



“SMART GROWERS”

Parte I

PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN

Alumno: Gabriela Raute Henríquez

Profesor Guía: Arturo Toutin

Santiago, Julio 2021

ÍNDICE

Resumen Ejecutivo	5
1. Oportunidad de Negocio	6
2. Análisis de la industria, Competidores, Clientes	8
2.1 Análisis de la Industria	8
Tendencias	8
Tamaño de Mercado	10
Análisis de macroentorno PESTEL	11
Análisis de microentorno PORTER	12
2.2 Análisis de Competidores	14
Mapa de posicionamiento	16
2.3 Análisis de Clientes	17
3. Descripción de la empresa y propuesta de valor	18
3.1 Modelo del negocio CANVAS	18
3.2 Descripción de la empresa	18
Misión, visión y valores	20
Estrategia	20
VRIO	21
3.3. Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global	22
3.4. RSE y sustentabilidad	23
Matriz de RSE	24
4. Plan de Marketing	25
4.1 Objetivos de marketing	25
4.2 Estrategia de Segmentación	25
Mapa de empatía	27
Mapa de posicionamiento	28
4.3 Estrategia de producto/servicio	29
4.4 Estrategia de precio	30
4.5 Estrategia de distribución	30
4.6 Estrategia de Comunicación y ventas	31
4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.	32

4.8 Presupuestos de Marketing y cronograma	33
5. Plan de Operaciones	35
6. Equipo del proyecto	36
7. Plan Financiero	37
8. Riesgos críticos	38
9. Propuesta Inversionista	39
10. Conclusiones	40
Bibliografía y fuentes	41
Anexos	43

Anexos	43
Anexo 1 “Gráfico 1”	43
Anexo 2 “Gráfico 2”	43
Anexo 3 “Gráfico 3”	44
Anexo 4 “IM inicial”	45
Anexo 5 “Gráfico 4”	46
Anexo 6 “Sistemas de Riego”	47
Anexo 7 “Esquema de riego programado”	50
Anexo 8 “Esquema de arduino”	50
Anexo 9 “IM de competidores”	51
Anexo 10 “Análisis de tamaño de mercado”	55
Anexo 11 “Tabla de Hogares habitados”	57
Anexo 12 “Establecimientos educacionales”	58
Anexo 13 “CANVAS”	59
Anexo 14 “Perfil de agrónomo requerido”	64
Anexo 15 “FODA”	66
Anexo 16 “Segmentación”	67
Anexo 17 “Gráfico 5”	72
Anexo 18 “Gráfico 6”	73
Anexo 19 “Valor de publicidad en RRSS”	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 “PESTEL”	12
Tabla 2 “Cuadro comparativo de la competencia”	15
Tabla 3 “Mapa de posicionamiento”	16
Tabla 4 “CANVAS”	18
Tabla 5 “VRIO”	21
Tabla 6 “Matriz de RSE”	24
Tabla 7 “Mapa de Empatía”	27
Tabla 8 “Mapa de posicionamiento”	28
Tabla 9 “Planes de servicio”	29
Tabla 10 “Proyecciones de crecimiento”	33
Tabla 11 “Gastos de los 5 primeros años”	34
Tabla 12 “Despliegue multinube”	35
Tabla 13 “Conectividad de Smart Growers”	36
Tabla 14 “Dispositivo Smart Growers”	37
Tabla 15 “Pantalla APP Menú principal”	38
Tabla 16 “Pantalla APP Estado de la planta”	38
Tabla 17 “Página web Smart Growers”	39
Tabla 18 “Flujo de contratación del servicio”	40
Tabla 19 “Flujo de mantenciones o servicio técnico”	41
Tabla 20 “Carta Gantt”	42
Tabla 21 “Dotación”	44
Tabla 22 “Organigrama”	47
Tabla 23 “Incentivos y compensaciones”	47

Resumen Ejecutivo

Smart Grower es un negocio que se alinea con las tendencias de salud, bienestar y autosustentabilidad, que han ido en aumento en los últimos tiempos.

Es un sistema de fertirrigación con inteligencia artificial, que tiene por objeto hacer mantenimiento de cultivos de hortalizas con seguimiento en línea, aumentando las posibilidades de cosecha exitosa. Todo esto sumado a técnicas de gamificación, que permitirá que los usuarios puedan interactuar en una comunidad en línea y competir por el “mejor granjero” con sus cultivos y sus resultados.

De una investigación de mercado de elaboración propia se logró verificar la tendencia de vida saludable y autosustentable, la creciente tendencia de cultivos o huertas en casa y determinar una intención de compra mayor al 50% en la región metropolitana, de productos de asistencia automática de cultivos.

La competencia o sustitutos en el mercado, se enfocan en insumos para cuidado de huertas o servicio personalizado de mantención como jardineros o agrónomos. Smart Growers es único en su propuesta y servicio de acompañamiento integral, convirtiéndolo en un juego de aplicación móvil.

La empresa comenzará ofreciendo sus servicios en el sector oriente de Santiago. Se estimó un tamaño de mercado de \$50.223.000.000 anuales y se espera alcanzar una participación del 1% al quinto año, con una estrategia competitiva de enfoque con diferenciación.

El presupuesto inicial será de \$83.981.701 de los cuales \$10 MM de capital inicial lo pondrán los socios y unos \$73.981.701 se espera de captación de inversionistas. El negocio proyecta una TIR del 55,44%.

La marca dentro del mercado tecnológico, tiene posibilidades de seguir creciendo, sumando mejoras y servicios he instalarse como un referente tecnológico de mantención de cultivos hogareños, lo que le permitirá crecer en su participación de mercado.

I. Oportunidad de negocio

Hoy en día, cada vez más personas buscan modificar sus hábitos alimenticios, centrándose en su salud y bienestar, al mismo tiempo que están dispuestos a pagar por productos y servicios que les permitan alcanzar estos objetivos. Una creciente tendencia de la autosustentabilidad ha llevado a las personas a tomar conciencia de su daño al ambiente evitando generar más residuos, e intentando cultivar sus propios alimentos.

Se realizó una encuesta que fue respondida por 366 personas, en la cual un 41% de los encuestados señalaron tener un estilo de vida autosustentable y/o que prefiere alimentos orgánicos en su mesa y un 53% señaló que, a pesar de no tener estos hábitos, le gustaría tenerlos, lo que refuerza la idea de la tendencia de autosustentabilidad y la alimentación con productos orgánicos, que hay en la población (ver anexo 1). Los encuestados también señalaron que los factores más relevantes por los cuales se les dificulta tener un cultivo en casa son: tiempo, conocimiento y espacio (ver anexo 2). Un 46% señala haber perdido un cultivo por mal manejo de riego y/o fertilización (ver anexo 3). Usualmente las personas que tienen cultivos hogareños, no son especialistas en ellos y la diversidad de hortalizas, fertilizantes y los diferentes métodos de seguimiento pueden provocar mucha ansiedad y estrés en los usuarios que recién comienzan con esta actividad (ver anexo 4).

Encuestadas 170 personas de la región metropolitana, 54% de ellas señala estar dispuesta a comprar un sistema de riego y fertilización con inteligencia artificial, que asista el proceso de cultivo de forma automatizada (ver anexo 5).

De las IM realizadas, se estima que hay un escenario auspicioso para este servicio en cuanto a tendencia, deseabilidad y competencia, para explotar.

La experiencia es valorada de manera más alta cuando se busca la excelencia en factores tales como la calidad de los profesionales con relacionamiento al público, la empatía y el conocimiento del servicio ofrecido con soluciones simples e intuitivas. Si bien existen algunas empresas que actualmente ofrecen el servicio de instalación de huertas a domicilio, estas no consideran el acompañamiento hasta la fase de cosecha dentro de su propuesta de valor, por lo que el enfoque central tendrá que estar fundado sobre el “acompañamiento”, desarrollado por medio de 3 aspectos:

- Profesionales altamente calificados realizando atención al público con las recomendaciones acertadas de acuerdo a los objetivos seleccionados
- Plataforma virtual de seguimiento de tus cultivos
- Foro de comunidad con influencers expertos.

Esta oportunidad es la que Smart Growers pretende explotar. Sumando una estrategia de gamificación¹ que motive el uso/cultivo de más hortalizas promoviendo una competencia entre los usuarios, mediante la interacción con las redes sociales. El cultivo se lleva a cabo utilizando fertirrigación, la cual es un tipo de riego tecnificado, que consiste en realizar el riego por goteo e incorporar la fertilización en el agua de riego, permitiendo optimizar el uso del agua y de los fertilizantes.

Los sistemas comparables que se pueden conseguir en el mercado son aquellos de riego por goteo (ver anexo 6 para información sobre los diferentes tipos de riego), sin embargo, no consideran los nutrientes que los fertilizantes aportan. Los kits o productos sustitutos están más enfocados en un mercado de DIY, donde el flujo solo está regulado por el sensor conectado al tubo, que regularmente está configurado en un esquema de tiempos variables (ver anexo 7). No hay retroalimentación en el proceso. Existe en la literatura en internet, los tutoriales necesarios para llegar a un sistema más complejo con sensores de temperatura ambiente y la humedad de la tierra, entre otros, pero está disponible sólo para fines académicos, ya que se monta usando placas arduino (ver anexo 8).

Otra forma no comparable de atender esta necesidad, como sustitutos, son: Familiares o amigos con experiencia en cultivos, que asesoren o se hagan cargo del huerto o la contratación de un jardinero. De la investigación de mercado de competidores (ver anexo 9), se puede concluir entonces que el mercado tiene bastante oferta respecto a venta de sistemas de riego y fertilizantes y que no se encuentra competencia directa respecto al servicio asociado al sistema de fertirrigación que se quiere ofrecer, con inteligencia artificial y seguimiento en línea.

¹ <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

II. Análisis de la Industria, Competidores, Clientes

2.1 Industria:

La industria en la que se inserta este proyecto, es la de Riego Tecnificado. “El sector del riego tecnificado abarca un conjunto de diferentes tecnologías y productos y accesorios característicos de la agricultura moderna de alto rendimiento y que pueden ser aplicados en diferentes ámbitos. Generalmente se reconoce que los principales campos de aplicación de dichas técnicas y productos son el ámbito agrícola, el urbano u ornamental (parques y jardines) y el deportivo (principalmente riego de campos de golf)”.²

Así el riego tecnificado ha comenzado a sumar más adeptos ya que es una alternativa eficiente a la escasez de agua para riego en las épocas de verano en Países Andinos. Implementar sistemas de regadío que combinan estas técnicas permiten ahorrar hasta 40% de agua³. Esto va de la mano de la concientización y el estilo de vida orientado a la autosustentabilidad.

La industria del riego tecnificado a lo largo del tiempo, ha sido la mejor forma de encontrar eficiencia y rendimiento, respecto al uso del agua.

“La revolución tecnológica trajo con éxito el riego localizado en los años 60. Se pensó que gradualmente sería la técnica de riego universal, sin embargo, no fue así.

Con la introducción de los riegos localizados, como lo son el riego por goteo y microaspersión, mecanizados y presurizados en general, se puso de relieve que efectivamente estos sistemas permiten el ahorro en el consumo de agua, pero principalmente en la conducción del agua desde la fuente hasta la parcela. Lo verdaderamente sustantivo de la tecnificación del riego — independientemente del tipo de sistema — es la posibilidad que con su manejo y gestión se logren incrementos tanto en cantidad como en calidad de la producción.”⁴

Tendencias

El futuro del riego y el manejo del agua en los cultivos, está en que mediante la aplicación de tecnología no se requiera de intervención humana para otorgar la justa medida que proporcione calidad y productividad en los cultivos, siendo tendencia en esta industria: La

² Tortosa R. Octubre de 2004. “El sector riego tecnificado en Chile”. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Santiago de Chile. Página 9.

³ <http://redalimentaria.net/el-riego-tecnificado-la-nueva-tendencia-en-suramerica/>

⁴ Flores J. Noviembre de 2016. “Avances en la tecnificación del riego por gravedad”. Hortalizas. www.hortalizas.com. <https://www.hortalizas.com/irrigacion/avances-en-la-tecnificacion-del-riego-por-gravedad/>

agricultura 4.0, el riego por goteo subterráneo y el riego con energías renovables y eficiencia energética para autoconsumo.

- **Agricultura 4.0:** El mercado apunta hacia el aumento en la implementación de tecnología y digitalización de las explotaciones agrícolas, acorde con la necesidad de incorporar herramientas para la toma de decisiones y gestión, de la elevada cantidad de información que aportan sensores en conjunto con distintas variables medibles. El big data toma un papel relevante en este mercado. El objetivo es la “gestión de la práctica de riego de forma totalmente autónoma en la que la frecuencia, momento de aplicación y duración de cada riego se realiza sin intervención humana”.⁵
- **Riego por goteo subterráneo:** Hacer el sistema de riego subterráneo “disminuye la mano de obra de mantenimiento de líneas, elimina el pandeo de las líneas por temperatura, disminuye el riesgo de obturación por sales, se elimina el efecto de la evaporación directa desde el suelo, el perfil se mantiene húmedo por más tiempo y se logra un perfil de humedad más homogéneo”.⁶
- **Riego con energías renovables y eficiencia energética para autoconsumo**⁷
 - Obras de riego con microcentrales hidroeléctricas: Fuente generadora de energía eléctrica que utiliza el recurso del agua, cuya capacidad no supera los 300 kW. También son conocidas como microhidros.
 - Aplicaciones de riego con sistemas fotovoltaicos: Fuente generadora de energía eléctrica que utiliza como recurso la irradiación solar, por lo cual permite obtener electricidad durante las horas del sol.
 - Eficiencia energética en proyectos de riego: Forma inteligente de utilizar la energía que se emplea en riego, lo cual permite ahorros en electricidad y costos de operación.
 - Generación distribuida en proyectos de riego: Oportunidad para los proyectos de riego de sacar un mayor provecho de los sistemas fotovoltaicos o hidroeléctricos que se encuentren conectados a la red cuya capacidad no supere los 300 kW.

⁵ Buitrago J. 12 de Junio 2020. “Evolución histórica y las nuevas tendencias en la práctica del riego”. Iagua. <https://www.iagua.es/blogs/jose-maria-buitrago-lopez/evolucion-historica-y-nuevas-tendencias-practica-riego>

⁶ MundoAgro. 6 de Mayo de 2020. “Riego por goteo subterráneo: la nueva tendencia para enfrentar la escasez hídrica”. MundoAgro.

<https://www.mundoagro.cl/riego-por-goteo-subterraneo-la-nueva-tendencia-para-enfrentar-la-escasez-hidrica/>

⁷ Ministerio de Agricultura. “Energías renovables en riego”. CNE, Ministerio de Agricultura. Gobierno de Chile. <https://www.cnr.gob.cl/temas-transversales/energias-renovables-en-riego/>

Tamaño de Mercado

En cuanto al tamaño de mercado, dado que la estadística es escasa y muy poco actualizada, se hará una aproximación con los datos demográficos disponibles y la aplicación de una encuesta masiva de elaboración propia (ver anexo 10).

Mercado B2C: Para calcular el tamaño de mercado, se obtendrá el número de hogares urbanos, habitados en la región metropolitana (ver anexo 11): 2.037.473. De este número sólo considerando hogares urbanos en la Región Metropolitana pertenecientes a los segmentos AB, C1a, C1b, C2⁸: 770.165⁹. El porcentaje de encuestados que estaban dispuestos a comprar el sistema fue de un 54% (ver anexo 5).

- Potenciales compradores considerando hogares urbanos en Santiago pertenecientes a los segmentos AB, C1a, C1b, C2, considerando la intención de compra reflejada en los encuestados: **415.889**

Mercado B2B: Para este segmento, se consideran restaurantes y establecimientos educacionales en Santiago.

- Tamaño de mercado en número de establecimientos educacionales en Santiago (ver anexo 12): 3.120¹⁰ de los cuales se dispondrá de una esperanza de venta del 30% de ese total, con lo que los potenciales clientes equivaldrían a un total de **936**.
- Tamaño de mercado en número de restaurantes en Santiago: 8.500¹¹ de los cuales solo se estimará un 20% de penetración lo que equivale a unos **1.700**

Con estos datos se pueden aproximar las ventas medias, basado primero en la facturación (solo de la Región Metropolitana¹²) para el sector donde pertenece la idea de negocio que según la tipificación del SII sería “A - Agricultor, ganadería, silvicultura y pesca”, dentro de este sector, encontramos la actividad económica “Actividades de apoyo a la agricultura”, el cual cuenta con unas ventas anuales de 43.453.330 UF, lo que da en pesos de

⁸ Equipo Multimedia EMOL. 19 de Octubre 2018. “El perfil de los siete grupos socioeconómicos de la nueva segmentación y cómo se divide la población de Chile”. EMOL.
<https://www.emol.com/noticias/Economia/2018/10/19/924437/El-perfil-de-los-siete-grupos-socioeconomicos-de-la-nueva-segmentacion-y-como-se-divide-la-poblacion-de-Chile.html>

⁹ INE. 2018. “Encuesta suplementaria de ingresos 2018”. INE. Slide 32.
<https://www.docdroid.net/LzOuCKI/encuesta-suplementaria-de-ingresos-2018-del-ine-pdf#page=32>

¹⁰ Ministerio de Educación. 2018. “Estadísticas de la Educación 2017”, Centro de Estudios, Unidad de Estadísticas.
https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/12/ANUARIO-MINEDUC_VERSION-BAJA.pdf

¹¹ Emol. 06 de Octubre 2015. “El 48% de los restaurantes en Santiago son de sándwich y comida rápida”. Emol.
<https://www.emol.com/noticias/Economia/2015/10/06/753087/El-48-de-los-restaurantes-en-Santiago-son-de-sandwich-y-comida-rapida.html>

¹² https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html

\$1.288.544.190.221 CLP. Para determinar el mercado micro dentro de este mercado macro, se estimará utilizando las potenciales ventas basadas en los tamaños de mercado B2C y B2B respecto a número de compradores, multiplicándolas por el “precio” deseable del producto validado por IM, lo que nos da un total de $418.525 \times 120.000 = 50.223.000.000$ que representa un 3,89 % del mercado macro.

Análisis de macroentorno

PESTEL

Dimensión	Riesgos	Exigencias	Oportunidades
Política	Bajo: A raíz de la pandemia de COVID-19, el gobierno a impulsado iniciativas que fomentan la creación y mantención de PYMES, otorgando créditos y subsidios especiales, que permitan crear nuevos puestos de trabajo	Ingresar o mantenerse en el mercado, con las condiciones actuales	Apoyarse en los programas y facilidades que otorga el gobierno en los programas para PYMES para acelerar la puesta en marcha de la empresa y conseguir capital inicial
Económica	Alto: Inestabilidad e incertidumbre económica por estallido social y pandemia Covid-19.	Mantener un negocio rentable en estos tiempos	Nuevo espacio para servicio digitales, mayor cantidad de usuarios que han tenido que familiarizarse con la tecnología
Sociocultural	Alto: Hay una mix entre protestas sociales y la pandemia lo que mantiene a la gente en sus casas con poca movilidad, en una nueva cultura que promete seguridad y salud	Se deben cumplir las normas de cuarentena y distanciamiento social por tiempo indeterminado.	Mantenerse en casa ha permitido que la gente busque desarrollar nuevos intereses, como por ejemplo cultivos o huertas que incluso pueden ser terapéuticas

Tecnológica	Alto: Los servicios mediante app, son de rápida evolución tecnológica, lo que obliga a mantenerse en permanente actualización y además son muy fáciles de desarrollar y copiar	Mantenerse a la vanguardia en tecnología y en mejora constante de los elementos diferenciadores de nuestra propuesta que hagan difícil la copia por la competencia	Aprovechar la tecnología y la digitalización para llegar a la mayor cantidad de usuarios con un servicio de calidad.
Ecológica	Bajo: No hay mucha conciencia ecológica aún en la población, respecto al impacto ecológico de las empresas, sin embargo, es tendencia y bien visto, que las empresas compensen sus externalidades negativas y reduzcan su huella de carbono	Evitar la generación excesiva de desechos tecnológicos, derivados de los dispositivos de IA que se usarán en las huertas	Reutilizar los dispositivos de fertirrigación con IA, para generar un beneficio a la comunidad.
Legal	Bajo: Si bien no hay reglamentación específica que regule aplicaciones móviles, hay que cumplir con la regulación laboral y tributaria.	El cumplimiento laboral y tributario es clave, se arriesgan multas altísimas en su incumplimiento	La falta de reglamentación específica sobre aplicaciones, permite diseñar y definir los límites del servicio ofrecido, con mayor libertad.

Tabla 1 de elaboración propia

Del análisis PESTEL se pueden extraer ciertas amenazas como la inestabilidad económica actual, la dificultad de ingresar o mantenerse en el mercado en las condiciones actuales y la necesidad de generar protocolos COVID y de distanciamiento social para operar; Y pueden extraerse ciertas oportunidades como programas de financiamiento estatales, aumento de usuarios digitales y el aumento de preferencias de actividades que pueden realizarse en casa.

Análisis de Microentorno

Porter

Mediante un análisis Porter se caracterizará a los actores clave de la industria, evaluando su impacto en el negocio

Poder de negociación de los clientes: Alto, están atomizados en el segmento B2C y probablemente puedan influir en el precio, mediante la demanda. Hay una creciente potencial cantidad de clientes que se interesan en este tipo de iniciativas que se han vuelto tendencia, y muchos sustitutos disponibles en el mercado.

Se concluye que, si bien el cliente tiene alto poder de negociación, dada la cantidad de sustitutos, es necesario abordarlos con una muy buena propuesta de valor, que sea críticamente diferenciadora.

Poder de negociación de los proveedores: Media/alta, si bien los insumos de fertilizantes son altamente sustituibles, no sería tan fácil o rápido sustituir al fabricante del sistema de fertirrigación con inteligencia artificial, puesto que estarían realizando un producto a medida.

Se concluye que, respecto de los fertilizantes y la plataforma tecnológica, no hay mucho poder de negociación de los proveedores, por la alta competencia y poca diferenciación que hay entre ella. Sin embargo, respecto del proveedor que fabricará el dispositivo de fertirrigación con sensores e IA, el poder de negociación será alto dado que estará fabricando un producto a medida.

Amenaza de nuevos competidores: Media. Lo que se ofrece es altamente imitable, sin embargo, se busca la diferenciación en el servicio ofrecido con seguimiento en línea y comunidad virtual, no hay competidores directos o iguales en este servicio.

Se concluye que, si bien el servicio es altamente imitable y la inversión inicial como barrera de entrada es baja, la propuesta de valor es clave para mantener el posicionamiento.

Amenaza de productos sustitutos: Alta. Actualmente ya hay varios sustitutos como jardineros y agrónomos que se dedican a dar un servicio de mantención de cultivos o huertos y macetas autorregantes.

Se concluye que ya hay una alta cantidad de sustitutos en el mercado, por lo que la diferenciación, mediante una propuesta innovadora y tecnológica, permitirá entrar al mercado y mantenerse en él.

Rivalidad entre competidores: Media. En razón de la alta competencia y altos sustitutos, sin embargo, se contrarresta con la estrategia de servicio que se ofrece, donde se busca ser pioneros e innovadores.

Se concluye que la mayoría de los competidores con servicio personalizado como jardineros y agrónomos, por la forma en que prestan su servicio, no pueden hacerlo con economía de escala, esta solo se aplica a grandes y medianos comercios que ofrecen venta

de insumos de jardinería, por lo tanto, no todos podrán influir de manera significativa en la fijación de precios de este servicio.

Posibilidad de entrada en nuevos sectores: Alta. Dado que se ingresará en el mercado del riego tecnificado, pero incorporando un servicio de seguimiento en línea con aplicación móvil o vía web, sería posible incorporarse en el mercado tecnológico con otro tipo de aplicaciones relacionadas o no, con cultivo de hortalizas.

Se concluye que, dado el conocimiento en servicios tecnológicos de uno de los socios, es factible ir al mercado de la tecnología sin mayores esfuerzos y con la experiencia de este modelo de negocios.

2.2 Competidores

Si bien, el mercado de sistemas de riego y fertilizantes para hortalizas, tiene bastante oferta, no se encuentra competencia directa respecto del servicio que se busca ofrecer, es más, en el mercado nacional incluso, se encuentran muy pocos competidores que ofrecen sistemas de riego o fertirrigación para huertas hogareñas.

De la realización de una IM de competencia (ver anexo 9) se concluye lo siguiente:

- El mercado tiene bastante oferta respecto a venta de sistemas de riego y fertilizantes.
- En el mercado nacional se encuentran muy pocos competidores que ofrecen sistemas de fertirrigación para huertas hogareñas, solo 2 de 10.
- No se encuentra competencia directa respecto al servicio asociado al sistema de fertirrigación que se quiere ofrecer, con inteligencia artificial y seguimiento en línea.
- Como sustituto están las huertas con sistemas de riego programable y una enorme cantidad de jardineros e ingenieros agrónomos que ofrecen sus servicios para cuidado de huertas.

Cuadro comparativo de la competencia

	Nombre	Productos de riego	Productos de fertilización	Fertirrigación	Especialidad en huertas	Productos para huertas urbanas	Atención personalizada	Tips para huertas
1	La mano verde	sí	sí	no	sí	sí	sí	sí
2	Homevan	sí	sí	no	no	sí	sí	no
3	Anasac jardín	sí	sí	no	sí	sí	no	sí
4	Sodimac	sí	sí	no	sí	sí	no	sí
5	Irritec	sí	sí	sí	sí	no	sí	no
6	Chile huertas	no	sí	no	sí	sí	sí	sí
7	Auto huerto	no	sí	no	sí	sí	sí	sí
8	Minigarden	sí	no	sí	sí	sí	no	no
9	Marienberg	sí	no	no	sí	sí	no	no
10	Huerti	sí	sí	no	sí	sí	no	no

Tabla 2 de elaboración propia

Mapa de posicionamiento

Se presenta un mapa de posicionamiento de la competencia, donde se evalúa en sus ejes precio y rendimiento, evaluados en cada ítem con una escala del 1 al 10, siendo 1 el más barato/menor rendimiento y 10 el más caro/mayor rendimiento. El tamaño de las burbujas representa el tamaño de mercado de cada marca.

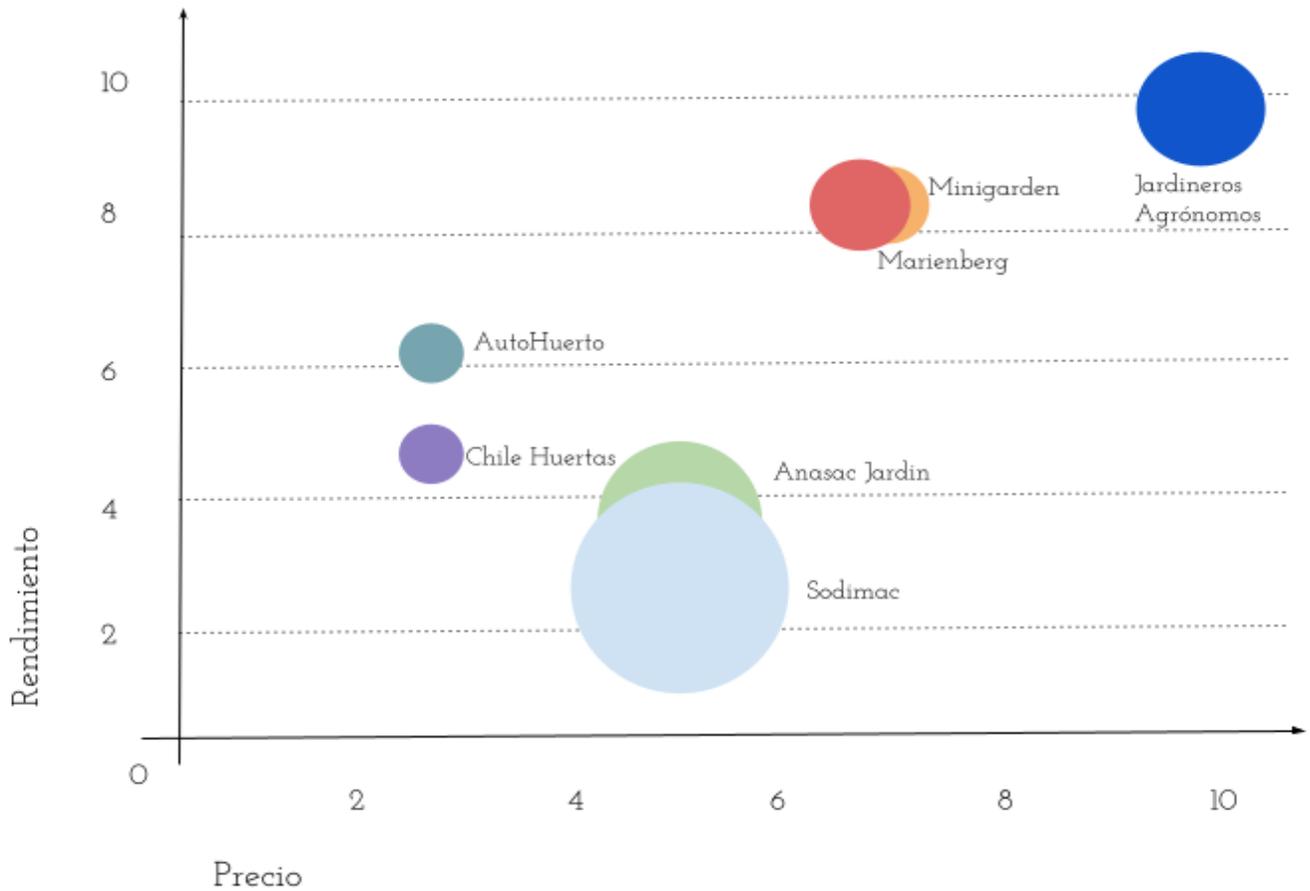


Tabla 3 de elaboración propia

2.3 Clientes

Cliente B2C: Personas naturales con capacidad de pago, que compran productos para mejorar el rendimiento de sus cultivos.

Hay clientes con expertise, que saben del manejo de los productos para huertas y por lo general, hacen compras eficientes.

Hay clientes que son novatos en huertas y compran por recomendación, pequeñas investigaciones personales o intuición, no siempre aciertan con los productos correctos para las necesidades de su huerta.

Cliente B2B: Son clientes que tienen huertas con fines comerciales o dentro de su modelo de negocio, este cliente por lo general invierte y se asesora en la compra y mantenimiento de sus huertas o tiene un conocimiento promedio mayor, sobre el cuidado de huertas.

Habitualmente compran sistemas de mantención automatizados o contratan un jardinero o agrónomo que se haga cargo de la mantención con visitas periódicas.

III. Descripción de la empresa y propuesta de valor

3.1 Modelo de negocios CANVAS (ver anexo 13)

Business Model Canvas

<p>Asociados Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor de fertilizantes - Empresas dedicadas a la confección de huertos a medida y/o huertos para espacios reducidos - Municipalidades - Proveedor de TI - Influencers de Centros de Vida Sana - Escuelas, establecimientos educativos - Productoras de eventos saludables - Proveedores ecofriendly 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar el prototipo de fertilización - Generar la plataforma digital; la campaña publicitaria; y eventos sobre cultivos - Fidelizar e interactuar con clientes - Crear, actualizar y patentar el sistema - Mantenimiento y Operación de la App - Community Management - Generar protocolos de cultivo y de evaluación y continuidad en la plataforma. - Generar esquema de seguimiento post venta y gestionar reclamos. <p>Recursos Clave</p> <p>Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tienda propia, inventario, servicio de la nube. <p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profesional encargado del desarrollo del software; Asesor de protocolos; Vendedor de la tienda; Community Manager <p>Intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patente del Sistema; Sistema de Inteligencia Artificial; Sistema de Seguimiento de Clientes; Protocolos de cultivo; Protocolo de evaluación y seguimiento post venta; Esquema de seguimiento post venta 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Servicio personalizado, según las necesidades del cultivo</p> <p>Optimización de tiempo, comodidad</p> <p>Optimización del agua y buen uso de fertilizantes</p> <p>Optimización de la cosecha</p> <p>Servicio post venta</p> <p>Comunidad en plataforma web</p> <p>Retroalimentación con información sobre el estado del cultivo</p> <p>Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamification a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario.</p> <p>B2C</p> <p>Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamification a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario.</p> <p>B2B</p> <p>Análisis individual de cada una de las cuentas asociadas dentro del sistema y vista como conjunto.</p>	<p>Relación con los Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratación Inicial - Seguimiento y retroalimentación - Fidelización - Sistema de niveles asociado a las compras y "expertise" - Redes Sociales - Eventos - Descuentos y promociones mediante la comunidad web <p>Canales</p> <p>Propios y Directos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Página web, APP y RRSS - Tienda propia 	<p>Segmento de Clientes</p> <p>B2C individual: Hombres y mujeres solos o con familia de entre 25 y 70 años, que tengan o quieran tener un cultivo de hortalizas en sus hogares y cuenten con capacidad de pago, ingresos medios altos.</p> <p>- Early Adopters: Hombres y mujeres solos o con familia con un estilo de vida autosustentable.</p> <p>B2C colectivo: Comunidades, agrupaciones o juntas de vecinos, que gusten de las iniciativas colectivas, que tengan o quieran tener una pequeña huerta de hortalizas, de cuidado común y cuenten con capacidad de pago de algún fondo colectivo.</p> <p>B2B: Instituciones que trabajen con huertos para fines educativos, terapéuticos o comerciales, como restaurantes, colegios, fundaciones y hospitales.</p>
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica - Personal de Staffing - Costos de Publicidad - Hardware específico - Arriendo del Local - Amoblado del local (costo inicial) - Costo de comercialización - Desarrollo, soporte y mantenimiento de los canales digitales - Organización dedicada a la supervisión y control de la calidad del servicio 		<p>Vías de Ingreso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pago del servicio con concesión del producto y acceso a la plataforma - Entradas de Posibles eventos relacionados al cultivo - Venta del suministro constante, productos fertilizantes y aditivos (sustrato) etc 		

Tabla 4 de elaboración propia

3.2 Descripción de la empresa

Identificada la necesidad, la oportunidad, la competencia y las tendencias de la industria, nace Smart Growers, una empresa que está especialmente desarrollada para hombres y mujeres, que buscan mantenerse saludables y activas durante el día, sin perder la posibilidad de alimentarse sin químicos, consumiendo de su propio huerto, sin sacrificar tiempo familiar ni personal, ya que el servicio implica la instalación de un dispositivo que se entrega en la comodidad del hogar y por medio de Inteligencia Artificial y tecnología de control a

distancia asistida desde la nube, la inteligencia artificial de Smart Growers administra remotamente el huerto teniendo en cuenta la información proporcionada por los diferentes sensores que posee.

Smart Growers busca por medio de la oferta de su servicio, acompañar eficientemente a quienes quieran iniciarse en el cultivo de hortalizas en casa, con pequeñas huertas, en espacios reducidos, ya sea como hobby, con fines educativos, como terapia o para hacer su consumo de hortalizas autosustentable, divertido y rendidor. Pensada como la solución para personas que trabajan o tienen actividades durante el día, con poco tiempo y/o poco conocimiento, este servicio busca optimizar el tiempo y los recursos del usuario.

Fertirrigación hogareña “Smart Growers” es un servicio de seguimiento y acompañamiento de desarrollo de cultivos de hortalizas, por medio de un sistema de fertirrigación, que comprende la aplicación de fertilizantes mediante el agua de riego, en un sistema de riego por goteo.

Este sistema irá acompañado de una plataforma tecnológica, que mediante inteligencia artificial permitirá la retroalimentación del sistema, con seguimiento en línea.

Smart Growers contará, además, con una comunidad virtual, donde los *growers* podrán ver en línea el estado de sus cultivos, compartir tips, experiencia y competir por el puesto del “*mejor grower*”. Convirtiendo la experiencia de cultivo en un juego competitivo, mediante la interacción de los usuarios en la comunidad. Se podrán fijar metas personales para alcanzar objetivos “a tu ritmo” y habrá metas colectivas, para competir con los otros usuarios.

Se podrá ver en línea, con imágenes ilustrativas, el proceso de crecimiento de las hortalizas, incluyendo información relevante de cada etapa, lo que permitirá a los *growers* ir educándose y perfeccionándose en el proceso.

Para la implementación de esta idea se necesitará como mínimo los siguientes Roles:

- Administración/Management del Proyecto: Provisto por los socios iniciales.
- Conocimiento Jurídico/Legal: Provisto por uno de los integrantes de la sociedad.
- Conocimiento de Tecnología: Provisto por uno de los integrantes de la sociedad
- Conocimientos Contables/Impositivos: Servicio externalizado.
- Conocimientos Agrícolas/Huerto: Se tendrá que sumar un experto idóneo o Ingeniero Agrónomo con el perfil deseado (ver anexo 14)
- Logística de envíos: Se subcontratará una empresa que hará el servicio de envíos.

- Sistema de Atención al Público: Provisto por los socios, en la fase inicial.
- Community Management: Externalizado en una agencia especializada
- Diseño de Marca/Branding: Externalizado en una agencia especializada
- Localización del Store: No se cuenta con local propio por lo que se deberá arrendar uno en el sector oriente
- Sistema de Atención Post/venta: Provisto por los socios, en la fase inicial.

Manufactura del prototipo: A definir con empresa externa.

Misión, Visión y Valores

Misión: Fomentar la venta de sistemas de fertirrigación, para cultivos urbanos, con seguimiento en línea.

Visión: Ser un referente tecnológico de fertirrigación, para la mantención de cultivos.

Valores:

- Innovación: Aplicación de nuevas tecnologías, mejora continua, soluciones inteligentes
- Foco en el cliente: El cliente en el centro de nuestra gestión, con un servicio personalizado de seguimiento y acompañamiento continuo.
- Fidelización: Se busca formar parte de la vida del cliente, ser su socio/compañero y trabajar en equipo, para obtener los mejores resultados.
- Honestidad: Transparencia y sinceridad, afianzando la credibilidad con los clientes
- Responsabilidad social: Se busca mejorar la calidad de vida de los clientes y hay un compromiso con el medio ambiente y la autosustentabilidad.

Estrategia:

De un análisis FODA (ver anexo 15) se puede concluir que las principales fortalezas de la empresa son el servicio personalizado e innovador, dado que existen muchos sustitutos y el servicio, respecto a la plataforma tecnológica es altamente imitable. Esto permite concluir que la estrategia necesaria es la del Enfoque con Diferenciación, con foco en el segmento elegido y con base en la diferenciación que se entregará y que es parte de la ventaja competitiva.

La diferenciación se logra manteniendo el factor innovador, mediante la aplicación de constantes actualizaciones y mejoras del sistema; Con un servicio personalizado acorde a las necesidades de cada cultivo; La real optimización del tiempo, agua y fertilizantes para cada usuario; y la comunidad virtual con interacción, seguimiento en línea y técnicas de gamificación.

Un usuario del sistema debe sentirse feliz y motivado con el sistema, su huerta será exitosa, no habrá frustración con plantas que mueren antes de la cosecha, tendrá nuevos tips y aprendizaje constante del proceso, querrá compartir su experiencia con otros usuarios y recomendar el servicio.

VRIO

Para analizar los recursos y competencias valiosas y sus incidencias en la ventaja competitiva, se realiza el siguiente análisis VRIO

Recursos y competencias	Valioso V	Raro R	Difícil de imitar I	Organización O	Ventaja competitiva
Servicio personalizado e innovador	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Optimización del tiempo, agua y uso de fertilizantes	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Optimización de cosecha	SI	NO	NO	SI	Competencia similar
Seguimiento en línea	SI	SI	NO	SI	Competencia similar
Comunidad virtual	SI	SI	NO	SI	Competencia similar
Servicio postventa	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible

Tabla 5 de elaboración propia

Sin duda, la ventaja competitiva está en el servicio personalizado e innovador, la optimización del tiempo agua y uso de fertilizantes y el servicio post venta.

Todo lo relacionado con la plataforma digital es altamente imitable, sin embargo, eso se puede controlar, con constantes mejoras y actualizaciones, ir tres pasos adelante, para estar siempre a la vanguardia tecnológica, fidelizando primero y manteniendo a los clientes con expectativas en las nuevas mejoras.

3.3 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global.

Se identifica que el crecimiento de negocio asociado a un mayor número de ingresos se puede lograr en el siguiente orden:

Primera Fase - 1 año Se inicia con un local, con la cual se espera obtener un buen retorno dentro de 1 año. Posteriormente se abrirá un local más. Las operaciones iniciales tendrán como base la Región Metropolitana de Santiago. Con un foco más fuerte en el sector oriente de la misma, en un principio con fines de expansión durante el primer año a las demás comunas. Los **leads**¹³ se van a pasar a agentes de terreno externos quienes actuarán como vendedores representando a la marca, quienes se llevarán un porcentaje de la venta realizada. Orgánicamente se deberían generar unos 15 a 20 leads mensuales de campañas de redes sociales, entre otros, esperando tener una conversión de al menos un 45% de los mismos.

Segunda Fase - 2 a 3 años Operan a fin del 3er año 3 locales, ubicados en sector oriente, lugares de alta afluencia de público aumentando cuota de mercado. En esta fase existe mayor conocimiento del negocio y comportamiento de compra del cliente, y se impulsan ventas de tipo cruzada, mayor fuerza publicitaria y mejores paquetes promocionales.

Tercera Fase - 4 a 5 años Entran en operación 3 nuevos locales, más los primeros locales, se habla ya de una cadena de 6 locales, ubicados en otras comunas de la zona oriente o cercanos al centro de la ciudad de Santiago.

Una vez constituida la marca en la RM, el negocio puede escalar tanto vertical como horizontalmente:

- Escalabilidad Vertical

¹³ Un lead es un usuario que ha entregado sus datos a una empresa y que, como consecuencia, pasa a ser un registro de su base de datos con el que la organización puede interactuar. Este registro puede realizarse de forma física, con papel y boli, o de manera online, a través de un formulario.

- En la medida que el negocio demuestre ser competitivo se podría mandar a crear los mecanismos en otros países más competitivos e importarlos.
- Los costos del software de nube serán mucho más competitivos en la medida que los clientes crezcan y la escalabilidad por parte del software es autoadministrada por lo que no se debe realizar ninguna acción para hacerlo y se haría a demanda.
- Escalabilidad Horizontal
 - El negocio puede internacionalizarse fácilmente, sin mayores cambios a cualquier país que no pertenezca a Europa. Para ciudadanos europeos se deberá tener en cuenta lo establecido en las normas de privacidad del GDPR¹⁴, el modelo más fácil para realizarlo sería un modelo de franquicias, que permita tener expertos locales que puedan abrir una tienda Smart recibiendo los productos. Se podrían establecer temáticas acordes a los productos referentes de cada país donde se pueda desembarcar.
 - Dado que el trabajo es en un sector de mercado que aún no se ha explorado en profundidad existe la posibilidad de generar nuevos servicios que se pueden incorporar a la oferta inicial, haciéndola más customizable, permitiendo además rebajar el costo del producto base. (Productos con base de energías renovables o con conexión a internet propia por medio de chips GSM/4G/5G).
 - Se puede además por medio de la popularidad y con base en I+D propia, llegar a ofrecer productos propios de fertilizantes cerrando el ecosistema completo.

3.4 RSE y sustentabilidad

En cuanto a Responsabilidad Social Empresarial Smart Growers quiere ser un aporte para los distintos actores de la comunidad con un impacto positivo en la calidad de vida de sus usuarios y el medio ambiente.

Ya que el dispositivo de fertirrigación con IA que se implementará en cada cultivo, será entregado en comodato, se considera la reutilización de los sistemas para proyectos sociales/educacionales con escuelas de escasos recursos o similares, que quieran implementar el servicio de la plataforma Smart Growers en sus huertas, para el seguimiento y aprendizaje de sus alumnos.

¹⁴ <https://gdpr-info.eu/>

Matriz de RSE

	Objetivos o resultados	Nivel de interés	Nivel de influencia	Estrategia
Colaboradores	Que el equipo de identifique con los valores de la empresa, creando sentido de pertenencia, alineándose con las metas de ventas	Alto Interés	Alta influencia	Renta fija + Renta variable acorde con las metas de ventas
Sociedad	Promoción y sustento para un estilo de vida más amigable con el medio ambiente	Alto Interés	Alta influencia	Promover el uso del servicio y sus beneficios en educación y alimentación
Proveedores	Alianzas estratégicas con proveedores ecofriendlys, con buenas prácticas de trabajo, calidad y cumplimiento	Alto Interés	Alta influencia	Asociarnos con proveedores amigables con el medio ambiente, que compartan nuestros valores, con altos estándares de servicio y calidad
Clientes	Motivar y dar soporte a todos quienes quieran iniciarse en el cultivo de hortalizas, aún sin conocimiento y experiencia, de una manera fácil y entretenida	Alto Interés	Alta influencia	Tips e instrucciones claras de cuidado y mantenimiento de cultivos y fidelización mediante una comunidad en línea de growers

Tabla 6 de elaboración propia

IV. Plan de Marketing

4.1 Objetivos de marketing

El objetivo general es posicionar la marca, como un servicio de mantención de cultivos y comunidad virtual de growers destacando por su innovación y contribución al estilo de vida autosustentable, entre el mercado objetivo de clientes de la zona oriente de la región metropolitana, inicialmente.

Los objetivos específicos de marketing, en línea con el objetivo general son:

- Vender el total de suscripciones proyectadas, con un margen de utilidad aproximado por encima del 50% - Métrica: número de suscripciones vendidas al año, a un valor de la compra promedio del mercado. KPI: Total venta anual Proyectada / N° de suscripciones vendidas x año.
- Lograr reconocimiento de marca Smart Growers dentro del primer año de operación - Métrica: volumen de descargas de la App y visitas a la web y redes sociales - KPI: Lograr al menos 100.000 seguidores en redes sociales al primer año.
- Fidelizar mediante la comunidad de growers durante el primer y segundo año en operación. Métrica: número de clientes suscritos al programa durante el primer y segundo año - KPI: 2.000 clientes fidelizados el primer año y 4.000 el segundo año.

4.2 Estrategia de segmentación (ver segmentación en anexo 16)

El mercado objetivo se compondrá por empresas y personas naturales que habiten en la región metropolitana, inicialmente y que requieran mantención para sus cultivos, con un nivel de ingresos medio/alto que le permita costear el servicio.

La estrategia de segmentación es de nicho y no al público masivo, dado que el grupo objetivo comparte ciertas características como el estilo de vida saludable y están dispuestos a invertir en un servicio de este tipo.

B2C

Variables demográficas: Hombres o mujeres de entre 26 a 45 años y nivel de rentas medio/alto

VARIABLES GEOGRÁFICAS: Que vivan en el sector oriente de la región metropolitana inicialmente.

VARIABLES PSICOGRÁFICAS: Que tengan una actitud activa, motivada y de aprendizaje constante, con un estilo de vida autosustentable, que gusten de la alimentación saludable y que se sientan conectados con la naturaleza.

VARIABLES DE COMPORTAMIENTO DE USO/COMPRA: Se espera que el uso del servicio sea constante, respecto de huertas de hortalizas, de patio o balcón, en tierra, cajones o macetas. El servicio funciona mediante el pago de una suscripción anual, que puede ser de pago mensual.

B2B

Identificación de la Empresa: Empresas del rubro de Educación, Servicio de Salud, Servicios Terapéuticos o Restaurantes

VARIABLES GEOGRÁFICAS: Que estén en la región metropolitana

VARIABLES CULTURALES DE LAS EMPRESAS: Empresas que trabajan directamente con la salud o educación de sus clientes o que trabajen directamente con alimentos, con una buena reputación corporativa y alto nivel ético.

VARIABLES DE COMPORTAMIENTO DE USO/COMPRA: Se espera que el uso del servicio sea constante, respecto de huertas de hortalizas, de patio, en tierra. El servicio funciona mediante el pago de una suscripción anual, que puede ser de pago mensual.

El segmento B2B, involucra empresas que, por sus rubros, incorporen huertas, ya sea para fines educativos, terapéuticos o comerciales. Inicialmente deben ser empresas ubicadas en la RM, con altos estándares éticos y buena reputación corporativa dado que, como marca, Smart Growers no quiere verse involucrado con empresas puedan dañar su imagen y reputación.

Mapa de empatía del cliente ideal

Mapa de Empatía Cliente B2C

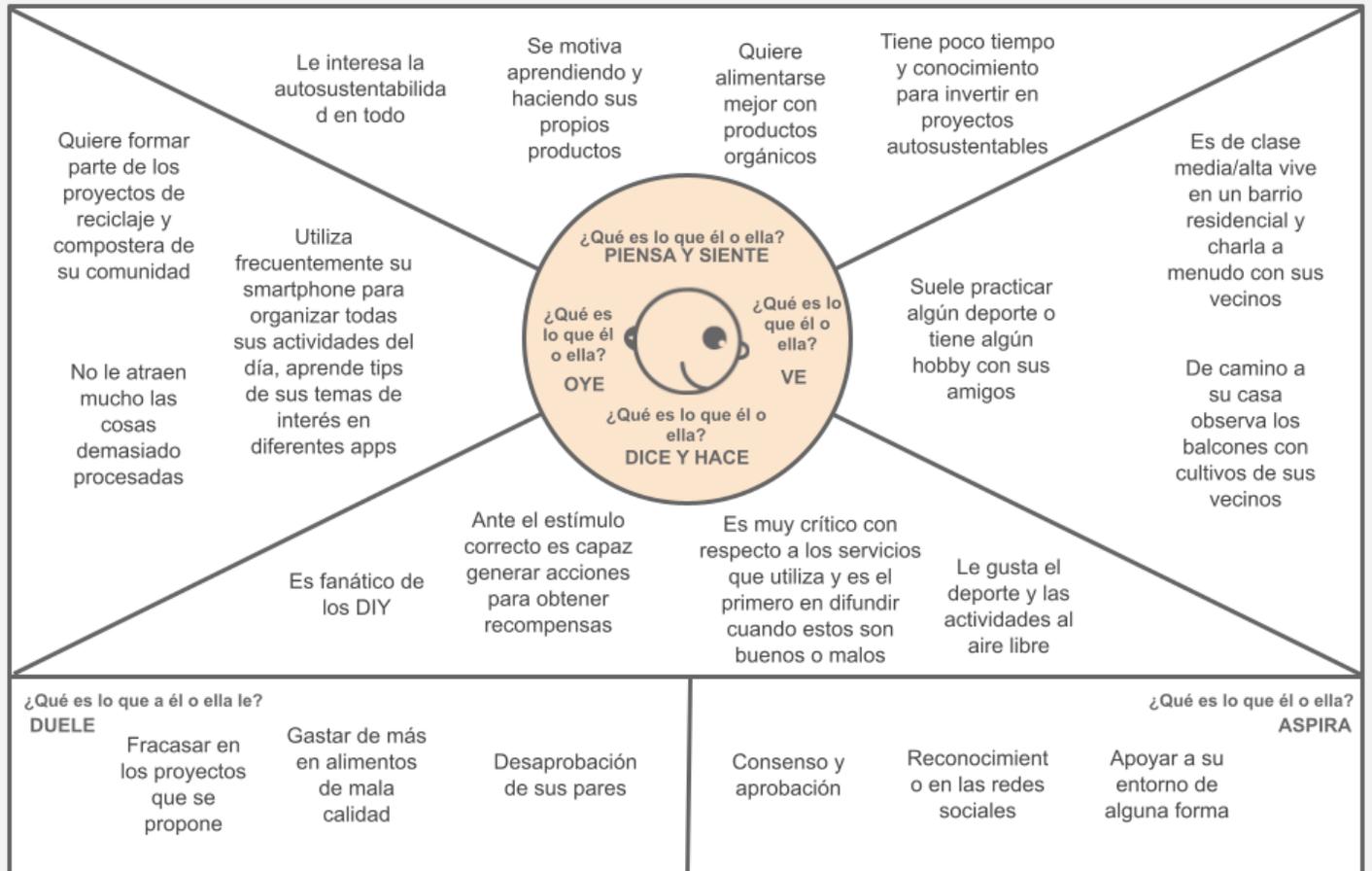


Tabla 7 de elaboración propia

El cliente B2C, es un cliente exigente, comprometido, tecnológico, conectado con su entorno, responsable socialmente y dispuesto a generar cambios o ser parte de ellos.

Mapa de posicionamiento

Esta es la posición en el mercado que se espera alcanzar en las variables de precio y rendimiento.

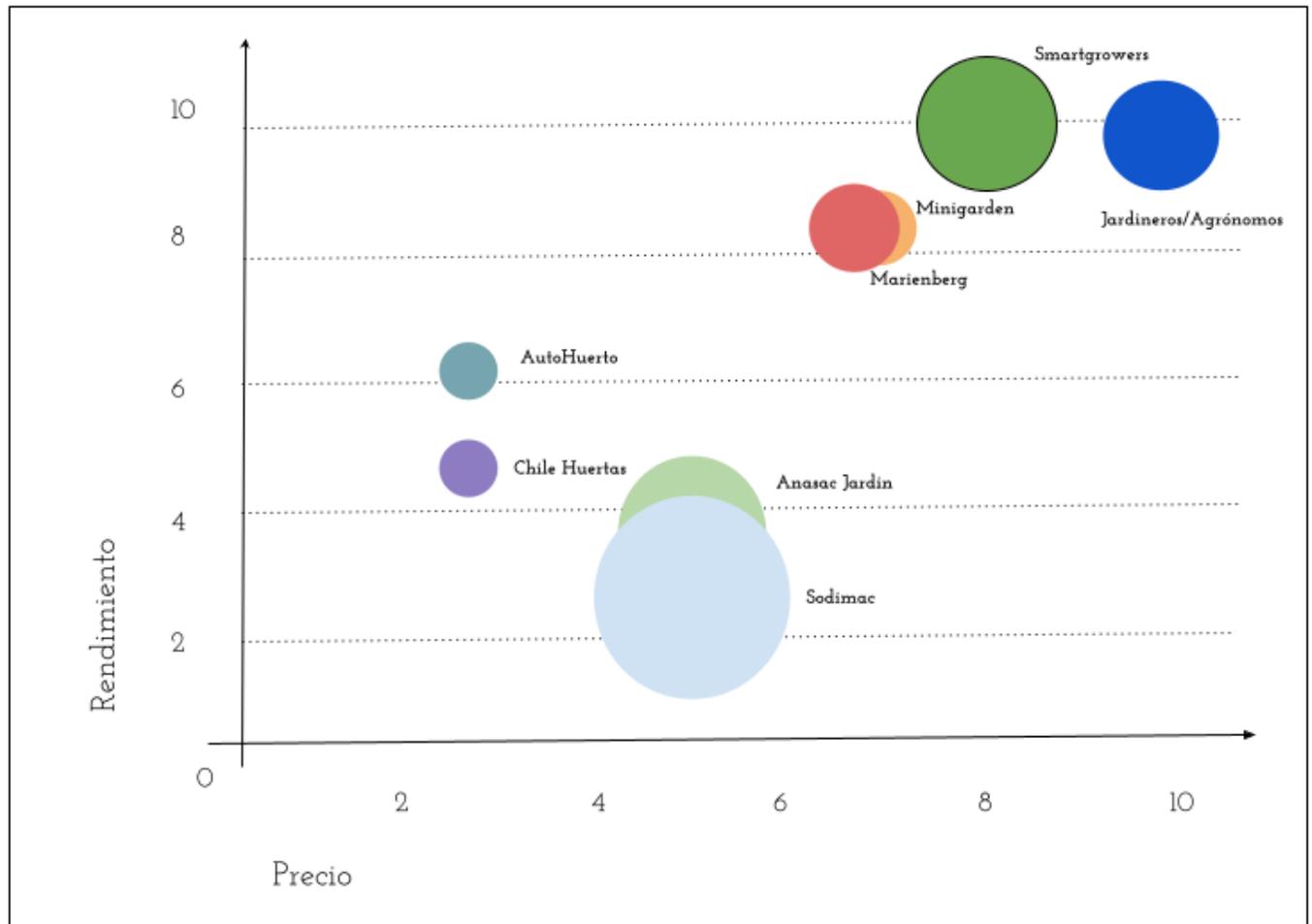


Tabla 8 de elaboración propia

4.3 Estrategia de producto/servicio

El servicio que ofrece Smart Growers, tiene asociado un dispositivo de fertirrigación con IA, mediante el cual se hace el seguimiento al cultivo en una plataforma web/app.

La distinción de este servicio está en la personalización, seguimiento continuo y la posibilidad de formar parte de una comunidad en línea de growers.

Dentro de la comunidad los growers podrán alcanzar distintos niveles de profesionalización en razón de sus interacciones y resultado de sus cultivos, haciendo de la comunidad un espacio de sana competencia y aprendizaje.

El servicio operará mediante una suscripción anual y el dispositivo de fertirrigación será entregado en comodato, mientras dure la suscripción contratada.

El cliente recibirá un sistema de riego y fertilización integrado y programable para que funcione de acuerdo a las necesidades de su cultivo y acompañamiento durante el proceso cultivo de la hortaliza seleccionada, por medio de una plataforma web y mobile, disminuyendo la posibilidad de muerte de la planta en el proceso y generando un ahorro en tiempo y en agua.

Los planes de contratación serán:

Semilla	Crecimiento	Cosecha
Principiantes en cultivo	Granjero con experiencia	Máster de la huerta
1 dispositivos para 1 macetas	3 dispositivos para 3 macetas	6 dispositivos para 6 macetas
Seguimiento en línea del estado del cultivo y sus necesidades	Seguimiento en línea del estado del cultivo y sus necesidades	Seguimiento en línea del estado del cultivo y sus necesidades
Acceso a la comunidad virtual, con interacción limitada	Acceso a la comunidad virtual, con interacción limitada	Acceso a la comunidad virtual, con interacción ilimitada
	Acceso a promociones con aliados estratégicos	Acceso a promociones con aliados estratégicos
		Acceso gratuito a eventos promocionales

Tabla 9 de elaboración propia

4.4 Estrategia de Precio

La estrategia de precios aplicada a este servicio deberá considerar el valor que los consumidores le otorguen, costos, margen de utilidades y disposición de pago en el segmento objetivo.

El precio mensual de la suscripción es en razón de una suscripción anual dado que el servicio tiene que dar soporte para el proceso de cultivo completo, desde la siembra, hasta la cosecha.

En virtud de la IM realizada de disposición de pago, se encuestaron 67 personas de la Región Metropolitana, la cual arrojó que un 37% de los encuestados pagaría por la suscripción, un valor mensual entre \$10.000 y \$15.000 y un 10% de los encuestados, estaría dispuesto a pagar entre \$15.000 y \$25.000 (ver anexo 17).

En la misma encuesta, filtrando solo las respuestas del sector oriente, arroja que un 46% de los encuestados pagaría entre \$10.000 y \$15.000 y un 5% de los encuestados, estaría dispuesto a pagar entre \$15.000 y \$20.000 (ver anexo 18).

Del resultado de IM señalada se fija un precio mínimo mensual del plan semilla y el de los demás planes de forma proporcional a la cantidad de dispositivos, quedando de la siguiente manera

- Plan Semilla \$10.000 mensual/\$120.000 anual
- Plan Crecimiento \$25.000 mensual/\$300.000 anual
- Plan Cosecha \$41.600 mensual/\$500.000 anual

4.5 Estrategia de Distribución

Para la estrategia de distribución del servicio, esta tendrá foco en la atención y profesionalización de los growers, quienes marcarán la diferencia frente a los competidores, por lo que, el foco de distribución estará centrado en la tienda física para ir rotando a una estrategia de distribución on-line previo trabajo de establecimiento de marca por medio de Webinars y eventos on-line de networking para llegar a una conversión de leads capturados por las diferentes RRSS. La Tienda física estará ubicada en sector cerca a estación de metro Manquehue, que permite comprar en el local y también brinda el servicio para el retiro de los insumos solicitados con anterioridad por la App de la tienda (Click and collect). Para clientes establecidos, se ofrecerá el despacho al lugar solicitado a través de alianzas estratégicas con los deliverys más importantes como Uber, Rappi y Pedidos Ya o incluso Justo.

4.6 Estrategia de Comunicación y ventas

El primer ítem para llegar a los futuros clientes es la marca y el logo, los cuales reflejarán durante los primeros segundos al consumidor, los siguientes conceptos: inteligencia, sustentabilidad, ecológico, saludable. Para ello se ha definido como nombre y futura marca “Smart Growers”. La palabra SMART hace referencia a la inteligencia, y la autonomía del producto mientras que GROWERS hace alusión al perfil de las personas que tienen una huerta para generar un sentido de comunidad que luego identifique a los clientes dentro de la misma. Por ello se han unido ambos conceptos, con el objetivo de concluir con un servicio que inspire seguridad, confianza e inteligencia. El logo se construye con colores pertenecientes a la tierra, con tonos verdes haciendo alusión a la naturaleza y los vegetales. Desde la letra G se puede observar el crecimiento de una hoja, entregando de manera efectiva nuestro propósito de manera visual.



La propuesta de valor estará presente en todo momento, vale decir, en la percepción del cliente dentro y fuera del local, en el nivel de atención a este, en la rapidez de las órdenes, en la ubicación privilegiada, y la sensación de profesionalismo puesta en el servicio post venta. Esto por defecto generará el boca a boca, haciendo conocida la marca sin una mayor inversión en marketing.

Se utilizarán otros canales de comunicación, redes sociales tales como Facebook o Instagram y TikTok haciendo más énfasis en esta última, donde se jugará bastante con la imagen de los productos y se dará a conocer un lugar con contenido, storytelling, a través de tips de cosechas y de huertos caseros, con procedimientos definidos, ajustando a las últimas tendencias para lograr un mensaje integral del negocio.

La ambientación del local es clave, tendrá un diseño impactante similar a su logo, la idea es generar un ambiente en donde la gente sienta que, si bien todo se puede “automatizar con la Inteligencia Artificial”, también cuentan con un espacio donde aprender cómo hacerlo ellos, potenciando con su producto sus cosechas.

La decoración será simple y atractiva ante los ojos del cliente. Se contará con un sitio web y/o app propia del local a través de la cual se podrán realizar ordenes con retiro en local, y a su vez estas redes se difundirán en el mundo de las redes sociales, para ello se contará con asesores de redes que cumplan el rol de dar vida a la red. Se tendrá un foro con niveles de expertise en el ámbito de huertos y cosechas de manera tal que usuarios más experimentados puedan tener beneficios dentro de la empresa (como descuentos o bien membresías gratuitas) a cambio de que estos puedan officiar como expertos respondiendo las consultas de los miembros de la comunidad.

Se considera imprescindible contar con influencers, con el fin de persuadir tanto a clientes como usuarios, comunicando a través de ellos el mensaje, en el momento oportuno y al público apropiado. El influenciador sería una persona que promueva estilos de vida auto-sustentables, amantes de la naturaleza y el consumo de alimentos orgánicos. Personas que ya cuentan con huertas y tengan resultados de optimización con el sistema de fertirrigación hogareña. También se podría considerar a los rostros de instituciones o fundaciones que trabajan hábitos, salud y/o educación de sus clientes a través de cultivos o bien dueños de Restaurantes que cultiven sus propios ingredientes y tengan resultados de optimización con el sistema de fertirrigación hogareña.

Uno de los aspectos más relevantes de la propuesta de valor es convertir el proceso de cultivo en un juego competitivo y educativo, a través de la app, mezclando el proceso del cultivo real, con la vista de seguimiento en línea, con la cual se pueden presumir los resultados obtenidos con otros growers y en RRSS. La estrategia comunicacional también ira enfocada “al juego” a divertirse en el proceso y se contará con gamer-influencers, que prueben y muestren el uso del servicio en línea.

Mensaje – Cultivar es divertido, juega, aprende, compite, conviértete en el mejor granjero y consume tus propios vegetales ¡Disfrutamos y nos sumamos a autosustentabilidad!

4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.

Considerando que el tamaño de mercado calculado es de \$50.223.000.000 se plantea posicionar a Smart Growers como la empresa referente en la combinación de huertas e

inteligencia artificial, posicionándose el primer año, como la líder indiscutida en el sector, proyectando crecimientos constantes de un 30% anual hasta alcanzar al quinto año. El mayor foco estará puesto en las ventas del plan semilla al mercado B2C, dado que el mayor coste dentro del plan de marketing está destinado a cubrir este sector. Esta estimación se realiza tomando como base los recursos claves (Ver Anexo 13) los cuales generan diferenciación sumado al CRM que se podrá llevar al día, los potenciales leads que habrá y efectivizar la tasa de conversión. Se toma como base una inflación del 3% para la proyección.

Nº	Ítem	Año				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Tamaño de mercado	\$50.223.000.000	\$51.729.690.000	\$53.281.580.700	\$54.880.028.121	\$56.526.428.965
	Producto 1	\$119.776.032	\$160.380.107	\$214.748.963	\$287.548.862	\$385.027.926
	Producto 2	\$75.334.500	\$100.872.896	\$135.068.807	\$180.857.133	\$242.167.701
	Producto 3	\$3.163.200	\$4.235.525	\$5.671.368	\$7.593.961	\$10.168.314
2	Ventas Totales	\$198.273.732	\$265.488.527	\$355.489.138	\$475.999.956	\$637.363.941
3	Crecimiento	-	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
Observaciones						
1	Proyección realizada en cálculo de tamaño de mercado					
2	De acuerdo a lo establecido en objetivos de marketing					
3	Ventas / Tamaño de Mercado					

Tabla 10 de elaboración propia

4.8 Presupuesto de Marketing y cronograma

El gasto en marketing es relevante los primeros años, donde fundamentalmente en el presupuesto asignado a Redes Sociales es el que se llevará la mayor parte. Los ítems que componen el presupuesto de marketing son:

- **Pago influencers:** Se estima contar con entre 3 a 4 influencers por año, que suban contenido referente a cultivo de hortalizas utilizando nuestro sistema, siendo la generación de contenido en promedio de 2 a 3 videos por mes. Estos influencers de preferencia deberán seguir los mismos lineamientos descritos en las secciones anteriores.

- **Publicidad en redes sociales:** Corresponde al pago de sesiones gratuitas, descuentos y premios para aquellos seguidores que compartan contenido de Smart Growers y que referencien a nuevos clientes. Entre otras promociones que se realicen en el momento.
- **Community Manager:** Corresponde al gasto anual en contratar una persona que se encargue del manejo de los contenidos de las redes sociales de Smart Growers.

Para el evento de lanzamiento se proyectan unos costos particulares que triplican el normal asignado por año, dado que se quiere generar contenido específico y pagar por su distribución en los medios o canales más usados por el público del contenido generado con un foco particular durante los primeros 3 meses. Luego año a año se asigna un presupuesto con el cual mantener una constancia y dar soporte a la comunidad armada.

A continuación, se presenta en una tabla, los gastos de cada ítem descrito anteriormente y el gasto total en marketing para los primeros 5 años de funcionamiento de Smart Growers.

N°	Ítem	Año				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Influencer	\$6.000.000	\$12.360.000	\$12.730.800	\$13.112.724	\$13.506.106
2	Merchandising/Mkt General	\$6.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000	\$2.000.000
3	Publicidad RRSS	\$6.100.000	\$2.163.000	\$2.227.890	\$2.294.727	\$2.363.569
4	Total, gasto marketing	\$18.100.000	\$16.523.000	\$16.958.690	\$17.407.451	\$17.869.675
5	Ventas Totales	\$198.273.732	\$265.488.527	\$355.489.138	\$475.999.956	\$637.363.941
6	% Gastos Totales respecto de ventas	9,13%	6,22%	4,77%	3,66%	2,80%
Observaciones						
1	Se considera la contratación de un Influencer quien percibirá honorarios por \$500.000 bruto mensual por el primer año. Al segundo año se contrata un segundo influencer por el mismo honorario. (los honorarios son reajustados por IPC)					
3	Se considera gastos en publicidad en redes sociales (ver Anexo N°19)					

Tabla 11 de elaboración propia

V. Plan de Operaciones (Resumen)

Este capítulo aborda la parte operacional del negocio, mediante detalle y flujos de los procesos relevantes como: la contratación; la implementación del dispositivo de fertirrigación con sensores; el funcionamiento y distribución de fertilizantes y del riego; el seguimiento del cultivo mediante una app; la interacción de growers mediante una comunidad en la app; y la integración de todos los sistemas que van a interactuar entre sí.

Se describe el dispositivo que será instalado en cada maceta y las especificaciones técnicas para darle el soporte y la funcionalidad esperada.

Se muestra el diseño prototipo de las pantallas de la aplicación y de la página web de Smart Growers dando una idea de la experiencia que tendrá el usuario.

Se señalan y describen actividades y recursos claves como: Infraestructura física, Infraestructura tecnológica, Abastecimiento interno y Mantenimiento de la app de seguimiento.

El capítulo incluye el plan de implementación y desarrollo, ilustrado con una carta Gantt con las actividades de los primeros meses, que van desde la creación de la empresa, hasta la puesta en marcha de los servicios e incluye el desarrollo de la APP y la página web, adquisiciones, contrataciones, implementación de la tienda física y la campaña publicitaria.

Se estima también la dotación que se requerirá al año 1 y su aumento proyectado en los siguientes 5 años.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en el “Plan de Operaciones”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

VI. Equipo del proyecto (Resumen)

Definida la dotación en el capítulo anterior, este capítulo ahonda en el equipo gestor compuesto por los socios participantes, la estructura organizacional y los incentivos y compensaciones.

Los socios participantes:

Justo Miguel Vargas: Profesional con más de 13 años de experiencia en la industria del desarrollo de software, enfocado principalmente en construir asociaciones sólidas y duraderas con los clientes, ayudando a guiar a las organizaciones en un ambiente VUCA, para concretar con éxito una Estrategia Digital. MBA en curso de la Universidad de Chile.

Gabriela Raute Henríquez: Abogada. Profesional con experiencia en dirección, control y administración de áreas de cobranza judicial en empresas privadas, mediante el manejo de equipos de trabajo internos y externos. Gestión con orientación al cumplimiento de metas y atención de calidad al cliente interno. MBA en curso de la Universidad de Chile.

La estructura organizacional se ilustra con un organigrama y se definen las contrataciones directas de la empresa y los servicios que serán externalizados, como, por ejemplo: el desarrollo de plataforma, los leads de ventas, el call center y lo relacionado con contabilidad, RRHH y Payroll.

En cuanto a incentivos y compensaciones, se acompaña una tabla de estructura de sueldos, tipo de contrato, salario bruto mensual e incentivos. Compensaciones y otros beneficios, se proyectan solo para trabajadores con contrato indefinido.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en el “Equipo del Proyecto”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

VII. Plan Financiero (Resumen)

El plan financiero, considera la estimación de ingresos sobre la venta del servicio principal que es la suscripción anual, haciendo una proyección de ventas para cada plan ofrecido y se proyecta a 5 años.

Se estima una inversión inicial de \$35.900.000 y la inversión en capital de trabajo se proyecta mes a mes en el período de un año. El capital requerido para la puesta en marcha es de \$83.981.701 que se aportará por los socios e inversores externos.

Se incorporan los EERR, flujo de caja, flujo de caja a perpetuidad y balance, proyectados a 5 años. La tasa de descuento a 5 años se calcula en 14,04%.

De la evaluación financiera, se determina que el proyecto obtendrá un VAN de \$175.757.198, una TIR de 55,44% y un Payback de 2,88 años.

El balance presenta utilidades desde el año 1, las cuales se van incrementando en los 4 años siguientes, lo que permite retiros para los socios desde el año 3 en adelante.

El EBITDA es positivo en todos los años, el ROE es mayor que el ROA, la eficiencia de la empresa es alta en torno a su conversión de activos. Todo apunta a que el proyecto resulta atractivo para los socios y los inversionistas. El margen de utilidad neta va por encima del 65% en todos los años.

El analisis de sensibilización se hizo en base a la disminución de ventas, donde con una disminución del 23,5% en las ventas anuales, manteniendo los mismos gastos, el proyecto ya no será rentable. La disminución de ventas puede deberse a quiebres de stock, riegos de reputación, entrada de nuevos competidoreso incluso a la inestabilidad e incertidumbre económica por estallido social y pandemia COVID-19.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en el “Plan Financiero”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

VIII. Riesgos críticos (Resumen)

Este capítulo identifica algunos de los riesgos críticos que pueden amenazar el proyecto y sus respectivos planes de mitigación.

Los riesgos se distinguen entre internos y externos:

Internos

1. Quiebre de stock
2. Problemas con la app o con la web de compra

Se espera mitigar estos riesgos con planificación y flexibilidad con los proveedores y la incorporación SLA en los contratos de proveedores que establezcan mínimos de servicios con multas asociadas a las faltas, respectivamente.

Externos

1. Riesgo de reputación
2. Entrada de nuevos competidores y/o copia
3. Economía nacional. Inestabilidad e incertidumbre económica por estallido social y pandemia COVID-19.
4. Iniciativas de gobierno impulsando la creación y mantención de PYMES
5. Escasa movilidad de los clientes por pandemia
6. Multas por incumplimiento de la normativa

Se espera mitigar estos riesgos mayoritariamente con una buena relación con los clientes, fidelización y posicionamiento de marca, respecto a los riesgos relacionados con la pandemia, se espera mantener clientes con promociones y establecer protocolos COVID de seguridad, respecto a los incumplimientos de normativa, se pretende externalizar estos servicios con personal idóneo.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en “Riesgos Críticos”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

IX. Propuesta Inversionista (Resumen)

La propuesta al inversionista se enfoca en los resultados de la evaluación financiera, donde se determinó que el proyecto obtendrá:

- VAN de \$175.757.198
- TIR de 55,44%
- Payback de 2,88 años.

Se les ofrecerá ser parte de la participación del 40% del proyecto por medio de aporte de capital, donde se requiere una inversión externa de \$73.981.70, con opción a colaborar también con la gestión y dirección de la empresa o en la recomendación o consultoría que sea necesaria.

Es una propuesta atractiva que contempla retiros proyectados para los socios inversores desde el año 3, inicialmente \$26.800.000, en el año 4 \$40.000.000 y en el 5 de \$20.000.000.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en “Propuesta Inversionista”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

X. Conclusiones (Resumen)

Las principales conclusiones en este capítulo son:

- Hay un mercado atractivo para cualquier proyecto que se enmarque en la tendencia de salud, bienestar y autosustentabilidad, sumado a la tendencia mundial de tecnología y digitalización.
- La estrategia de enfoque con diferenciación es clave para el posicionamiento de la marca dentro del primer año y empezar a cumplir los objetivos del proyecto.
- El modelo de negocio es muy parecido al que usan los negocios de servicios por app, lo que permite que el modelo de ingresos sea de flujo constante, generando suficiente utilidad para hacerlo un proyecto rentable para inversionistas.
- El proyecto cuenta con un VAN de \$175.757.198, y una TIR de 55,44% a una tasa de descuento del 14%, mostrando un negocio con un riesgo medio-bajo y una buena rentabilidad.

El desarrollo completo de lo señalado en este capítulo, se encuentra en “Conclusiones”, del Plan de Negocios Smart Growers, parte II.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Oportunidad de Negocio

- <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>
- <https://www.compartetujardin.com/sistema-riego-por-goteo>
- <https://www.lamanoverde.cl/categoria-producto/riego/>
- <http://www.todoriego.com.ar/w/index.php/en/blog/item/145-se-trata-de-un-sistema-sencillo-de-riego-por-goteo-para-huertas-familiares>
- <https://www.homevan.cl/riego>
- <https://www.lamanoverde.cl/categoria-producto/fertilizantes/>
- <https://www.anasacjardin.cl/categoria-huerta-casera/fertilizacion-de-huerta/>
- <https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/994316/fertilizantes-para-hortalizas-1-kg-bolsa>
- <https://www.irritec.cl/automatizacion-y-fertirrigacion/>
- <https://www.explora.cl/araucania/convencidos-de-que-una-huerta-puede-cambiar-el-mundo/>

Análisis de la Industria, Competidores, Clientes

- Tortosa R. Octubre de 2004. “El sector riego tecnificado en Chile”. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Santiago de Chile.
- <http://redalimentaria.net/el-riego-tecnificado-la-nueva-tendencia-en-suramerica/>
- <https://www.hortalizas.com/irrigacion/avances-en-la-tecnificacion-del-riego-por-gravedad/>
- <https://www.iagua.es/blogs/jose-maria-buitrago-lopez/evolucion-historica-y-nuevas-tendencias-practica-riego>
- <https://www.mundoagro.cl/riego-por-goteo-subterraneo-la-nueva-tendencia-para-enfrentar-la-escasez-hidrica/>
- <https://www.cnr.gob.cl/temas-transversales/energias-renovables-en-riego/>
- <https://www.emol.com/noticias/Economia/2018/10/19/924437/El-perfil-de-los-siete-grupos-socioeconomicos-de-la-nueva-segmentacion-y-como-se-divide-la-poblacion-de-Chile.html>

- <https://www.docdroid.net/LzOuCKI/encuesta-suplementaria-de-ingresos-2018-del-ine-pdf#page=32>
- https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/12/ANUARIO-MINEDUC_VERSION-BAJA.pdf
- <https://www.emol.com/noticias/Economia/2015/10/06/753087/El-48-de-los-restaurantes-en-Santiago-son-de-sandwich-y-comida-rapida.html>
- [https://www.sii.cl/sobre el sii/estadisticas de empresas.html](https://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html)
- <https://eldefinido.cl/actualidad/pais/9736/Estos-huertos-urbanos-estan-haciendo-floreecer-un-Santiago-mas-verde/>
- <https://easyjardin.cl/ideas/huertas-urbanas-en-chile/2015/09/>
- <https://www.cmfchile.cl/>
- <https://www.huerti.cl/>
- <https://www.marienberg.cl/>
- <http://www.paivert.com/>
- <https://cl.minigarden.net/>
- <https://autohuerto.cl/>
- <https://chilehuerta.cl/>
- <https://www.irritec.cl/>
- <https://www.sodimac.cl/>
- <https://www.anasacjardin.cl/>
- <https://www.homevan.cl/>
- <https://www.lamanoverde.cl/>
- <https://www.compartetujardin.com/>

Plan Financiero

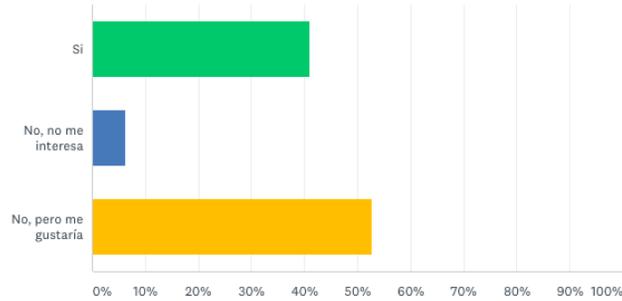
- Maqueira C. 2015. "Finanzas Corporativas".
- <http://larrainvial.finmarketslive.cl/www/index.html?mercado=chile>
- http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

ANEXOS

Anexo 1

¿Tiene un estilo de vida saludable y/o autosustentable y prefiere alimentos orgánicos en su mesa?

Respondidas: 364 Omitidas: 2

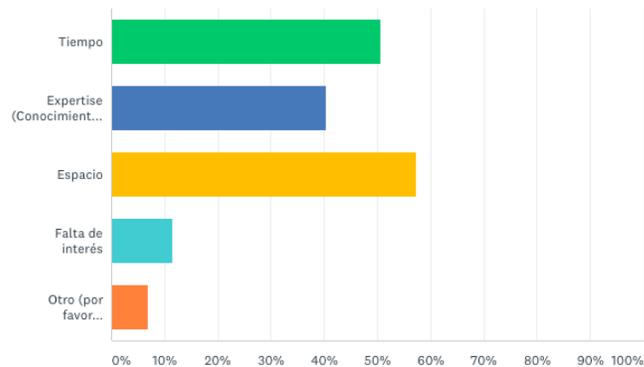


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	40,93 % 149
▼ No, no me interesa	6,32 % 23
▼ No, pero me gustaría	52,75 % 192
TOTAL	364

Anexo 2

¿Qué factores le dificultan tener un cultivo en casa?

Respondidas: 365 Omitidas: 1

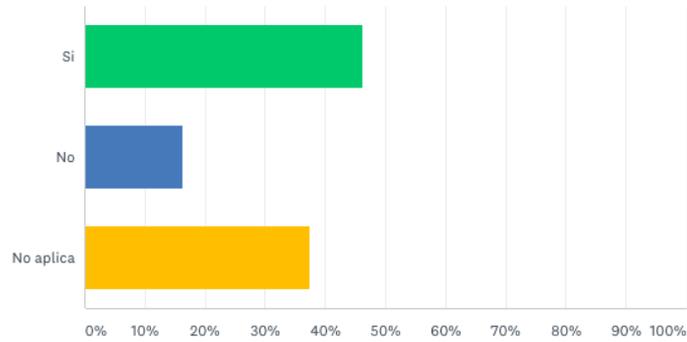


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Tiempo	50,68 % 185
▼ Expertise (Conocimiento sobre el tema)	40,27 % 147
▼ Espacio	57,26 % 209
▼ Falta de interés	11,51 % 42
▼ Otro (por favor especificar)	Respuestas 6,85 % 25
Total de encuestados: 365	

Anexo 3

¿Alguna vez perdió un cultivo por mal manejo de riego y/o fertilización?

Respondidas: 366 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	46,17 % 169
▼ No	16,39 % 60
▼ No aplica	37,43 % 137
TOTAL	366

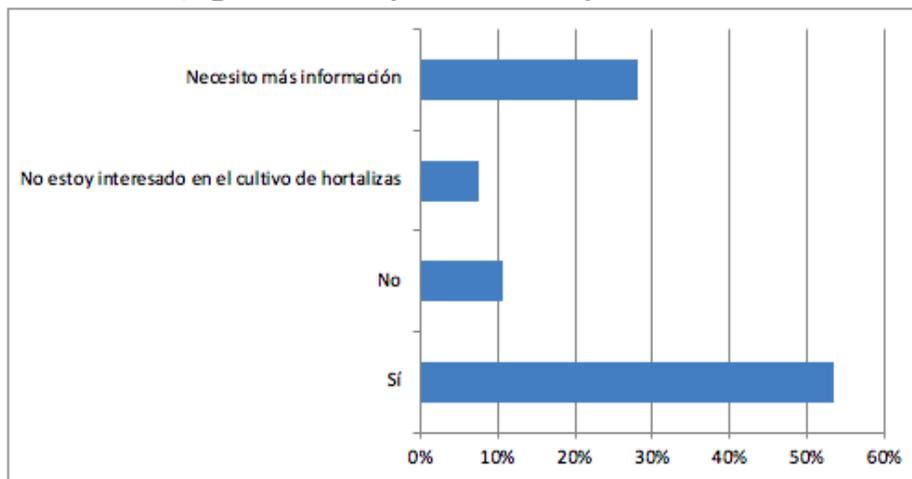
Anexo 4

		Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3
Huerta en general	¿Tienes huerta o has tenido?	Sí, ciboulette, cilantro, perejil, duraznos, frutillas, orégano, palto, ciruelo, cerezo, zapallo italiano, acelga y papas	Sí, zanahoria, rabanitos, pepinos, tomates, zapallo, porotos	Sí, porotos, frambuesas, frutales, cítricos, papas
	Necesidades	Higiene, economía, autosustentabilidad, ornamento, complementar la educación de mi hija	Alimentarse de mi propio huerto	Tener alimentos sanos y orgánicos
	Problemas	Plagas, falta de tierra, falta de tiempo para regar, mala elección de planta según el clima	Plagas, frío (heladas)	Plagas, pestes, insectos
	Expectativas	Cosechar, educación de mi hija	Poder cosechar al menos 60% de lo que sembré	Cosecha sana y abundante
	Otro	Plantado en tierra y otros en maceta. Me gustaria saber agrupar mis plantas según sus necesidades	La falta de espacio es problemática, sobre todo para poder tener buena productividad	No tengo claro los tiempos de siembra según la planta y tampoco los tiempos de cosecha
Riego y fertilización	Necesidades	Tiempo, cultivo óptimo	Tiempo	Tiempo, conocimiento de cantidad de riego según la planta
	Problemas	Falta de tiempo para regar, desconocimiento de fertilizantes para aplicar	A veces se me olvida regar, los fertilizantes son caros, a veces no hay stock del fertilizante que necesito	Se me pudre la planta, no conozco la cantidad justa de fertilizante, para que la planta produzca y no se muera. Me complica preparar las mezclas de fertilizante, por lo general las pierdo
	Expectativas	Las plantas crezcan sanas, el cultivo sea productivo, calidad y sabor del fruto	Sistema de riego automático que se programe	Plantas grandes, saludables y productivas
	Otro	Me falta hacer un invernadero, para que mis plantas no mueran por el frío		

Anexo 5

Respuestas 170

Ante la posibilidad de tener un sistema de riego y fertilización con inteligencia artificial que te asista el proceso de cultivo de hortalizas de forma autónoma, aprovechando al máximo tu tiempo, y generando los resultados en tus cultivos de manera automatizada, ¿Estarías dispuesto a comprarlo?



Opciones de respuesta	Respuestas	
Sí	54%	91
No	11%	18
No estoy interesado en el cultivo de hortalizas	8%	13
Necesito más información	28%	48

Anexo 6

Cada riego tiene una eficiencia particular, variando en cada uno de ellos la eficiencia con la que se utiliza el agua. La **eficiencia** podemos definirla como la razón de la cantidad de agua que las plantas reciben en relación con la cantidad de agua que se aplica en el sistema de riego. Este es un valor porcentual.

$$Eficiencia = \frac{Agua\ recibida\ por\ la\ planta}{Agua\ aplicada} * 100$$

Actualmente los sistemas para riego hogareño que pueden ser adquiridos son:

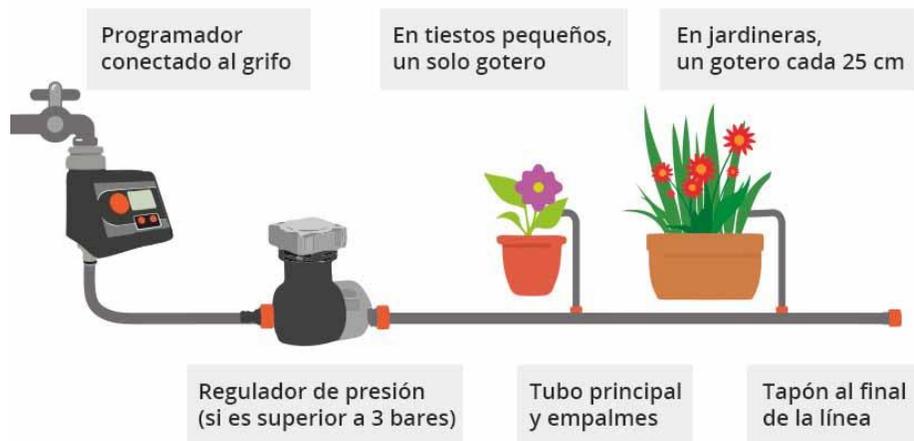
- Riego por Aspersión
 - Eficiencia: 80%
 - Simula la lluvia, moja toda la planta
- Riego por surcos
 - Eficiencia: 70%
 - Se crean canales al costado de la planta
- Riego por goteo
 - Eficiencia: 95%
 - Se aplica directamente al suelo de la raíz
- Riego por inundación
 - Eficiencia: 60%
 - Se inunda el suelo con agua

Análisis de los tipos de riego, ventajas y desventajas.

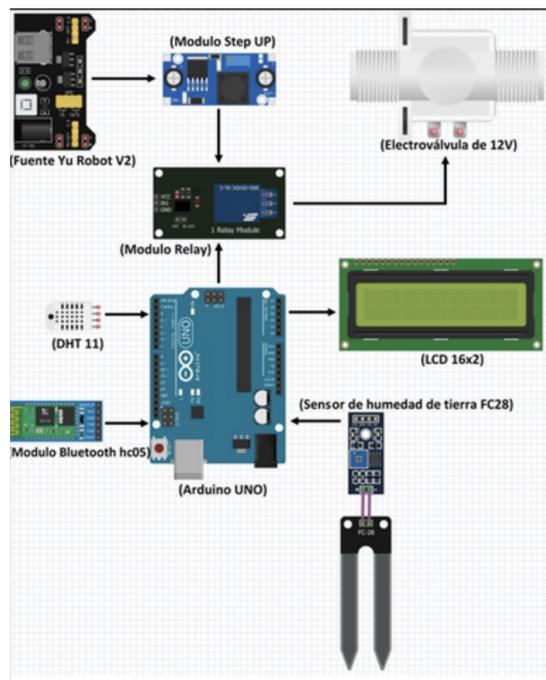
	Ventajas	Desventajas
Riego por goteo	Permite el uso de fertilizantes	Requiere usar agua filtrada; de lo contrario los agujeros se tapan con frecuencia
	Riego específico que permite llegar de forma más directa a las raíces de	Inversión inicial alta

Riego por Inundación (de superficie)	Ventajas	Inconvenientes
	Infraestructura simple y económica	Se debe tener conocer el punto de saturación del suelo (infiltración)
	No tiene requerimientos energéticos para su funcionamiento	El suelo debe estar nivelado
	El viento no es limitante	Puede estimular el crecimiento de maleza y el desarrollo de enfermedades de tipo fúngicas
		Alta erosión del terreno
		Consumo de agua elevado
Riego por surcos	Ventajas	Inconvenientes
	Fácil instalación	
	Se puede usar con presiones de agua bajas	Presión no adecuada para todo tipo de cultivos
	El material dura más al estar bajo tierra	Se pueden atascar por formación de algas
	Si la cambia el cultivo, no es necesario re acomodar el sistema	Requieren manutención

Anexo 7¹⁵



Anexo 8¹⁶



¹⁵ Riego por Goteo. 24 de Septiembre de 2018. "Riego por goteo para el hogar". Riego por goteo. <https://www.riegoporgoteo.online/para-el-hogar/>

¹⁶ Guijarro-Rodríguez A., Cevallos L., Preciado-Maila D. & Zambrano B. 04 de Abril de 2018. "Sistema de riego automatizado con arduino". Revista Espacios. Vol. 39 (Nº 37) Año 2018. Pág. 27 <https://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p27.pdf>

Anexo 9

Investigación de mercado de los competidores

- Compartetujardín.cl¹⁷

Es una página, que contacta personas con terreno disponible para cultivo, con personas dispuestas a hacer una huerta en ellos.

Particulares anuncian sistemas de riego por goteo, con despacho a domicilio (de 100, 200 y 400 metros), se puede pagar con tarjeta mediante webpay y la instalación debe hacerla el cliente cuando recibe el producto.

- Lamanoverde.cl¹⁸

Esta empresa vende insumos para huertas, construye huertas y hasta puede encargarse de la mantención y arreglo de huertas.

Tiene una tienda física en Las Condes y también realizan venta online de productos para riego y fertilización

- Homevan.cl¹⁹

Esta empresa se dedica a la construcción y mantención de áreas verdes de empresas o municipios (no tiene especialidad en huertas), tiene venta de productos para riego y fertilización.

Tiene una tienda física en Lo Barnechea y también realizan venta online de productos para riego y fertilización

- Anasacjardin.cl²⁰

¹⁷ <https://www.compartetujardin.com/>

¹⁸ <https://www.lamanoverde.cl/>

¹⁹ <https://www.homevan.cl/>

²⁰ <https://www.anasacjardin.cl/>

Empresa dedicada a buscar soluciones, mediante productos en las áreas de Protección de Cultivos, Semillas, Mecanización Agrícola, Veterinaria, Jardín y Hogar, Sanidad Ambiental, Mascotas, Higiene y Desinfección.

Tienen 6 tiendas físicas en Santiago y también realizan venta online de productos para riego y fertilización

- Sodimac.cl²¹

Empresa con productos de mejoramiento de hogar, también trabaja una línea de productos para jardín.

Tienen tiendas físicas a nivel nacional y también realizan venta online de productos para riego y fertilización

- Irritec.cl²²

Empresa que se especializa en sistemas de riego tecnificado, con atención personalizada.

Trabajan con cultivos de campo, no apuntan al segmento de huertas urbanas

- Chilehuerta²³

Emprendedores que buscan apoyar el proceso de huerta y mantención, con productos y talleres de especialización para la venta.

Sin tienda física, sólo venta online

- Autohuerto²⁴

Tienda de productos para huertos de hortalizas, talleres y actividades, con un marcado compromiso con el medio ambiente, naturaleza y reciclaje.

²¹ <https://www.sodimac.cl/>

²² <https://www.irritec.cl/>

²³ <https://chilehuerta.cl/>

²⁴ <https://autohuerto.cl/>

Tiene una tienda física en Macul y también realizan venta online de productos para fertilización. Su fuerte son las huertas de madera.

- Minigarden²⁵

Se especializan en jardines/huertas verticales, con la posibilidad de integrar sistemas de riego automatizados con diferentes niveles de automatización.

Trabajan con sistemas de riego por goteo y fertirrigación, haciendo cultivos semi-hidropónicos.

Tienen venta directa online, pero también trabajan a través de tiendas distribuidoras.

- Paivert²⁶

Firma española con sede en Santiago, especializada en jardines verticales, especialistas en paisajismo e innovación.

Pueden encargarse del diseño, construcción y mantenimiento, con sistemas de riego integrados.

No venden productos individuales, venden el proyecto, no tienen especialidad en huertas urbanas, pero ofrecen cursos y talleres de hidroponía urbana.

- Marienberg²⁷

Cuenta con una línea “treetop” de huertas urbanas autorregantes, con opción de hacerlas invernadero para proteger las hortalizas de las inclemencias del tiempo.

Tienen una tienda física en Maipú y también realizan venta de productos online

- Huerti²⁸

Empresa Chilena, con venta de sistemas de cultivos hidropónicos al interior del hogar.

²⁵ <https://cl.minigarden.net/>

²⁶ <http://www.paivert.com/>

²⁷ <https://www.marienberg.cl/>

²⁸ <https://www.huerti.cl/>

Vanden la maceta con luz y las esponjas como pack, pero también se pueden comparar accesorios por separado, como los canastillos, las esponjas y semillas para germinar.

La venta es a través de su página web, con despacho a todo Chile.

Cuadro comparativo de la competencia

	Nombre	Productos de riego	Productos de fertilización	Fertirrigación	Especialidad en huertas	Productos para huertas urbanas	Atención personalizada	Tips para huertas
1	La mano verde	sí	sí	no	sí	sí	sí	sí
2	Homevan	sí	sí	no	no	sí	sí	no
3	Anasac jardín	sí	sí	no	sí	sí	no	sí
4	Sodimac	sí	sí	no	sí	sí	no	sí
5	Irritec	sí	sí	sí	sí	no	sí	no
6	Chile huertas	no	sí	no	sí	sí	sí	sí
7	Auto huerto	no	sí	no	sí	sí	sí	sí

8	Minigarden	sí	no	sí	sí	sí	no	no
9	Marienberg	sí	no	no	sí	sí	no	no
10	Huerti	sí	sí	no	sí	sí	no	no

Anexo 10

Análisis para determinar el tamaño del mercado en cantidad de consumidores

En 2012 la Red de Agricultura Urbana (RAU) realizó un conteo de huertos en Santiago, algunos particulares, otros patrocinados por ONGs o municipalidades. “En total, fueron 39 los contabilizados en la capital, cada uno con un distinto uso: un 36% está destinado al autoconsumo; un 24%, a la educación (colegios y universidades que van a chacras municipales, entre otras, a estudiar cómo se hacen y cuidan); un 15%, a plantas terapéuticas (con propiedades medicinales) y un 14%, de carácter sólo estético y paisajístico”.²⁹

Sin perjuicio de este conteo, ya han pasado 8 años y se mantiene la tendencia de sustentabilidad y han nacido nuevas formas formas de cultivos en espacios reducidos, como huertas de maceta o balcón, es por esto que no sería real enmarcar nuestro mercado solo en hogares con huertas ya establecidas e incluiremos también hogares que eventualmente quisieran tener una huerta.

Mercado B2C

Dado que actualmente no existe data de huertas urbanas hogareñas en Santiago que pudieran requerir de un sistema de riego y considerando que nuestro segmento comprende a

²⁹ Paz R. 06 de Diciembre 2012. “Primer estudio de huertos urbanos contabiliza 39 en Santiago”. La Tercera. <https://www.latercera.com/noticia/primer-estudio-de-huertos-urbanos-contabiliza-39-en-santiago/>

quienes tienen huertas o quienes quisieran tenerlas, consideraremos como mercado lo siguiente:

- Tamaño de mercado en número de hogares urbanos, habitados en la región metropolitana (ver anexo 1): 2.037.473
- Tamaño del mercado considerando hogares urbanos en la Región Metropolitana pertenecientes a los segmentos AB, C1a, C1b, C2³⁰: 770.165³¹

Ajustaremos el tamaño del mercado, aplicando el porcentaje de de deseabilidad del producto obtenido en la encuesta masiva de elaboración propia, considerando solo personas que viven en Santiago y pertenecen a los segmentos AB, C1a, C1b, C2. El porcentaje de quienes estaban dispuestos a comprar el sistema fue de un 54% (ver anexo 13).

- Tamaño del mercado considerando hogares urbanos en Santiago pertenecientes a los segmentos AB, C1a, C1b, C2, considerando la intención de compra reflejada en los encuestados: 415.889

Mercado B2B

Para este segmento, consideraremos restaurantes y establecimientos educacionales en Santiago.

- Tamaño de mercado en número de establecimientos educacionales en Santiago (ver anexo 13): 3.120³², de los cuales dispondremos de una esperanza de venta del 30% de ese total, con lo que nuestros potenciales clientes equivaldrían a un total de **936**.
- Tamaño de mercado en número de restaurantes en Santiago: 8.500³³, de los cuales solo estimamos un 20% de penetración lo que equivale a unos **1.700**

³⁰ Equipo Multimedia EMOL. 19 de Octubre 2018. "El perfil de los siete grupos socioeconómicos de la nueva segmentación y cómo se divide la población de Chile". EMOL.

<https://www.emol.com/noticias/Economia/2018/10/19/924437/El-perfil-de-los-siete-grupos-socioeconomicos-de-la-nueva-segmentacion-y-como-se-divide-la-poblacion-de-Chile.html>

³¹ INE. 2018. "Encuesta suplementaria de ingresos 2018". INE. Slide 32.

<https://www.docdroid.net/LzOuCKI/encuesta-suplementaria-de-ingresos-2018-del-ine-pdf#page=32>

³² Ministerio de Educación. 2018. "Estadísticas de la Educación 2017", Centro de Estudios, Unidad de Estadísticas. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/12/ANUARIO-MINEDUC_VERSION-BAJA.pdf

³³ Emol. 06 de Octubre 2015. "El 48% de los restaurantes en Santiago son de sándwich y comida rápida". Emol. <https://www.emol.com/noticias/Economia/2015/10/06/753087/El-48-de-los-restaurantes-en-Santiago-son-de-sandwich-y-comida-rapida.html>

Anexo 11

Censo 2017

Área Geográfica

METROPOLITANA DE SANTIAGO

Universo

Viviendas Particulares

Filtro

AREA.AREA=1

Crosstab

de Tipo de Vivienda

por Ocupación de la Vivienda

AREA # 13

**METROPOLITANA DE
SANTIAGO**

Tipo de Vivienda	Ocupación de la Vivienda				Total
	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	
Casa	1 412 981	44 573	50 708	5 230	1 513 492
Departamento en edificio	624 492	41 640	45 562	3 768	715 462
Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	272	9	19	-	300
Pieza en casa antigua o en conventillo	28 131	1 158	436	30	29 755
Mediagua, mejora, rancho o choza	15 519	340	354	36	16 249
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	194	7	6	1	208
Otro tipo de vivienda particular	6 208	744	1 270	264	8 486
Total	2 087 797	88 471	98 355	9 329	2 283 952

Anexo 12

A. ESTABLECIMIENTOS E INSTITUCIONES EDUCACIONALES

A.II. EDUCACIÓN PARVULARIA, BÁSICA Y MEDIA EN ESTABLECIMIENTOS RECONOCIDOS OFICIALMENTE POR EL ESTADO

1.2. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA, SEGÚN REGIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA. AÑO 2017 ^{13,14}						
Región	Área geográfica	Dependencia administrativa				Total
		Municipal	Particular subvencionado	Particular pagado	Corporación de administración delegada	
I	Urbana	30	126	15	1	172
	Rural	41	6	0	0	47
	Total	71	132	15	1	219
II	Urbana	106	88	42	0	236
	Rural	18	0	0	0	18
	Total	124	88	42	0	254
III	Urbana	78	49	11	0	138
	Rural	37	1	0	0	38
	Total	115	50	11	0	176
IV	Urbana	132	278	27	1	438
	Rural	272	62	0	0	334
	Total	404	340	27	1	772
V	Urbana	327	686	97	6	1.116
	Rural	129	4	0	0	133
	Total	456	690	97	6	1.249
VI	Urbana	149	263	21	6	439
	Rural	248	12	0	0	260
	Total	397	275	21	6	699
VII	Urbana	168	258	13	5	444
	Rural	381	29	0	0	410
	Total	549	287	13	5	854
VIII	Urbana	384	571	30	12	997
	Rural	479	62	0	0	541
	Total	863	633	30	12	1.538
IX	Urbana	181	278	11	4	474
	Rural	310	349	0	0	659
	Total	491	627	11	4	1.133
X	Urbana	155	272	23	1	451
	Rural	449	119	0	0	568
	Total	604	391	23	1	1.019
XI	Urbana	25	29	0	1	55
	Rural	29	2	0	0	31
	Total	54	31	0	1	86
XII	Urbana	41	31	6	0	78
	Rural	13	0	0	0	13
	Total	54	31	6	0	91
R.M.	Urbana	611	1.931	303	33	2.878
	Rural	112	26	3	0	141
	Total	723	1.957	306	33	3.019
XIV	Urbana	71	115	11	0	197
	Rural	156	139	0	0	295
	Total	227	254	11	0	492
XV	Urbana	30	78	4	0	112
	Rural	34	2	0	0	36
	Total	64	80	4	0	148
Total	Urbana	2.488	5.053	614	70	8.225
	Rural	2.708	813	3	0	3.524
	Total	5.196	5.866	617	70	11.749

A. ESTABLECIMIENTOS E INSTITUCIONES EDUCACIONALES

A.III. EDUCACIÓN SUPERIOR

1.6. PRESENCIA DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN REGIÓN, PERIODO 2007-2017 ^{15,16,18}											
Región	Año										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I	11	10	11	11	10	11	12	11	11	11	11
II	18	18	21	21	20	21	21	21	21	17	19
III	13	13	14	14	14	13	13	13	12	14	12
IV	24	25	27	27	27	28	25	24	23	23	22
V	42	41	43	46	44	45	46	44	41	39	39
VI	16	15	20	20	20	24	23	21	18	17	17
VII	21	22	26	23	25	26	26	24	22	22	21
VIII	40	42	45	43	43	47	45	42	39	37	35
IX	20	22	23	26	25	30	29	26	28	27	27
X	23	23	22	23	23	22	21	20	18	17	16
XI	5	4	7	6	7	9	7	7	7	7	8
XII	9	9	9	10	9	9	8	8	8	6	6
R.M.	118	119	121	118	118	114	112	111	107	103	101
XIV	12	14	15	14	12	17	15	15	14	15	14
XV	10	10	12	11	10	10	10	11	11	11	11

Anexo 13 CANVAS

Business Model Canvas

Asociados Clave - Proveedor de fertilizantes - Empresas dedicadas a la confección de huertos a medida y/o huertos para espacios reducidos - Municipalidades - Proveedor de TI - Influencers de Centros de Vida Sana - Escuelas, establecimientos educativos - Productoras de eventos saludables - Proveedores ecofriendly	Actividades Clave - Diseñar el prototipo de fertirrigación - Generar la plataforma digital; la campaña publicitaria; y eventos sobre cultivos - Fidelizar e interactuar con clientes - Crear, actualizar y patentar el sistema - Mantención y Operación de la App - Community Management - Generar protocolos de cultivo y de evaluación y continuidad en la plataforma. - Generar esquema de seguimiento post venta y gestionar reclamos. Recursos Clave Físicos: - Tienda propia, inventario, servicio de la nube. Humanos: - Profesional encargado del desarrollo del software; Asesor de protocolos; Vendedor de la tienda; Community Manager Intelectuales: - Patente del Sistema; Sistema de Inteligencia Artificial; Sistema de Seguimiento de Clientes; Protocolos de cultivo; Protocolo de evaluación y seguimiento post venta; Esquema de seguimiento post venta	Propuesta de Valor Servicio personalizado, según las necesidades del cultivo Optimización de tiempo, comodidad Optimización del agua y buen uso de fertilizantes Optimización de la cosecha Servicio post venta Comunidad en plataforma web Retroalimentación con información sobre el estado del cultivo Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamificación a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario. B2C Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamification a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario. B2B Análisis individual de cada una de las cuentas asociadas dentro del sistema y vista como conjunto.	Relación con los Clientes - Contratación Inicial - Seguimiento y retroalimentación - Fidelización - Sistema de niveles asociado a las compras y "expertise" - Redes Sociales - Eventos - Descuentos y promociones mediante la comunidad web Canales Propios y Directos - Página web, APP y RRSS - Tienda propia	Segmento de Clientes B2C individual: Hombres y mujeres solos o con familia de entre 25 y 70 años, que tengan o quieran tener un cultivo de hortalizas en sus hogares y cuenten con capacidad de pago, ingresos medios altos. - Early Adopters: Hombres y mujeres solos o con familia con un estilo de vida autosustentable. B2C colectivo: Comunidades, agrupaciones o juntas de vecinos, que gusten de las iniciativas colectivas, que tengan o quieran tener una pequeña huerta de hortalizas, de cuidado común y cuenten con capacidad de pago de algún fondo colectivo. B2B: Instituciones que trabajen con huertas para fines educativos, terapéuticos o comerciales, como restaurantes, colegios, fundaciones y hospitales.
Estructura de Costos - Creación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica - Personal de Staffing - Costos de Publicidad - Hardware específico - Arriendo del Local - Amoblado del local (costo inicial) - Costo de comercialización - Desarrollo, soporte y mantenimiento de los canales digitales - Organización dedicada a la supervisión y control de la calidad del servicio		Vías de Ingreso - Pago del servicio con concesión del producto y acceso a la plataforma - Entradas de Posibles eventos relacionados al cultivo - Venta del suministro constante, productos fertilizantes y aditivos (sustrato) etc		

CANVAS en detalle

Aliados Claves:

- Proveedor de fertilizantes
- Empresas dedicadas a la confección de huertos a medida y/o huertos para espacios reducidos
- Municipalidades
- Proveedor de TI
- Influencers de Centros de Vida Sana
- Escuelas, establecimientos educativos
- Productoras de eventos saludables

- Proveedores ecofriendlys

Actividades claves

- Diseñar el prototipo del sistema de fertirrigación
- Generar una plataforma digital de seguimiento y retroalimentación.
- Generar campaña publicitaria, para dar a conocer el producto/servicio.
- Fidelizar clientes, mediante la comunidad que se genere por la aplicación.
- Patentar el sistema (revisar si hay algún sistema similar patentado)
- Generación de eventos sobre cultivos.
- Interacciones con clientes.
- Creación y actualización constante del sistema de aprendizaje continuo de Inteligencia Artificial de Hortalizas
- Mantenimiento y Operación de la App
- Community Management
- Generar protocolos de cultivo y tratamiento de las hortalizas
- Generar protocolo de evaluación y continuidad en la plataforma, de acuerdo al nivel de Grower³⁴ para su posterior seguimiento post-venta.
- Dar respuesta a reclamos sobre el uso del producto.
- Generar esquema de seguimiento post venta de acuerdo al nivel de adopción del producto.

Recursos claves

Físicos:

- Tienda propia ubicada en estratégicamente en el sector oriente, con gran afluencia de público potencial
- Inventario del sistema y abastecimiento de suministro
- Servicio de la Nube que alojara el sistema de seguimiento de Growers

Humanos:

- Profesional encargado del desarrollo del software necesario para la aplicación.
- Asesor idóneo para la generación de protocolos de cultivo y tratamiento de hortalizas
- Vendedor de la tienda

³⁴ Grower: nombre de fantasía con el que denominaremos a nuestros usuarios

- Community Manager enfocado a la producción de contenido viral

Intelectuales:

- Patente del Sistema de Inteligencia Artificial que ayuda al grower
- Sistema de Inteligencia Artificial (patentado) que detecta el estado del producto a fertilizar y deduce sus requerimientos en la app.
- Sistema de Seguimiento de Clientes (CRM) acorde a su nivel de grower
- Protocolos de cultivo y tratamiento de las hortalizas
- Protocolo de evaluación y continuidad en la plataforma, de acuerdo al nivel de Grower³⁵ para su posterior seguimiento post-venta.
- Esquema de seguimiento post venta de acuerdo al nivel de adopción del producto.

Propuesta de Valor

B2B

- Servicio personalizado, según las necesidades del cultivo
- Optimización de tiempo, comodidad
- Optimización del agua y buen uso de fertilizantes
- Optimización de la cosecha
- Servicio post venta
- Comunidad en plataforma web
- Retroalimentación con información sobre el estado del cultivo
- Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamification a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario.
- **Propuesta de valor exclusiva para el segmento:** Análisis individual de cada una de las cuentas asociadas dentro del sistema y vista como conjunto. (Esta es la única diferencia que se tendría con el mercado B2C, ya que los clientes B2B podrían tener un análisis individual de cada una de las cuentas de usuario compradas de manera grupal, viendo como un todo, la inversión que realiza a su vez cada usuario final en la misma vista que un B2C)

Por ejemplo: En el caso de una huerta en un colegio, respecto de un curso. El profesor tendrá la vista general en la app de todos los cultivos asociados a sus alumnos y también, podrá tener la vista individual, de cada uno de ellos. Respecto de los alumnos,

³⁵ Grower: nombre de fantasía con el que denominaremos a nuestros usuarios

podrán tener en la app, la vista del cultivo asignado y podrán interactuar y competir con sus compañeros en el ambiente de una comunidad cerrada compuesta por su curso. Este mismo modelo puede aplicarse en hospitales, cuando la huerta tiene fines terapéuticos.

B2C

- Servicio personalizado, según las necesidades del cultivo
- Optimización de tiempo, comodidad
- Optimización del agua y buen uso de fertilizantes
- Optimización de la cosecha
- Servicio post venta
- Comunidad en plataforma web
- Retroalimentación con información sobre el estado del cultivo
- Seguimiento virtual del proceso de germinación/cultivo con gamification a los usuarios, educando sobre el proceso y recompensando a los usuarios por el uso diario.

Relación con los clientes

- Venta Inicial: Atención personalizada, asesoramiento gratuito
- Seguimiento y retroalimentación: Servicio automático por la aplicación. Asistencia telefónica o por videollamada.
- Fidelización: Comunidad generada en la plataforma
- Sistema de niveles asociado a las compras y “expertise” en el uso de los productos, validados por una serie de acciones definidas, con descuentos y ofertas especiales acorde al nivel.
- Redes Sociales: Destinadas a promover el sistema de riego y fertilización, combinando con la promoción de las huertas y el estilo de vida autosustentable.
- Eventos: Participación/Patrocinio en eventos de vida saludable/autosustentable
- Descuentos y promociones mediante la comunidad web: De acuerdo a la participación y nivel alcanzado dentro de la app

Canales de Distribución

Propios y Directos

- Página web, APP y RRSS: Sitio web informativo, con la presentación de la empresa, donde se describe el servicio ofrecido, la información de contacto, correo electrónico y

teléfono. Es una invitación a potenciales clientes a tomar contacto para conocer y adquirir el servicio, comprarlo en el momento o pedir para ser contactado.

- Tienda propia: Tienda especializada donde se vende y orienta respecto del sistema ofrecido y las necesidades de cada cultivo

Segmentos de mercado:

- B2C individual: Hombres y mujeres solos o con familia de entre 25 y 70 años, que tengan o quieran tener un cultivo de hortalizas en sus hogares y cuenten con capacidad de pago, ingresos medios altos.
 - **Early Adopters:** Hombres y mujeres solos o con familia con un estilo de vida autosustentable.
- B2C colectivo: Comunidades, organizaciones, agrupaciones o juntas de vecinos, que gusten de las iniciativas colectivas, que tengan o quieran tener una pequeña huerta de hortalizas, de cuidado común y cuenten con capacidad de pago de algún fondo colectivo.
- B2B: Instituciones que trabajen con huertas para fines educativos, terapéuticos o comerciales, como restaurantes, colegios, fundaciones y hospitales.

Modelo de flujos de ingresos

- Pago del Producto one time + acceso a la plataforma
- Entradas de Posibles eventos relacionados al cultivo
- Venta del suministro constante, productos fertilizantes y aditivos (sustrato) etc

Estructura de costos

1. Creación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica
2. Personal de Staffing
3. Costos de Publicidad
4. Hardware específico
5. Arriendo del Local
6. Amoblado del local (costo inicial)
7. Costo de comercialización
8. Desarrollo, soporte y mantenimiento de los canales digitales
9. Organización dedicada a la supervisión y control de la calidad del servicio

Anexo 14

PERFIL DEL AGRÓNOMO REQUERIDO

1. DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

DENOMINACIÓN DEL PUESTO	CONSULTOR AGRÓNOMO
PUESTO EL SUPERIOR JERÁRQUICO	PRODUCT MANAGER
DIRECCIÓN O DEPARTAMENTO	DIVISIÓN AGRÓNOMA
PUESTO SUSTITUTO EN AUSENCIA	CONSULTOR AGRÓNOMO
CONFIDENCIALIDAD	SÍ

2. Misión

Ejecuta las estrategias y metodologías con el objetivo de que los productores cumplan todos los estándares de calidad esperados, además de la fidelización de estos, siempre cumpliendo con las expectativas en cuanto a volumen, calidad y trazabilidad, respetando las certificaciones y pedidos de cada productor.

3. Perfil del Puesto

GRADO DE INSTRUCCIÓN	SUPERIOR UNIVERSITARIO		
PROFESIÓN	INGENIERO AGRÓNOMO	TITULADO	SI
EXPERIENCIA	SE VALORA LA EXPERIENCIA EN HORTALIZAS Y EN MANEJO DE FERTILIZANTES. SE VALORA LA EXPERIENCIA EN EMPRESAS Y SEGUIMIENTO A CLIENTES EN TERRENO		
INFORMÁTICA	AVANZADO Y COMPROBADO		
IDIOMA	ESPAÑOL		
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DESEADOS	INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS DE SUELO		
	MANEJO DE PROGRAMAS DE RIEGO		
	MANEJO NUTRICIONAL DE PLANTAS		

MANEJO DE PLANTAS
MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES BAJO CONDICIONES DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

4. Competencias

COMPETENCIA	DEFINICIÓN
LIDERAZGO	CAPACIDAD DE VINCULARSE CON LOS PRODUCTORES Y ORIENTAR LAS ACTIVIDADES HACIA LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA
COMUNICACIÓN	HABILIDADES QUE PERMITAN AL AGRICULTOR LA COMPRENSIÓN Y EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO
	USO DE LENGUAJE DE COMUNICACIÓN LOCAL. USO DE TÉCNICAS DE EXTENSIÓN PARA EL LOGRO DE ACTIVIDADES
ORIENTACIÓN A RESULTADOS	CAPACIDAD DE TRABAJAR CON CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN	REQUERIDA
FLEXIBILIDAD	EN HORARIOS, DESPLAZAMIENTOS Y DE DÍAS LABORALES EN LA SEMANA

Anexo 15

FODA

Fortalezas	Oportunidades
Servicio innovador	Mercado en expansión
Servicio personalizado	Existencia de agrónomos con conocimientos informáticos que pudieran tener interés de sumarse al proyecto
Fácilmente escalable	Alta necesidad de servicio digitales para todo, debido a la pandemia COVID 19
Servicio de uso y pago constante	Potenciales usuarios que no eran nativos digitales, han aprendido a familiarizarse con la tecnología, dada la necesidad actual
Facilidad de generar subproductos	Tendencia mundial de estilos de vida saludable
Debilidades	Amenazas
Alta dependencia del servidor de cloud	Alto nivel de competencia/sustitutos
Necesidad de conexión a internet	Alta incertidumbre económica debido a la pandemia
Servicio fácilmente imitable	Bajas barreras de entrada
Poco conocimiento de cultivo de hortalizas entre los socios	Ingresar o mantenerse en el mercado con las condiciones actuales
Necesidad de conexión eléctrica	Necesidad de mantener protocolos COVID y distanciamiento social

Anexo 16

Fase 1: Dividir el mercado

B2C

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

- Edad, Sexo: Hombres o mujeres de entre 26 a 45 años³⁶
- Renta: Nivel de renta medio/alto en caso de iniciativas individuales o familiares. Nivel de renta Bajo/medio/alto en caso de iniciativas colectivas municipales, juntas de vecinos, barrios, agrupaciones.
- Estado civil: Indiferente
- Educación: Indiferente

VARIABLES GEOGRÁFICAS

- País, región: Chile
- Ciudad: Empezando en el sector Oriente de la RM, con posibilidad de expandirse a toda la RM y regiones.
- Clima: Todos, hay hortalizas para cada tipo de clima.

B2B

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

- Antigüedad: Indiferente
- Rubro: Educación, Servicio de Salud, Servicios Terapéuticos, Restaurantes

VARIABLES GEOGRÁFICAS

- País, región: Chile
- Ciudad: Empezando en Santiago, con posibilidad de expandirse a regiones.
- Clima: Todos, hay hortalizas para cada tipo de clima.

³⁶ Rango etario definido con la IM masiva, respecto al grupo con mayor intensidad de compra

Fase 2: Perfilar el Segmento

B2C

Variables Psicográficas

- Actitudes: Activa, motivada, aprendizaje constante.
- Estilos de vida: Autosustentable, alimentación saludable, conectada con la naturaleza.
- Personalidad: Responsable, entusiasta, metódica.
- Actividades: Todo tipo de actividades al aire libre (deportes, caminatas)

Variables de comportamiento de uso/compra

- Beneficios esperados:
 - Optimización del cultivo, maximizar el éxito a la hora de la cosecha
 - Aprendizaje empírico, aplicando la teoría del learning-by-doing³⁷
- Tiempo de uso: Constante
- Situación de uso: En huertas de hortalizas, de patio o balcón, en tierra, cajones o macetas.
- Cantidad y frecuencia: Servicio contratado por plan de pago mensual y abastecimiento de insumos constante
- Monto de compra: Por definir
- Tiempo de compra:
 - Medio/Lento, dependiendo de la expertise del cliente, por la evaluación inicial del cultivo
 - Rápido, respecto al abastecimiento.
- Formas de pago: Efectivo, tarjetas débito o crédito.

B2B

Variables Culturales de la Empresa

³⁷ Bot L. 19 de Enero de 2007. " 'Learning by doing': a teaching method for active learning in scientific graduate education". European Journal of Engineering Education. Volume 30, 2005.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03043790512331313868>

- Sofisticación del negocio: Empresas que trabajan directamente con la salud o educación de sus clientes o con alimentación.
- Orientado a: Usuarios finales (usuario del servicio que provee nuestro cliente).
- Reputación corporativa: Buena percepción de los grupos de interés hacia la empresa.
- Nivel ético Empresarial: Alto nivel ético, empresas con compromiso social o con Áreas de Responsabilidad Social establecidas.
- Beneficios buscados:
 - Optimización del cultivo, maximizar el éxito a la hora de la cosecha
 - Vínculo emocional de los usuarios con el trabajo de huerto cumpliendo con sus expectativas de crecimiento y cosecha.
 - Aprendizaje empírico, aplicando la teoría del learning-by-doing³⁸

Variables de comportamiento de uso/compra

Comportamiento de uso:

- Aplicación (usos): En huertas de hortalizas, de patio, en tierra.
- Frecuencia de uso: De uso constante
- Motivos o importancia de uso: Optimización del tiempo, reduce problemas de abastecimiento de insumos adecuados y en la frecuencia correcta, del cultivo. Maximiza las probabilidades de éxito en la cosecha.
- Beneficios esperados (Objetivo es determinar el grado de fidelización): Cultivos sanos, fuertes y con buenas cosechas.

Comportamiento de compra:

- Cantidad y frecuencia: Servicio contratado por plan de pago mensual y abastecimiento de insumos constante
- Comportamiento de pago: Pago mensual a 90 días.
- Grado de satisfacción, fidelización: Fuerte grado de fidelización del servicio

³⁸ Bot L. 19 de Enero de 2007. " 'Learning by doing': a teaching method for active learning in scientific graduate education". European Journal of Engineering Education. Volume 30, 2005.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03043790512331313868>

Perfil del cliente

B2C

En B2C, identificamos 3 perfiles, 2 de iniciativas individuales y 1 de iniciativas colectivas.



Carmen Gloria

Persona mayor que disfruta de la vida autosustentable

- 57 años
- Separada, con hijos grandes
- Mujer con trabajo de oficina, cerca de jubilarse
- Gusta de actividades al aire libre
- Muy conectada con la naturaleza
- Necesita actividades que ocupen su tiempo de forma productiva y además encuentre satisfacción en su proceso y resultado.

Uso de Tecnología

Limitada

Siempre Conectados

Preocupación sobre la salud

Poca/Nula

Alta



Familia Vargas

Familia DIY

- Lucía 40 años y Mario 45 años, padres de 3 hijos de 10, 11 y 17 años
- Familia moderna, con ambos padres trabajando
- Amantes del "Hágalo usted mismo"
- Con hábitos de reciclaje
- Privilegian experiencias educativas
- Intentan llevar una vida autosustentable y enseñársela a sus hijos
- Necesitan instancias para compartir todos juntos, donde todos puedan aportar en el proceso y compartir juntos los resultados.

Actividades compartidas

Nulas

Frecuentes

Uso de Tecnología

Limitada

Siempre Conectados



Junta de Vecinos, Condominio Los Andes

Comunidad de vecinos motivados

- Vecinos del condominio mayoritariamente personas solas, parejas y adultos mayores
- Todos muy conectados con su comunidad y entorno
- Hacen buen equipo trabajando juntos por objetivos colectivos
- Tienen una compostera comunitaria
- Buscan darle utilidad práctica a espacios muertos del condominio, sumando áreas verdes
- Buscan nuevas iniciativas para trabajar juntos y sacarle provecho a la comunidad, utilizando los recursos con los que ya cuentan, con miras de repartir los resultados entre todos.

Actividades compartidas

Nulas Frecuentes

Uso de Tecnología

Limitada Siempre Conectados

B2B

En B2B, identificamos el perfil del tomador de decisión



Marco Antonio

Director con foco en aprendizaje por experiencias

- 47 años
- Hombre de familia
- Director de colegio
- Gusta de actividades al aire libre
- Preocupado por el medio ambiente
- Prioriza su salud y alimentación por encima de otras cosas
- Necesita actividades que representen un aprendizaje en el proceso de su realización para los alumnos de su colegio. Su lema es "Aprender haciendo"

Actividades compartidas

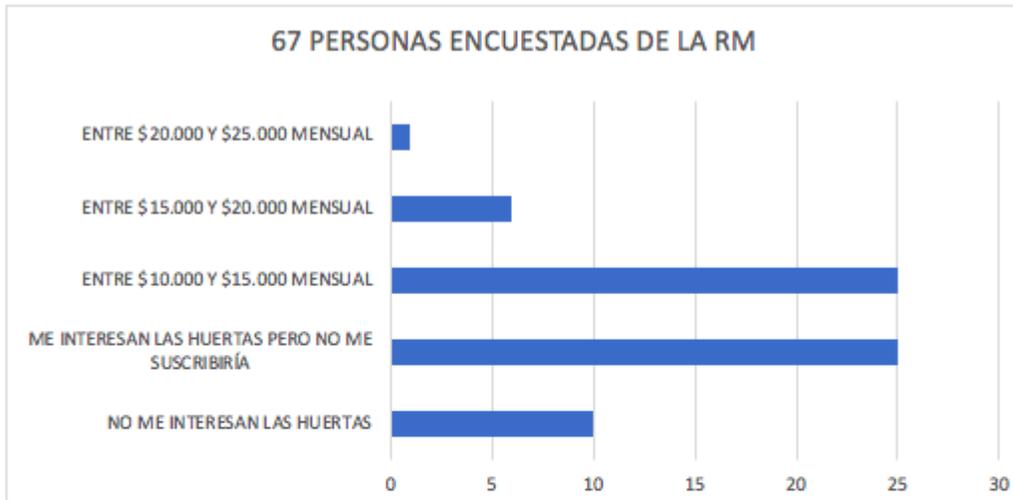
Nulas Frecuentes

Uso de Tecnología

Limitada Siempre Conectados

Anexo 17

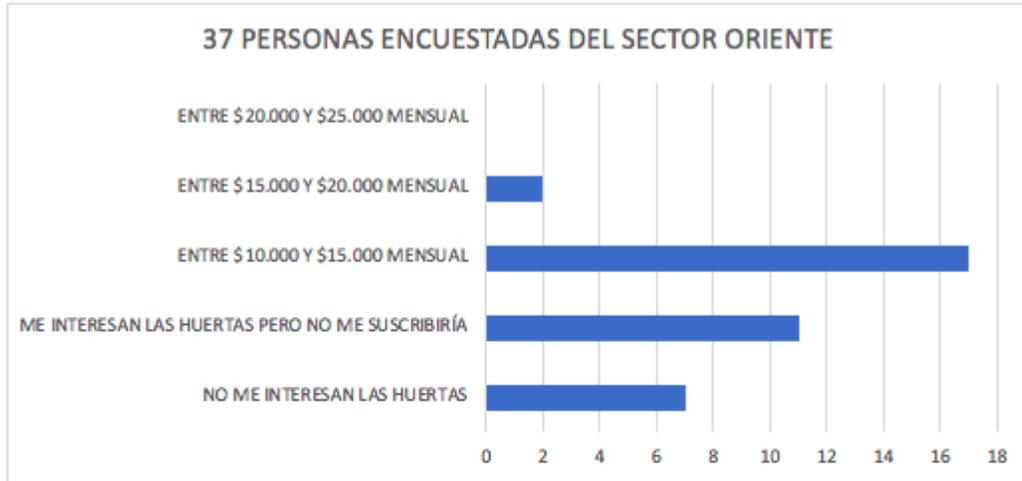
Suponiendo que existe un servicio que involucra un dispositivo que se inserta en tu huerta (de balcon, maceta o de casa) y que por medio de Inteligencia Artificial administra un sistema de riego y fertilización para la misma. Al mismo tiempo que te asiste en el proceso de cultivo de tus hortalizas de forma autónoma, con seguimiento en línea mediante una app, permitiéndote ser parte de una comunidad de cultivadores urbanos, aprovechando al máximo tu tiempo y generando resultados en tu cultivo de forma automatizada. ¿Cuánto pagarías/estarías dispuesto a pagar por una suscripción mensual?



RESPUESTAS	Nº	PORCENTAJE
NO ME INTERESAN LAS HUERTAS	10	15%
ME INTERESAN LAS HUERTAS PERO NO ME SUSCRIBIRÍA	25	37%
ENTRE \$10.000 Y \$15.000 MENSUAL	25	37%
ENTRE \$15.000 Y \$20.000 MENSUAL	6	9%
ENTRE \$20.000 Y \$25.000 MENSUAL	1	1%

Anexo 18

Suponiendo que existe un servicio que involucra un dispositivo que se inserta en tu huerta (de balcon, maceta o de casa) y que por medio de Inteligencia Artificial administra un sistema de riego y fertilización para la misma. Al mismo tiempo que te asiste en el proceso de cultivo de tus hortalizas de forma autónoma, con seguimiento en línea mediante una app, permitiéndote ser parte de una comunidad de cultivadores urbanos, aprovechando al máximo tu tiempo y generando resultados en tu cultivo de forma automatizada. ¿Cuánto pagarías/estarías dispuesto a pagar por una suscripción mensual?



RESPUESTAS	Nº	PORCENTAJE
NO ME INTERESAN LAS HUERTAS	7	19%
ME INTERESAN LAS HUERTAS PERO NO ME SUSCRIBIRÍA	11	30%
ENTRE \$10.000 Y \$15.000 MENSUAL	17	46%
ENTRE \$15.000 Y \$20.000 MENSUAL	2	5%
ENTRE \$20.000 Y \$25.000 MENSUAL	0	0%

Anexo 19

Pack Emprende
Publicidad en Facebook o Instagram

EXCLUSIVO

\$ 175.000
/ Por mes

Tu publicidad será vista por 15.000
a 65.000 mil personas.

Asesoría para ayudar a definir tu
estrategia en Redes Sociales.

Diseño y Configuración de 1
campana con 3 anuncios.

Valor incluye inversión pagada a
Facebook de \$80.000 al mes.

¡Solicitar Cotización!