio, los diseños industriales de sistemas hidropónicos, nombre de dominio, registro mercantil central. Esta cuenta será de **800€**
- Aplicaciones informáticas: gasto en página web, aplicaciones de gestión, diseño y control es de **11.000€**

2. Inmovilizado Material

- Edificios y construcciones: alquiler de nave en Humanes de Madrid, por 6.300€/mes lo que serían **75.600€** al año.
- Maquinaria y utillaje: herramientas necesarias para modificar los materiales y conseguir los sistemas hidropónicos: **3458,96€**
 - Sierra Multi-material Bosch GCM 10 M Profesional: 630€
 - Atornillador a batería Bosch GSR 1000 SMART Professional: 75€
 - Amoladora recta Bosch GWS 1400: 122,99€
 - Aspirador en húmedo/seco Bosch GAS 35 L SFC: 407,99€
 - Lijadora excéntrica Bosch GEX 125-150 AVE: 295,99€
 - Pistola de pegar Bosch GKP 200 CE: 126,99€
 - Herramientas de medición y láser: 300€
 - Mesas/ Cajas herramientas/ Varios: 1500€
- Mobiliario: incluidos todos los muebles, materiales y equipamiento de oficina con un valor de **60.000€**
- Equipos informáticos: comprende los dispositivos informáticos necesarios para la actividad de la empresa: **61.000€**
 - Ordenadores: 48.000€
 - Móviles: 9.000€
 - Tablets: 4.000€

3. Inmovilizado Financiero: 2 meses alquiler nave: 6.300€ x2= **12.600€**



4. Circulante **220000€**

Pasivo Inicial de la Empresa OINARI, S.L.

	Pasivo	%
Recursos Propios	160.209	35%
Capital	150.000	33%
Aportaciones no dinerarias	10.209	2%
Recursos Ajenos	295.000	65%
Créditos Largo Plazo	280.000	62%
Acreeedores L.P. Financieros	280.000	
Créditos a Corto Plazo	15.000	3%
Acreeedores Comerciales	15.000	
Total Pasivo	455.209	100%

El pasivo inicial de la empresa está compuesto por:

- Capital aportado por uno de los socios ascendiendo a **150.000€**
- Aportaciones no dinerarias: Muebles de oficina donados por el socio **10.209€**
- Solicitaremos un crédito a la Comunidad de Madrid de **280.000€**
- Acreeedores Comerciales con una cifra de **15.000€**

Plan de Inversión: 3 primeros años de actividad OINARI, S.L.

Concepto	Estimación Inicial	1	2	3
Total Inmovilizado	235.209	186.901	138.593	90.285
Inmovilizado Material	200.059	200.059	200.059	200.059
AAIM		47.933	95.866	143.799
Inmovilizado Inmaterial	21.800	21.800	21.800	21.800
Inmovilizado financiero	12.600	12.600	12.600	12.600
Gastos Amortizables	750	375	0	-375
Total Circulante	220.000	283.998	598.896	753.226
Existencias	0	120.000	150.000	202.500
Tesorería	220.000	163.998	448.896	550.726
Total Inversión	455.209	470.899	737.489	843.511



Identificación y selección de fuentes de financiación

Es de vital importancia que para el inicio de nuestra actividad dispongamos de financiación. Para ello nos basaremos en una financiación por ayuda pública.

- Financiación por deuda: nuestra empresa al ser una empresa de nueva creación tendrá muy difícil la adquisición de préstamos bancarios de cantidades elevadas. Por ello vamos a solicitar la financiación a la Comunidad de Madrid. Dispone de préstamos avalammadrid con la que podremos solicitar:
 - Importe: 280.000€
 - Plazo: 7 años
 - Tipo Nominal 2,80%
 - Comisión de apertura: 1%
 - Comisión de estudio: 0,50%
 - Costes de aval 1,50%
 - Cuota mensual: 3.675€/mes

Dado que nuestra actividad se va a desarrollar en la Comunidad de Madrid vamos a poder solicitar esta ayuda.

Cuadro de Amortización del Crédito OINARI, S.L.

Capital del Crédito	280.000	Sumatorio Primer año:	
Interés	2,8%	Cuotas	44.094
Años	7	Intereses	7.371
Nº. Pagos por año	12	Capital	36.723

Periodos	Cuota	Intereses	Capital	Capital Pendiente
1	3.675	653	3.021	276.979
2	3.675	646	3.028	273.951
3	3.675	639	3.035	270.915
4	3.675	632	3.042	267.873
5	3.675	625	3.050	264.823
6	3.675	618	3.057	261.767
7	3.675	611	3.064	258.703
8	3.675	604	3.071	255.632
9	3.675	596	3.078	252.554
10	3.675	589	3.085	249.469
11	3.675	582	3.092	246.376
12	3.675	575	3.100	243.277
13	3.675	568	3.107	240.170
73	3.675	101	3.573	39.860
74	3.675	93	3.582	36.278
75	3.675	85	3.590	32.688
76	3.675	76	3.598	29.090
77	3.675	68	3.607	25.483
78	3.675	59	3.615	21.868
79	3.675	51	3.624	18.245
80	3.675	43	3.632	14.613
81	3.675	34	3.640	10.972
82	3.675	26	3.649	7.323
83	3.675	17	3.657	3.666
84	3.675	9	3.666	0



Plande Tesorería

Plan de Tesorería OINARI, S.L.

1 I.V.A. Soportado al: 21% I.V.A. Repercutido al: 21%

Todos los datos son con IVA o Impuesto Equivalente

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Saldo inicial (1)	220.000	199.691	194.777	217.960	226.357	226.024	210.140	191.356	151.504	203.978	247.119	319.638	
Cobro de ventas	20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240
I.V.A. Repercutido	4.284	10.634	23.285	24.352	25.418	21.252	20.202	10.685	35.952	52.769	63.269	87.419	379.520
Total Entradas (2)	24.684	61.274	134.165	140.312	146.458	122.452	116.402	61.565	207.152	304.049	364.549	503.699	2.186.760
Pago de compras	8.005	24.011	58.018	78.022	93.025	87.028	82.029	59.026	97.028	144.029	204.032	276.032	1.210.282
Pago de otros costes variables	1.020	2.532	5.544	5.798	6.052	5.060	4.810	2.544	8.560	12.564	15.064	20.814	90.362
Sueldos y Salarios	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	46.656
Tributos: IAE, IBI, ...										41.088			41.088
Suministros: luz, agua, teléfono, gasoil	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	54.000
Ser. Prof. Indep.: Gestoría, limpieza	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	2.268
Material de oficina	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Publicidad y propaganda	7.420	7.420	7.420	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	35.760
Primas de Seguros	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Trabajos realizados por otras empresas	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	13.200
Mantenimiento y reparación	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9.600
Arendamientos	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	75.600
Varios	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9.600
Gastos financieros	653	646	639	632	625	618	611	611	604	596	596	589	7.421
Devolución de préstamo	3.021	3.028	3.035	3.042	3.050	3.057	3.064	3.071	3.078	3.085	3.092	3.100	36.723
I.V.A. Soportado	6.496	10.175	17.949	20.960	24.164	22.896	21.594	16.287	25.531	36.242	49.368	65.695	317.157
Total Salidas (3)	44.993	66.189	110.982	128.331	146.792	138.335	131.984	101.416	154.678	257.482	292.029	386.107	1.959.318
Liquidación trimestral del I.V.A. (4)				3.583			3.202			3.426			10.212
Tesorería del periodo = (2)+(3)+(4)	-20.309	-4.914	23.183	8.397	-333	-15.883	-18.785	-39.851	52.474	43.140	72.520	117.591	
Saldo final = Tesorería periodo + (1)	199.691	194.777	217.960	226.357	226.024	210.140	191.356	151.504	203.978	247.119	319.638	437.230	



Como se puede observar en la tabla del Plan de Tesorería está plasmado el plan mes a mes del primer año. Se aprecia como al inicio de año tenemos un dato elevado que se reduce y a finales de año volveremos a recuperar por causa del cobro de las ventas y de las propias ventas en sí ya que los últimos meses de año es donde aumentan nuestras ventas.



Pronóstico de ventas

Pronóstico de Ventas de la empresa:

OINARI, S.L.

Ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Unidades	20	50	110	115	120	100	95	50	170	250	300	415	1.795
Sistemas Hidropónicos	1.000,00	20.000	110.000	115.000	120.000	100.000	95.000	50.000	170.000	250.000	300.000	415.000	1.795.000
Productos aprovisionamiento	50	80	110	120	130	150	150	110	150	160	160	160	1.530
8,00	400	640	880	960	1.040	1.200	1.200	880	1.200	1.280	1.280	1.280	12.240
Total	20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240

Los precios son precios medios unitarios de venta.

Pronóstico de Costes Variables de la empresa:

OINARI, S.L.

Costes variables	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Sistemas Hidropónicos	16.000	40.000	88.000	92.000	96.000	80.000	76.000	40.000	136.000	200.000	240.000	332.000	1.436.000
Productos aprovisionamiento	0,20	16	22	24	26	30	30	22	30	32	32	32	306
Total Compras	16.010	40.016	88.022	92.024	96.026	80.030	76.030	40.022	136.030	200.032	240.032	332.032	1.436.306
Transporte	2%	408	2.218	2.319	2.421	2.024	1.924	1.018	3.424	5.026	6.026	8.326	36.145
Comisiones	2%	408	2.218	2.319	2.421	2.024	1.924	1.018	3.424	5.026	6.026	8.326	36.145
Costes varios	1%	204	506	506	1.160	1.210	962	509	1.712	2.513	3.013	4.163	18.072
Otros costes variables	Total	1.020	2.532	5.544	5.798	6.052	4.810	2.544	8.560	12.564	15.064	20.814	90.362

Estacionalidad de las Ventas

OINARI, S.L.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Porcentaje	1,1%	2,8%	6,0%	7,0%	6,0%	5,0%	3,0%	2,0%	9,0%	15,0%	17,0%	23,1%	97,0%

Estructura de Ventas y de márgenes

OINARI, S.L.

Producto	Ventas	% / Vtas	Coste	% / Ctes	Margen	% de margen	% contribución
Sistemas Hidropónicos	1.795.000	99%	1.436.000	100%	359.000	20%	97%
Productos aprovisionamiento	12.240	1%	306	0%	11.934	98%	3%
	1.807.240	100%	1.436.306	100%	370.934	21%	100%

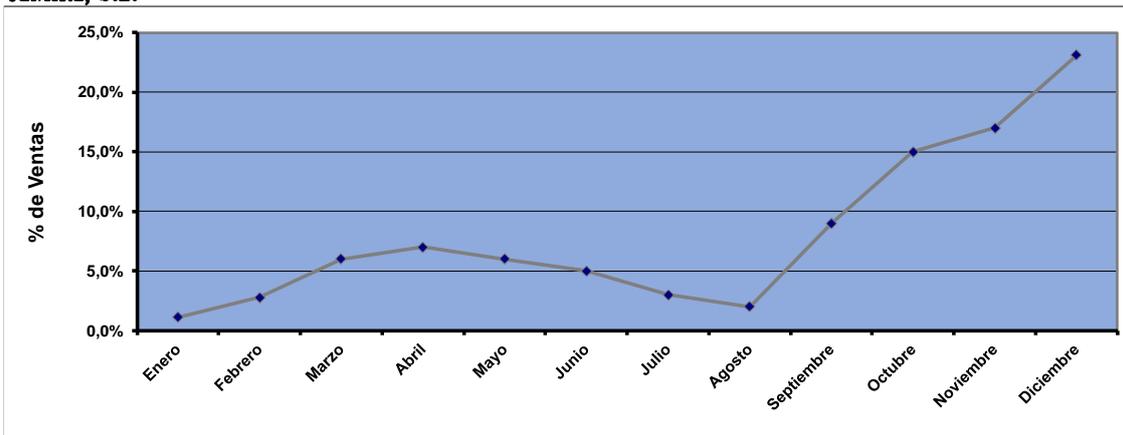


En el pronóstico de ventas se puede observar como en enero tras la apertura de la empresa tendremos muy pocas ventas. En los meses siguientes nuestras ventas ascenderán bastante respecto al primer mes, desplomándose en el mes de agosto por el cierre de algunos restaurantes por vacaciones, así como de las personas, o por la gran actividad que van a recibir los que permanezcan abiertos. Los meses de septiembre a diciembre, las ventas subirán drásticamente llegando a unas ventas de 20 veces las de enero.

Los precios son precio medio ya que cada sistema hidropónico es distinto a otro y los productos están enfocados a distintos

Estacionalidad de las Ventas

OINARI, S.L.





Pérdidas y ganancias primer año

Cuenta de Resultados, o de Pérdidas y Ganancias

OINARI, S.L.

Todos los datos son sin IVA o Impuesto Equivalente

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Ventas	20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240
Costes variables de compra y venta	17.030	42.548	93.586	97.822	102.078	85.090	80.840	42.566	144.590	212.596	255.096	352.846	1.526.668
Coste de la M.O.D.	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	3.888	46.656
Margen Bruto s/Ventas	-518	4.204	13.426	14.250	15.074	12.222	11.472	4.426	22.722	34.796	42.296	59.546	233.916
Sueldos y Salarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cargas Sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tributos: IAE, IBI, ...	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	41.088
Suministros: luz, agua, teléfono, gasoil	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	54.000
Ser. Prof. Indep.:Gestoría, limpieza	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	2.268
Material de oficina	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Publicidad y propaganda	7.420	7.420	7.420	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	35.760
Primas de Seguros	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Trabajos realizados por otras empresas	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	13.200
Mantenimiento y reparación	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9.600
Arrendamientos	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	75.600
Varios	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Otros Gastos Explotación	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.800
Total Gastos Explotación	25.333	25.333	25.333	19.413	19.413	19.413	19.413	19.413	19.413	19.413	19.413	19.413	250.716
Res. Ordi. antes Int. e Imp.	-25.851	-21.129	-11.907	-5.163	-4.339	-7.191	-7.941	-14.987	3.309	15.383	22.883	40.133	-16.800
Ingresos Financieros													0
Gastos Financieros	653	646	639	632	625	618	611	611	604	596	596	589	7.421
Resultado Financiero	-653	-646	-639	-632	-625	-618	-611	-611	-604	-596	-596	-589	-7.421
Res. Ordi. antes Imp. (B.A.I.)	-26.504	-21.775	-12.546	-5.795	-4.964	-7.809	-8.552	-15.598	2.705	14.786	22.286	39.544	-24.222
+ - Res. Extraordinarios													0
Resultado del Periodo	-26.504	-21.775	-12.546	-5.795	-4.964	-7.809	-8.552	-15.598	2.705	14.786	22.286	39.544	
Res. Acumulado Ejercicio	-26.504	-48.280	-60.826	-66.621	-71.585	-79.394	-87.946	-103.544	-100.838	-86.052	-63.765	-24.222	
Beneficio Bruto:	-24.222												
Provisión Impuestos:													0
Beneficio Neto:													-24.222

Pérdidas y ganancias 3 años

Análisis de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias

OINARI, S.L.

Conceptos	1	% / Ventas	2	% / Ventas	Variación	3	% / Ventas	Variación
Ventas Netas	1.807.240	100%	2.259.050	100%	25,0%	3.049.718	100%	35,0%
Costes variables de compra y venta	1.526.668	84%	1.908.335	84%	25,0%	2.576.252	84%	35,0%
Coste de la M.O.D.	46.656	3%	48.839	2%	5%	51.281	2%	5%
Margen Bruto s/Ventas	233.916	13%	301.876	13%	29%	422.184	14%	40%
Sueldos y Salarios	0		0		5%	0		5%
Cargas Sociales	0		0		2%	0		2%
Tributos: IAE, IBI, ...	41.088	2%	42.732	2%	4%	44.441	1%	4%
Suministros: luz, agua, teléfono, gasoil	54.000	3%	56.160	2%	4%	58.406	2%	4%
Ser. Prof. Indep.:Gestoría, limpieza	2.268	0%	2.359	0%	4%	2.453	0%	4%
Material de oficina	4.800	0%	4.992	0%	4%	5.192	0%	4%
Publicidad y propaganda	35.760	2%	37.190	2%	4%	38.678	1%	4%
Primas de Seguros	4.800	0%	4.992	0%	4%	5.192	0%	4%
Trabajos realizados por otras empresas	13.200	1%	13.200	1%	0%	13.200	0%	0%
Mantenimiento y reparación	9.600	1%	9.984	0%	4%	10.383	0%	4%
Arrendamientos	75.600	4%	78.624	3%	4%	81.769	3%	4%
Varios	4.800	0%	4.992	0%	4%	5.192	0%	4%
Otros Gastos Explotación	4.800	0%	4.992	0%	4%	5.192	0%	4%
Total Gastos Explotación	250.716	14%	260.217	12%	4%	270.097	9%	4%
Res. Ordi. antes Int. e Imp.	-16.800	-1%	41.659	2%	-348%	152.087	5%	265%
Ingresos Financieros	0		0		0%	0		0%
Gastos Financieros	7.421	0%	6.330	0%	-15%	6.133	0%	-3%
Resultado Financiero	-7.421	0%	-6.330	0%	-15%	-6.133	0%	-3%
Res. Ordi. antes Imp. (B.A.I.)	-24.222	-1%	35.330	2%	-246%	145.953	5%	313%
+ - Res. Extraordinarios	0		0		0%	0		0%
Resultado antes de Impuestos	-24.222	-1%	35.330	2%	-246%	145.953	5%	313%
Provisión Impuestos	0	0%	5.299	0%	#DIV/0!	21.893	1%	313%
Resultado del Periodo	-24.222	-1%	30.030	1%	-224%	124.060	4%	313%



Cobros y pagos

Política de Cobros y de Pagos de la Empresa

OINARI, S.L.

Cobros por Ventas

Ventas del periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
		20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240
Plazos de cobro	% / Total	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Contado	100%	20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240
a 30 días			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 60 días				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 90 días					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 120 días						0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 150 días							0	0	0	0	0	0	0	0
a 180 días								0	0	0	0	0	0	0
Total	100%	20.400	50.640	110.880	115.960	121.040	101.200	96.200	50.880	171.200	251.280	301.280	416.280	1.807.240

Pagos por Compras

Compras del periodo		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
		16.010	40.016	88.022	92.024	96.026	80.030	76.030	40.022	136.030	200.032	240.032	332.032	1.436.306
Plazos de pago	% / Total	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Contado	50%	8.005	20.008	44.011	46.012	48.013	40.015	38.015	20.011	68.015	100.016	120.016	166.016	718.153
a 30 días	25%		4.003	10.004	22.006	23.006	24.007	20.008	19.008	10.006	34.008	50.008	60.008	276.069
a 60 días	25%			4.003	10.004	22.006	23.006	24.007	20.008	19.008	10.006	34.008	50.008	216.061
a 90 días					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 120 días						0	0	0	0	0	0	0	0	0
a 150 días							0	0	0	0	0	0	0	0
a 180 días								0	0	0	0	0	0	0
Total	100%	8.005	24.011	58.018	78.022	93.025	87.028	82.029	59.026	97.028	144.029	204.032	276.032	1.210.282

Balances previsionales

Balances Previsionales:

OINARI, S.L.

	Año 0		1		2		3	
	€	%	€	%	€	%	€	%
Activo Fijo	235.209	51,7%	186.901	25,1%	138.593	18,8%	90.285	10,7%
Inmovilizado Material Neto	200.059	43,9%	152.126	20,4%	104.193	14,1%	56.260	6,7%
Inmovilizado Inmaterial Neto	21.800	4,8%	21.800	2,9%	21.800	3,0%	21.800	2,6%
Inmovilizado Financiero	12.600	2,8%	12.600	1,7%	12.600	1,7%	12.600	1,5%
Gastos Amortizables Netos	750	0,2%	375	0,1%	0	0,0%	-375	0,0%
Activo Circulante	220.000	48,3%	557.230	74,9%	598.896	81,2%	753.226	89,3%
Existencias	0	0,0%	120.000	16,1%	150.000	20,3%	202.500	24,0%
Tesorería	220.000	48,3%	437.230	58,8%	448.896	60,9%	550.726	65,3%
Total Activo	455.209	100,0%	744.131	100,0%	737.489	100,0%	843.511	100,0%
Recursos Propios	160.209	35,2%	160.209	23,0%	160.209	21,7%	160.209	19,0%
Capital	160.209	35,2%	160.209	23,0%	160.209	21,7%	160.209	19,0%
Pasivo Exigible a largo Plazo	280.000	61,5%	243.277	34,9%	205.512	27,9%	166.676	19,8%
Financiación Largo Plazo	280.000	61,5%	243.277	34,9%	205.512	27,9%	166.676	19,8%
Pasivo Exigible a Corto Plazo	15.000	3,3%	293.175	42,1%	371.768	50,4%	516.626	61,2%
Acreedores Comerciales	15.000	3,3%	241.024	34,6%	301.280	40,9%	406.728	48,2%
Otros Acreedores (H.P.)			52.151	7,5%	70.488	9,6%	109.898	13,0%
Total Recursos Permanentes	440.209	96,7%	403.486	57,9%	365.721	49,6%	326.885	38,8%
Total Recursos Ajenos	295.000	64,8%	536.452	77,0%	577.280	78,3%	683.302	81,0%
Total Pasivo	455.209	100,0%	696.661	100,0%	737.489	100,0%	843.511	100,0%
Fondo de Maniobra	205.000	45,0%	216.585	29,1%	227.128	30,8%	236.600	28,0%

Los % de Fondo de Maniobra son sobre el Activo Total.

Balance cuadrado 0 -47.470 Si 0



Ratios básicos

Ratios Básicos

OINARI, S.L.

Ratios de Rentabilidad		Fórmulas	1	2	3
1. (Retorno sobre Inversión) ROE (Return On Equity)		Beneficio Neto / Recursos Propios x 100	(15,12)%	18,74%	77,44%
2. (Retorno sobre Activo) ROI (Return On Investment)		Beneficio Neto más intereses / Activo Total x 100	(2,26)%	4,93%	15,43%
3. Margen sobre Ventas ROS (Return On Sales)		Beneficio Neto más intereses / Ingresos de Explotación x 100	(0,93)%	1,61%	4,27%
Ratios de Eficiencia		Fórmulas	1	2	3
1. Rotación del Activo		Ingresos de Explotación / Activo Total	2,43	3,06	3,62
2. Rotación del Circulante		Ingresos de Explotación / Activo Circulante	3,24	3,77	4,05
3. Rotación de Existencias		Ingresos de Explotación / Existencias	15,06	15,06	15,06
Ratios Financieros		Fórmulas	1	2	3
1. Liquidez		(Activo Circulante - Existencias) / Pasivo Exigible a Corto	149,14%	120,75%	106,60%
2. Disponibilidad		Activo Circulante / Pasivo Exigible a Corto	190,07%	161,09%	145,80%
3. Endeudamiento o Apalancamiento		Pasivo Exigible Total / Recursos Propios	334,84%	360,33%	426,51%
4. Cobertura del Inmovilizado		(Recursos Propios + Pasivo Exigible a Largo) / Activo Fijo	215,88%	263,88%	362,06%
6. Plazo Medio de Pago		(Acreedores Comerciales / Coste de Ventas) x 365	58 días	58 días	58 días
Fondo de Maniobra		Activo Circulante - Pasivo Exigible a Corto Plazo (Recursos Propios + Pasivo Exigible a Largo Plazo) - Activo Fijo	264.055	227.128	236.600
Plazo de Recuperación de la Inversión: Punto Muerto o Punto de Equilibrio:		Número de años que se tarda en recuperar la Inversión Inicial Volumen de Ventas a partir del cual se genera Beneficio	-6,61 1.963.259	5,33 2.031.483	1,29 2.109.593

Recursos Humanos

Año 1

Los Recursos Humanos de la Empresa

1

OINARI, S.L.

Conceptos	Bruto	Ret.IRPF	SS cargo trabajador	Líquido	SS a cargo Empresa	Importe S.S Empresa	Otros Gastos Sociales	Total Coste Empresa	% Coste Directo	Coste Directo	S.S. Indirecta	Remuneración Indirecta
Director	2.900	4,70%	4,70%	2.764	23,60%	-	100	3.000	100%	3.000		0
Estrategía 1	2.400	4,70%	4,70%	2.287	23,60%	566	100	2.500	100%	2.500		0
Estrategía 2	2.400	4,70%	4,70%	2.287	23,60%	566	100	2.500	100%	2.500		0
Diseñador 1	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Diseñador 2	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Diseñador 3	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Jefe de Taller	1.800	4,70%	4,70%	1.631	23,60%	425	100	2.325	100%	2.325	0	0
Ayudante Taller	1.100	4,70%	4,70%	997	23,60%	260	100	1.460	100%	1.460	0	0
Encargado compras	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Ayudante compras	1.200	4,70%	4,70%	1.087	23,60%	283	100	1.583	100%	1.583	0	0
Encargado Logística	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Ayudante Logística	1.200	4,70%	4,70%	1.087	23,60%	283	100	1.583	100%	1.583	0	0
Encargado Marketing	2.400	4,70%	4,70%	2.174	23,60%	566	100	3.066	100%	3.066	0	0
Ayudante Marketing	1.200	4,70%	4,70%	1.087	23,60%	283	100	1.583	100%	1.583	0	0
Comercial 1	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Comercial 2	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Comercial 3	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Comercial 4	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Comercial 5	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Comercial 6	1.500	4,70%	4,70%	1.359	23,60%	354	100	1.954	100%	1.954	0	0
Totales	37.600	1,147	1	34.427		8.189	2.000	46.656		46.656	0	0



Evolución

Evolución de los Recursos Humanos de la Empresa

OINARI, S.L.

Año	1						
	Conceptos	Sueldos	SS Empresa	Otros Gastos	Coste Empresa	Coste Directo	S.S. Indirecta
Director	2.900	-	200	3.100	3.000	0	0
Estrategía 1	2.400	-	200	2.600	2.500	0	0
Estrategía 2	2.400	-	200	2.600	2.500	0	0
Diseñador 1	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Diseñador 2	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Diseñador 3	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Jefe de Taller	1.800	425	200	2.425	2.325	0	0
Ayudante Taller	1.100	260	200	1.560	1.460	0	0
Encargado compras	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Ayudante compras	1.200	283	200	1.683	1.583	0	0
Encargado Logística	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Ayudante Logística	1.200	283	200	1.683	1.583	0	0
Encargado Marketing	2.400	566	200	3.166	3.066	0	0
Ayudante Marketing	1.200	283	200	1.683	1.583	0	0
Comercial 1	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Comercial 2	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Comercial 3	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Comercial 4	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Comercial 5	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Comercial 6	1.500	354	200	2.054	1.954	0	0
Totales	37.600	7.056	4.000	48.656	46.656	0	0

Año	2									
	Conceptos	% variación	Sueldos	SS Empresa	Otros Gastos	Coste Empresa	% Coste Directo	Coste Directo	S.S. Indirecta	Remuneración Indirecta
Director	0%	2.900	-	100	3.000	100%	3.000			0
Estrategía 1	5%	2.520	-	100	2.620	100%	2.625			-5
Estrategía 2	5%	2.520	-	100	2.620	100%	2.625			-5
Diseñador 1	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Diseñador 2	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Diseñador 3	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Jefe de Taller	5%	1.890	446	100	2.436	100%	2.441	0		-5
Ayudante Taller	5%	1.155	273	100	1.528	100%	1.533	0		-5
Encargado compras	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Ayudante compras	5%	1.260	297	100	1.657	100%	1.662	0		-5
Encargado Logística	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Ayudante Logística	5%	1.260	297	100	1.657	100%	1.662	0		-5
Encargado Marketing	5%	2.520	595	100	3.215	100%	3.220	0		-5
Ayudante Marketing	5%	1.260	297	100	1.657	100%	1.662	0		-5
Comercial 1	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Comercial 2	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Comercial 3	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Comercial 4	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Comercial 5	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Comercial 6	5%	1.575	372	100	2.047	100%	2.052	0		-5
Totales		39.335	7.409	2.000	48.744		48.839	0		-95



Año		3							
Conceptos	% variación	Sueldos	SS Empresa	Otros Gastos	Coste Empresa	% Coste Directo	Coste Directo	S.S. Indirecta	Remuneración Indirecta
Director	5%	3.045	-	98	3.143	100%	3.150		-7
Estrategía 1	5%	2.646	-	98	2.744	100%	2.756		-12
Estrategía 2	5%	2.646	-	98	2.744	100%	2.756		-12
Diseñador 1	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Diseñador 2	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Diseñador 3	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Jefe de Taller	5%	1.985	468	98	2.551	100%	2.563	0	-12
Ayudante Taller	5%	1.213	286	98	1.597	100%	1.609	0	-12
Encargado compras	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Ayudante compras	5%	1.323	312	98	1.733	100%	1.745	0	-12
Encargado Logística	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Ayudante Logística	5%	1.323	312	98	1.733	100%	1.745	0	-12
Encargado Marketing	5%	2.646	624	98	3.368	100%	3.381	0	-12
Ayudante Marketing	5%	1.323	312	98	1.733	100%	1.745	0	-12
Comercial 1	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Comercial 2	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Comercial 3	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Comercial 4	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Comercial 5	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Comercial 6	5%	1.654	390	98	2.142	100%	2.154	0	-12
Totales		41.302	7.780	1.960	51.041		51.281	0	-240



7. Conclusiones

En el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG), se ha realizado un plan de negocios para la implantación de sistemas hidropónicos en las principales ciudades españolas. Para comenzar, definir que es la agricultura hidropónica y en que se caracteriza, sus orígenes y en que mercados tiene una mayor influencia. A continuación, se definió el tipo de empresa que se constituirá con este plan de negocio. Por último, se ha utilizado el modelo de CANVAS y plan de marketing para desarrollar y definir los pasos necesarios para la creación de este nuevo negocio.

Tras la realización del plan de negocio, hemos sacado una serie de conclusiones:

1. La agricultura hidropónica es un sistema de cultivo que no resulta muy conocido por los españoles. Así como los beneficios que aporta tanto a la salud como al medioambiente. Por ello se trata de un nuevo mercado que está por explotar. El reto de introducirse en un mercado que no tiene muchos competidores es una manera de poder hacerse con una gran cantidad de clientes. También la posibilidad del cliente de disponer de sistemas de autoconsumo en casa o en sus restaurantes que les permita cultivar cualquier vegetal que deseen.
2. Tres segmentos diferenciados facilitarían la introducción de la hidroponía generando un impacto en la sociedad. La búsqueda, definición y diferenciación de los segmentos de clientes nos permite introducir el producto dando la oportunidad de conocer la agricultura hidropónica de manera muy sencilla. Los tres diferentes segmentos de clientes nos permiten desarrollar diferentes acciones como: obtener beneficios en dos de ellos y enfocando el tercero para desarrollar una acción social con terapia para personas mayores. La disparidad de los tres segmentos permite poder abarcar a cada uno de manera distinta, separando la estrategia a aplicar en ellos.
3. La importancia de las redes sociales y del cliente como promotor de la hidroponía, se deduce del análisis de Marketing Mix. Definir las 4 P's del Marketing Mix resulta de vital importancia para conocer los detalles del Producto, Precio, Distribución y Promoción. Nos ha permitido realizar un análisis sobre los mejores métodos para publicitar nuestro producto, dando como resultado la importancia que tienen las redes sociales y las nuevas tecnologías en el mundo empresarial hoy en día. También el cómo utilizar



un segmento cliente para que promocioe el producto como es el caso de las implantaciones en los restaurantes, que sus clientes se sientan atraídos por la agricultura hidropónica al verlo en sus locales, abriendo así un nuevo abanico de clientes. Esto resulta beneficioso por el hecho de que se obtiene publicidad gratuita.

4. La necesidad de desarrollar un plan de negocio donde el foco sea la definición de una buena propuesta de valor. Las ideas deben de ser claras y concisas, estando siempre bien definidas, evitando dar rodeos. Para que exista una mayor comprensión de los productos que se quiere ofrecer y de otro tipo de valor añadido que haga que la empresa gane reconocimiento.
5. La consideración del desarrollo del plan financiero como conocimiento del coste de la estructura de la empresa. Es necesario la construcción de un plan financiero de calidad para saber la posibilidad de creación de la empresa, así como de su solvencia. Previendo la recuperación de la inversión y pronosticando las ventas.

Emprender un nuevo negocio que quiere introducirse en un mercado que está poco explotado es arriesgado. Si se crea un negocio atractivo y se ofrece un producto de calidad y priorizando la satisfacción al cliente, se tiene muchas probabilidades de convertirse en un negocio fuerte. La entrada con un producto enfocado a un nuevo público hace que, si el producto es aceptado y la demanda comienza a subir, este ascenso resultará exponencial y muy rápido. Con el rápido crecimiento de la demanda del nuevo producto, la empresa debe estar preparada. Esta actitud del cliente hará que existan nuevas compras y como el precio resulta inicialmente un poco elevado no debe encarecerse, manteniéndolo. Es decir, equilibrar la oferta y demanda. Para ello debe hacer una inversión para ampliar la oferta con el paso de los años.



Referencias

- [Aquirre, D. I. \(2014\). *El Plan de Empresas: La creación de empresas y el emprendimiento*. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.](#)
- [Barja, M. Á. \(s.f.\). *SOBREHISTORIA*. Obtenido de <https://sobrehistoria.com/los-jardines-colgantes-de-babilonia/>](#)
- [Cultura. \(16 de Febrero de 2016\). Obtenido de <http://cultura.biografieonline.it/giardini-pensili-babilonia/giardini-pensili-di-babilonia/>](#)
- [Cultura Azteca. \(03 de Oct de 2017\). Obtenido de <https://cultura-azteca.com/inventos/>](#)
- [Glynn Iron. \(s.f.\). Obtenido de <http://www.glynniron.com/our-green-efforts/>](#)
- [Grandes Culturas del Continente Americano. \(1 de Diciembre de 2014\). Obtenido de <http://grandesculturasdeamerica.blogspot.com.es/2014/>](#)
- [GroHo. \(s.f.\). Obtenido de <http://www.groho.es/product/nutrientes-verduras-hidroponia>](#)
- [Herridge, L. \(7 de Agosto de 2015\). *NASA*. Obtenido de \[https://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/news/meals_ready_to_eat\]\(https://www.nasa.gov/mission_pages/station/research/news/meals_ready_to_eat\)](#)
- [Hidroponiamex. \(s.f.\). Obtenido de <http://hidroponiamex.blogspot.com.es/p/un-poco-de-la-historia-de-la-hidroponia.html>](#)
- [Holandés, E. \(s.f.\). *El Holandés Picante*. Obtenido de <http://elholandespicante.com/plantas/la-historia-la-hidroponia/>](#)
- [Kadetade. \(28 de Mayo de 2015\). Obtenido de <https://kadetade.com/singapur-489e>](#)
- [McCarthy, E. J. \(1975\). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Richard D. Irwin, Inc.](#)
- [Mercado Libre. \(s.f.\). Obtenido de <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-610478674-espuma-agricola-5-semilleros-de196-bloques-cu-hidroponia- JM>](#)
- [Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. \(2017\). *Avance Superficie y producciones de cultivos*. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.](#)
- [Osterwalder, A. \(2011\). *Generación de modelos de negocio*. Deusto: Ediciones Deusto.](#)
- [Plants On Walls. \(s.f.\). Obtenido de <https://www.plantsonwalls.com/2010/06/aquaponic-vertical-vegetable-garden/>](#)
- [Porter, M. \(1997\). *Estrategia Competitiva*. Editorial Continental, S.A.](#)
- [Real Academia Española. \(s.f.\). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 19 de 12 de 2017, de <http://dle.rae.es/?id=KLUycbV>](#)



Ilustraciones

Ilustración 1. Dibujo explicativo Hidroponía	6
Ilustración 2. Jardines colgantes de Babilonia (Cultura, 2016).....	7
Ilustración 3. Jardines Flotantes de los Aztecas (Grandes Culturas del Continente Americano, 2014)	8
Ilustración 4. Jardines Colgantes de la Bahía de Singapur (Kadetade, 2015).....	9
Ilustración 5. Eco Friendly Logo (Glynn Iron, s.f.)	16
Ilustración 6. Fuerzas de Porter (Porter, 1997). Elaboración propia.....	24
Ilustración 7. Análisis CAME. Elaboración propia	30
Ilustración 8. Ejemplo de Posible Producto Hidropónico Vertical. (Plants On Walls, s.f.)	40
Ilustración 9. Nutrientes para verduras. (GroHo, s.f.).....	43
Ilustración 10. Variedad de semillas. (Rocalba, s.f.)	44
Ilustración 11. Puesto de semillas en la Rambla de Barcelona (Elaboración propia 31/03/2018)	44
Ilustración 12. Semillero para germinar las semillas. (Mercado Libre, s.f.).....	45

Tablas

Tabla 1. Lienzo de Canvas (Osterwalder, 2011).....	14
--	----