



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
Facultad Regional Bahía Blanca

PROYECTO FINAL

“SANAMENTE”

2023



AUTORES:

Boudet, Martina Alejandra

Brasili, Facundo

Llanos, Manuel Joaquín

Ghilino Imaz, Tomás Eduardo

Licenciatura en Organización Industrial

Cátedra “Proyecto Final”

Profesor: Dr. Gastón Milanesi

JTP: Lic. María Susana Porris

Ayudante: Lic. Ricardo Piedrabuena

SANAMENTE

ÍNDICE

RESUMEN DEL TRABAJO	4
1-INTRODUCCIÓN	5
2-PLANTEO ESTRATÉGICO	6
2.1 Descripción del contexto ¹	6
2.2 LAS 5 FUERZAS DE PORTER ²	8
2.3 ANÁLISIS FODA ³	9
2.4 ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS FODA ⁴	10
2.5 PLANTEO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO A PARTIR DE LA MATRIZ BCG	11
3-ESTUDIO DE MERCADO	12
3.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	14
3.1.1 UNIDAD DE MEDIDA	15
3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO ACTUAL Y FUTURO	15
3.3 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	16
3.4 PRONÓSTICO DE LA DEMANDA DEL PROYECTO	17
3.5 REGRESIÓN SERIE HISTÓRICA INDEPENDIENTE-DEPENDIENTE	18
3.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA Y PRECIOS	19
3.7 CAPACIDAD DE OFERTA.....	20
3.8 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	21
3.9 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	23
3.10 MANO DE OBRA.....	25
3.11 CONDICIONAMIENTOS ECONÓMICOS, POLÍTICOS O SOCIALES.....	26
3. 12 INCIDENCIA DE PRECIOS Y DISPONIBILIDADES	27
4-ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO	27
4.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS:.....	28
4.2 INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES:.....	31
4.3 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO:.....	31
5-ANÁLISIS DE RIESGO	35
5.1 FLUJO DE FONDOS LIBRE	35

5.2 ANÁLISIS DE RIESGO.....	36
5.2.1 SENSIBILIDAD UNIDIMENSIONAL.....	36
5.2.3 SENSIBILIDAD BIDIMENSIONAL.....	37
5.3 ESCENARIOS.....	38
5.4 SIMULACIÓN MONTECARLO	40
6 CONCLUSIONES	42
9-REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS	44
10ANEXOS	45
10.1 ENCUESTA.....	48
10.2 ENTREVISTA.....	56

RESUMEN DEL TRABAJO

El presente proyecto plantea un modelo de negocio que se trata del desarrollo de la producción de lechuga a través de la hidroponía que se establecerá en Bahía Blanca y distribuirá sus productos a localidades vecinas como lo son Tornquist y Punta Alta.

Se pretende hacer conocer a la sociedad los beneficios de los cultivos producidos a través de la hidroponía y lo que genera tanto para la salud como para el medioambiente.

Se define una estrategia de diferenciación de precios debido a que ya existen dos fuertes competidores en la ciudad con agregados de valor costosos a los productos y además mayor variedad en cuanto a forma de presentación y oferta de los mismos.

El proyecto presenta un horizonte temporal de evaluación de cinco años, se consideraron variables macroeconomías necesarias que afectan a las inversiones de nuestro país, se realizó un estudio de mercado que permitió tener una estimación del segmento a captar y la proyección de ventas necesarias. Además, se realizó un estudio de inversiones y fondos visualizados en los flujos de fondos correspondientes.

Por último, se analizaron los resultados obtenidos y se llega a la conclusión de que el proyecto es rentable en el mediano y largo plazo. En los primeros años de este, se precisa una fuerte inversión inicial y una campaña muy importante de marketing para hacer conocer el producto en el mercado y poder competir con los rivales ya establecidos en el mismo.

Por último, es importante destacar que es de vital importancia para el proyecto un constante re – inversión en materiales y tecnología para que el producto conserve (o aumente) su calidad para los consumidores finales del mismo y también buscando un aumento de los niveles de producción.

1-INTRODUCCIÓN

El cultivo hidropónico no es algo nuevo, ya en la antigüedad se practicaba a orillas de los ríos, así las distintas civilizaciones fueron implementando formas de cultivo a base de agua. En Babilonia, 600 años A.C, se construyeron los famosos Jardines Colgantes, donde el agua corría a través de canales y algunas de las plantas se alimentaban de ella. La primera información escrita data de 1600, cuando el belga Jan van Helmont documentó su experiencia acerca de que las plantas obtienen sustancias nutritivas a partir del agua. Luego en 1699 un inglés llamado John Woodward hizo crecer plantas en diversos recipientes con medio líquido al que había añadido diferentes cantidades de suelo, encontrando que las plantas en las fuentes de agua menos pura crecían mejor

Finalmente, entre 1929 y 1930, el profesor de fisiología vegetal de la Universidad de California, Dr. William Gerike, logró un éxito sin precedentes al instalar unidades de cultivo sin tierra al aire libre con fines comerciales. Él bautizó a esta técnica como hidroponía y es considerado el padre de esta moderna técnica de cultivo que ha probado ser una alternativa contra los problemas alimentarios del mundo.

El presente trabajo cuenta con el desarrollo de los siguientes 5 capítulos:

- Planteo estratégico: descripción del contexto y entorno del proyecto, estudio de variables macroeconómicas, 5 fuerzas competitivas de Porter, análisis FODA, ciclo del producto.

- Estudio de mercado: descripción y desarrollo del mercado objetivo, definición del producto, competidores, estrategia, proyecciones de ventas, entre otras.

- Análisis económico-financiero: detalle del flujo de fondo tanto en moneda peso como dólar, tasa de actualización y el valor actual de los flujos de fondos (en pesos y dólares)

- Análisis de riesgos: cálculo de sensibilidad (unidimensional y bidimensional), diferentes escenarios planteados y simulación Montecarlo.

- Conclusión: Interpretación de los resultados obtenidos con el fin de que el lector o analista de este proyecto sea interprete de la decisión final obtenida.

2-PLANTEO ESTRATÉGICO

2.1 Descripción del contexto ¹

2.1.1 Actividad

Se realizó un análisis sobre una serie de indicadores económicos, políticos y sociales con ayuda de la información oficial presentada por el REM (Reporte de Expectativas Macroeconómicas BCRA).

CRECIMIENTO DEL SECTOR

Probabilidad de aumento del PBI: Respecto al producto bruto interno de la Argentina, la perspectiva que considera el conjunto de los participantes del REM tiene como expectativa una contracción en promedio del 0.8% del PBI real de la economía argentina.

Probabilidad aumento del consumo: El consumo se verá reducido por la pérdida del poder adquisitivo que la mayor parte de la sociedad argentina atravesará. Es importante tener en cuenta, aquellas acciones sociales que están destinadas a incentivar el consumo como, por ejemplo: tarjeta alimentaria, créditos no bancarios y bonos extraordinarios otorgados por el gobierno nacional. Esto de alguna forma puede alivianar esa merma que creemos que va a haber en el consumo en el año 2024.

Probabilidad de aumento mercado objetivo: Es un sector en auge debido a que cada vez se promueve más la alimentación libre de conservantes, y este estilo "saludable" está tomando mayor importancia en la sociedad, por ello se puede prever que el mercado objetivo posee intrínsecamente ciertas probabilidades de crecimiento.

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS E INFRAESTRUCTURA

Disponibilidad de tecnología: Creemos que existe una amplia y variedad disponibilidad de tecnologías, basándonos en que nuestro modelo de producción hidropónico es el NFT (nutrient film technique), el cual permite realizar múltiples cultivos en simultáneo optimizando el espacio y el crecimiento de los mismos. En nuestro país, existen los insumos necesarios para llevar a cabo el ensamblado de esta tecnología y poder posicionarnos en el mercado.

Recursos humanos: Los recursos humanos no se consideran como un punto crítico a la hora de invertir en este proyecto, si bien necesitaremos mano de obra especializada y

¹ Ver Anexo Tabla 1

capacitada en materia de proceso productivo, cuidados, control de plagas, fertilizantes y la rotación de los cultivos. Por ello, creemos necesario y fundamental la incorporación de un Ingeniero Agrónomo a nuestra empresa.

Además, dispondremos de personal relacionado al área de finanzas y contaduría, del cual en la zona que estaremos establecidos, cuenta con personas ampliamente capacitadas en la especialización.

Marco regulatorio: Se deberá contar con un marco regulatorio especificado y actualizado, asegurando la calidad de nuestros productos y cumpliendo con las certificaciones que regula la Ley Argentina en materia de alimentos. Los procesos y la importancia del cuidado y seguimiento de estos también estarán detallados.

Los certificados de calidad ISO 9001 e ISO 22000 sobre calidad de alimentos son necesarios para poder salir a competir en el mercado.

SECTOR PÚBLICO

Gasto público: Este escenario es meramente especulativo, ya que nos encontramos en un año de elecciones presidenciales, por lo que de acuerdo con la fuerza política que se imponga por sobre los demás el gasto público sufrirá modificaciones.

Presión tributaria: Se estima que la presión tributaria seguirá vigente, pero se reducirán algunas alícuotas de los sectores más explotables, como por ejemplo las exportaciones de materias primas. Si nos posicionamos en un escenario optimista la Argentina buscará equiparar su balanza comercial permitiendo mayor competitividad y adecuándose al nuevo escenario.

VARIABLES FINANCIERAS

Aumento del tipo de cambio: A raíz de un análisis, el dólar futuro se espera en unos \$994 (1 dólar = \$994) para el mes de enero 2024, ya posicionándose en bolsas argentinas mediante bonos a esos precios, según BCRA.

Probabilidad de aumento de inflación: La inflación esperada según el REM ronda el 100% anual para el 2024, sin embargo, creemos que este número será mayor debido a las inyecciones realizadas a la base monetaria continuamente que todavía no se han visto reflejadas en la evolución de los precios.

Probabilidad de disponibilidad de créditos: Se estima que la probabilidad a corto plazo es poco probable. Sin embargo, se prevé que en 2 años la disponibilidad de créditos crezca con la estabilización de la economía.

Tasas de interés: Las tasas de interés se estiman con una baja para el 2024, ya que actualmente se encuentran en un punto máximo (o eso se deduce). Para que se establezca un mejor escenario económico, las mismas deberán bajar de los puntos actuales, posicionándose entre el 60% y 70% anual.

2.2 LAS 5 FUERZAS DE PORTER ²

El mercado hidropónico de Bahía Blanca y la zona actualmente se encuentra en pleno crecimiento, debido a las nuevas tendencias de cuidado nutricional. A continuación, se analizan las 5 fuerzas de Porter aplicadas al proyecto:

RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES EXISTENTES:

En cuanto a los competidores, podemos observar que en la zona se encuentran 2 competidores de Bahía Blanca quienes abarcan casi la totalidad del mercado Suroeste de la provincia de Buenos Aires. Por un lado, tenemos Verdea que ofrece una diferenciación en cuanto a su producto, con el triple lavado producto para que el consumidor final directamente haga el dispendio de este. Y por otro lado tenemos a La Aldea quienes cuentan con una estructura más amplia y más variedad a la hora de ofrecer productos, pero sin una diferenciación que los haga distinguirse como empresa.

AMENAZA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS:

Si nos referimos a productos sustitutos, nuestra mayor amenaza son los cultivos tradicionales, ya que generalmente son una alternativa más económica. Por ello, los productores de cultivos convencionales podrían ser nuestros sustitutos bajo ciertas circunstancias económicas y sociales.

AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES:

Al ser un mercado que acompaña un nuevo estilo de vida promoviendo la alimentación libre de conservantes, y ser una técnica posible de llevar a cabo en espacios reducidos (con menor volumen de producción), creemos que podrían existir nuevos competidores en la zona, ofreciendo los mismos productos que **SANAMENTE**.

² Ver Anexo Tabla 2 y 3

PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS CLIENTES:

Las pocas barreras de entradas existentes hacen posible que los clientes puedan integrarse al mercado y pasar a ser competidores. Esto, sumado a la popularidad actual que tiene este tipo de negocios, puede generar una atracción para que el cliente decida invertir en el mercado.

PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES:

Si bien los proveedores a nivel nacional son escasos, y los de nivel internacional presentan un difícil escenario para la negociación dada la situación económica inestable que la Argentina atraviesa temporalmente, nos enfocaremos en intentar negociar y obtener los mejores valores con nuestros proveedores nacionales, la dependencia específica de cualquiera de ellos es alta, ya que no se tendría la posibilidad de reemplazarlos con facilidad.

2.3 ANÁLISIS FODA³

Realizamos el análisis FODA con el objetivo de visualizar aquellas cualidades positivas y negativas tanto desde el sector externo como del sector interno.

FACTORES INTERNOS:

Fortalezas:

Dentro del análisis de los factores internos, el sistema de cultivo hidropónico ofrece una técnica productiva novedosa y permite obtener un producto de mayor calidad y durabilidad frente a los cultivos convencionales, permite diagramar de forma más exacta la producción; calcular, utilizar y reciclar los recursos como agua y soluciones nutritivas y producir de forma continua en el año calendario.

Debilidades:

Siguiendo con el análisis interno, la principal debilidad es que su precio (tanto costo como precio de venta), suele ser elevado frente cultivos convencionales, requiere una gran inversión inicial para la producción y de conocimientos técnicos referidos al cuidado de los diferentes productos.

³ Ver Anexo Tabla 4,5 y 6

FACTORES EXTERNOS:

Oportunidades:

En el análisis externo, a la hora de analizar las oportunidades observamos un mercado en plena expansión debido a los gustos y preferencias. Además, actualmente nuestros competidores tienen poca llegada hacia la zona y acortada distribución a la hora de hacer llegar el producto a determinados clientes. Es por esto que introducir una mejora en la distribución puede darnos una importante ventaja competitiva dentro del mercado.

Amenazas:

Como principales amenazas, definimos primordialmente el contexto económico el cual atraviesa nuestro país, pudiendo afectar de forma muy pronunciada dentro del proyecto y también el gran avance tecnológico de hoy en día donde se pueden presentar nuevos sistemas de cultivos.

2.4 ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS FODA ⁴

Estrategia: Oportunidades - Fortalezas

Adquirir Costumbres de consumos más sanos y sustentables - Producción Ecológica

Decidimos elegir una estrategia con el objetivo de fomentar la conciencia de producción ecológica mediante la publicidad de los procesos productivos para incrementar el cambio de costumbres hacia consumos más sanos y sustentables y así captar clientes.

Capacidad de Distribución reducida en el área de influencia - Producto apto para venta mayorista

La estrategia a implementar busca incrementar la oferta mayorista tercerizando la logística y así aumentar la distribución dentro del área de influencia.

Estrategia: Oportunidades - Debilidades

Adquirir costumbres de consumos sanos y sustentables - Obsolescencia de tecnología aplicada

La estrategia se centrará en campañas agresivas de publicidad sobre el consumo sustentable junto con el logo de la empresa.

⁴ Ver Anexo Tabla 7

Emprendimiento no reconocido socialmente por instalarse en un mercado de competidores reconocidos - Capacidad de distribución reducida dentro del área de influencia

La estrategia que será vender nuestros productos en ferias o eventos sociales de la zona, con el objetivo de dar a conocer la empresa.

Estrategia: Fortalezas- Amenazas

Producción ecológica - Dinamismo en el desarrollo tecnológico

Buscamos adquirir los últimos conocimientos en producción de hidroponías con el fin de incorporar las últimas tecnologías en producción sustentable.

Producto apto venta mayorista - Pocos proveedores nacionales

Contemplamos la estrategia de integración hacia atrás para producir las semillas y evitar la dependencia de proveedores de este insumo.

Estrategia: Debilidades - Amenazas

Emprendimiento no reconocido socialmente a instalarse en un mercado de competidores posicionados - Pocos proveedores nacionales

Como estrategia principal se busca incorporar cartera de proveedores nacionales asociándose a la cámara de cultivadores hidropónicos, esto nos permitirá establecer contacto con nuevos proveedores a lo largo país.

Obsolescencia de tecnología aplicada - Dinamismo en el desarrollo tecnológico

Se llevará adelante una investigación estadística para lograr la optimización de los procesos según las tecnologías vigentes y la estandarización del cultivo buscando el menor costo de producción posible.

2.5 PLANTEO DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO A PARTIR DE LA MATRIZ BCG

Dentro del posicionamiento de la matriz BCG podemos afirmar que el proyecto se encuentra en el cuadrante incógnita y con altas probabilidad de acercarse a ser un producto estrella. Observamos una alta tasa de crecimiento del mercado (superior al 50%) causado por la tendencia de los consumidores a adquirir productos más sanos, nutritivos y con menor impacto en el medio ambiente.

En cuanto a su participación en el mercado, el producto se encuentra hace poco tiempo en conocimiento de los consumidores por lo que, no se tiene mucha información acerca de su rentabilidad y su factibilidad dentro del mercado.

Dentro del ciclo de vida, el producto se encuentra en la etapa de introducción. Para seguir creciendo, se reforzará el posicionamiento mediante buenas estrategias de marketing, inversión constante en tecnología y capacitación adaptando los procesos productivos a la demanda creciente.



GRÁFICO N°1: "MATRIZ BCG (BOSTON CONSULTING GROUP)" Fuente: *Elaboración Propia*

3-ESTUDIO DE MERCADO

El estudio se realiza para determinar la posible inserción en el mercado y orientación de marketing que debe darse a nuestro producto a fin de volverse competitivo en un mercado emergente y con posibilidades de crecimiento en la localidad de Bahía Blanca y la zona.

Para determinar esto, optamos por realizar una encuesta a fin de obtener datos cualitativos que ayuden a optimizar nuestras campañas y preferencias sobre nuestro producto final.

Para lograr el siguiente estudio es necesario saber:

- 1-Costumbres de consumo de los entrevistados.
- 2-Preferencias sobre entrega de productos.

3-Conciencia sobre productos colaboradores a causas de interés.

4-Conciencia sobre utilización de agroquímicos en productos comestibles.

Por otro lado, hemos optado por realizar una entrevista a uno de los principales competidores que tenemos, denominado "La Aldea" el cual también se dedica a los cultivos hidropónicos en la localidad de Bahía Blanca.

Estos datos nos ayudarán a optimizar nuestro proceso productivo, oferta de producto final, recursos necesarios e información útil para este planteo del estudio de mercado.

La encuesta realizada ayudó a confirmar el interés que existe por parte de la sociedad para con los cultivos hidropónicos existentes en la ciudad de Bahía Blanca y en el país. Sin embargo, notamos que la información de empresas que ya practican esta actividad no estaba al alcance de todos y con información actualizada. Para ellos decidimos realizar la entrevista con uno de nuestros competidores "La Aldea" para poder tener una fuente de información completa y que sea comparable con "SANAMENTE".

Se concluye que la información obtenida mediante la entrevista y la encuesta⁵ se corresponden con el nivel de consumo de Bahía Blanca y algunas localidades de la zona, y que podría existir la posibilidad de ampliar nuestro mercado hacia localidades cercanas haciendo hincapié en un adecuado servicio de logística, priorizando la calidad de los productos con el objetivo de generar un impacto positivo en nuestros clientes al consumir productos de "SANAMENTE".

Por último, en lo referido a insumos necesarios para la puesta en marcha del negocio se concluye lo que se dio por sentado como una debilidad cuando se pensó en la materialización del proyecto: tiene una alta inversión inicial requerida y dados los escenarios económicos de la Argentina se tendrán que ver diferentes escenarios y formas de financiación, todo esto se verá con mayor detalle en el siguiente apartado, el cual corresponde al análisis de costos e inversiones seguido de un análisis económico y financiero. El mismo, permitiría el acercamiento a la conclusión del proyecto, es decir, saber si el mismo es factible o no de realizar y poner en marcha.

⁵ Ver Anexo 10.1 Encuesta y 10.2 Entrevista

3.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Para llevar adelante este proyecto, decidimos comercializar 4 productos finales que provienen de la familia de hojas: Lechuga hidropónica en 3 variedades (Romana, mantecosa y morada) y también un mix de este surtido.

Optamos por realizar el sistema hidropónico de cultivo NFT (Nutrient Film Technique o Técnica de Film de Nutrientes) que consiste en la recirculación mediante caños de PVC y una bomba, de los nutrientes y el agua necesaria para que el cultivo se desarrolle de forma óptima. A esta técnica la podemos ilustrar de la siguiente forma:

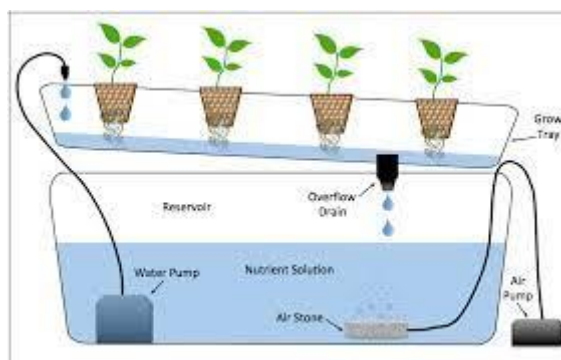


Foto N°1: Proceso del cultivo Hidropónico. Fuente: Google

La lechuga es una planta que fue cultivada originalmente por los antiguos egipcios, se extendió a los griegos y a los romanos. Entre los siglos XVI y XVIII se desarrollaron muchas variedades en Europa, y a mediados del siglo XVIII se describieron cultivares que aún pueden encontrarse en los huertos.

La lechuga tiene un alto contenido de agua (90-95 %) y muy poco sodio y en general contiene antioxidantes: vitaminas A, C, E, B1, B2, B3, B9 y K; minerales: fósforo, hierro, calcio, potasio; fibra, folatos y aminoácidos. Además, tiene una gran facilidad a la hora de consumirla, no requiere cocción, solo un lavado y desinfección.

VARIETADES DE LECHUGA:

- Lechuga Romana (o cos): crece con una larga cabeza y que posee unas hojas robustas, alargadas y con un robusto nervio central. Su sabor es ligeramente amargo, por lo que es una de las lechugas más empleadas en ensaladas. La romana se emplea en la ensalada César.

- Lechuga mantecosa (o trocadero): La lechuga mantecosa es una variedad de lechuga de hojas suaves y tiernas, con una textura similar a la mantequilla. Se encuentra en la mayoría de los supermercados y mercados de agricultores.
- Lechuga morada (o de roble): Es una de las lechugas más apreciadas dentro de las ensaladas variadas conocidas como mezclum o bouquet. Además de proporcionar un bonito colorido al plato ofrece una textura tierna y ligeramente crujiente, además de un sabor delicado y dulzón.

Además, como especificamos anteriormente, ofreceremos un producto más que va a ser un mix de estas 3 familias de lechugas. El cual será un envase donde se contengan una unidad de cada uno de estos tipos de lechuga (Romana, mantecosa y morada).

Para finalizar, optamos estas familias de lechuga ya que son aquellas que presentan mayores comodidades a la hora de su cultivo dentro del sistema NFT debido a que la planta se puede adaptar al sistema (y al entorno) gracias a su sistema radicular y sus hojas que se desarrollan individualmente, contrariamente a lo que ocurre con la lechuga de cabeza, que alcanzan un peso muy elevado que deforma la. Otro punto a favor de la variedad elegida es que presenta un tiempo de floración corto, alcanzando su maduración en tan solo 45 días luego de la siembra.

3.1.1 UNIDAD DE MEDIDA

Para la elección de la unidad de medida a comercializar, nos pareció fundamental investigar si nos beneficiaría más vender el producto en gramos (o kilogramos) o la unidad envasada proveniente de un plantin individual.

El resultado nos arrojó que es más conveniente comercializar una unidad de producto terminado envasada que provenga de un plantin, además de que alargamos de conservación y logramos series de productos iguales.

3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO ACTUAL Y FUTURO

En el día de hoy, el mercado de lechugas se encuentra dominado mayormente por los cultivos de origen tradicional ya que tienen mucho más tiempo en el mercado y una alta participación en el mismo. En los últimos años se ha popularizado la técnica de cultivos hidropónicos en todo el mundo, debido a que la demanda de alimentos frescos y saludables está en aumento, y las lechugas hidropónicas se consideran una opción más sostenible y eficiente en términos de uso de agua y espacio en comparación con los métodos de cultivo tradicionales.

Además, la capacidad de cultivar las mismas durante todo el año y el avance tecnológico, también han permitido un mayor rendimiento y atracción a consumidores y productores. Sin embargo, el mercado de las lechugas hidropónicas aún se encuentra en una etapa temprana de desarrollo en muchos países (especialmente en Argentina), lo que puede presentar desafíos en términos de costos de producción y aceptación por parte de los consumidores.

3.3 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

Para poder llevar adelante una correcta descripción del mercado objetivo en el cual se insertará el proyecto, realizaremos encuestas en Bahía Blanca y la zona debido a la complejidad y variabilidad que existe entre los diferentes consumidores. (Ver Anexo 1: Encuestas)

TAMAÑO DEL MERCADO

Para analizar el tamaño del mercado se definió, que los productos se comercializaran en tres localidades: Bahía Blanca, Punta Alta y Tornquist. Esto se debe a que en estas 3 localidades existe una demanda insatisfecha de los productos que queremos insertar en el mercado (Ver Anexo 1: Encuestas - Gráfico N°3 – Localidad donde residen los encuestados).

Existen más localidades en la zona (como por ejemplo Salliqueló, Villalonga y Cerri) que poseen demanda insatisfecha, pero los costos de trasladar estos productos hasta el consumidor, serían demasiado elevados y al ser un alimento perecedero se pueden sufrir pérdidas

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Luego de realizar la encuesta correspondiente a la mayor cantidad posible de personas (113 encuestados) pudimos llegar a establecer ciertos lineamientos:

- Edad de los encuestados: Del total de encuestas realizadas, más del 60% corresponden a jóvenes dentro de los 20 – 30 años, luego un 18% son personas entre 31 – 41 años y por último un 22% a consumidores entre 42 – 60 años. (Ver gráfico N°2-Edad de los encuestados).
- Los lugares donde nuestros clientes quieren adquirir los productos: La mayoría de los encuestados adquieren sus lechugas hidropónicas de verdulerías (65.5

%) y en segundo lugar de los supermercados (24.8%). (Ver gráfico N°9- Lugar donde les gustaría adquirir los productos de **SANAMENTE** a los encuestados)

- Periodicidad semanal de consumo de hojas verdes: Dentro de los encuestados el 21.8% consume hojas verdes una vez por semana, el 37.6% dos veces por semana y el 40.6% tres veces por semana (Ver gráfico N°5- Periodicidad semanal de consumo de hojas verdes)
- Variedad de hojas verdes que consumen: La mayoría de los consumidores prefiere consumir lechuga por sobre otra variedad de hojas verdes, esto es en un 64%. (Ver gráfico N°7- Variedad de hojas verdes que más se consume)

Podemos concluir, que el mercado objetivo al que tenemos que apuntar, es a aquellas personas entre 20 a 30 años, las cuales en general se inclinan hacia una alimentación más saludable y promueven hábitos saludables con el cuerpo y con el medioambiente.

También podemos establecer que nuestros principales clientes van a ser tanto las pequeñas de verdulería de barrio como algunas cadenas de supermercado ya que es donde nuestros clientes van a preferir comprar por comodidad y conveniencia.

3.4 PRONÓSTICO DE LA DEMANDA DEL PROYECTO

Para poder hacer una correcta estimación de la demanda futura del proyecto, en primer lugar, realizamos una estimación del crecimiento de la población para Bahía Blanca, Tornquist y el partido de coronel Rosales, realizado con datos de los censos 2001, 2010 y 2022 y en base a estos números calculamos una tasa de crecimiento de la población (Rd).

Rd	0,0058	-
N BAHÍA BLANCA + TORNQUIST + CORONEL ROSALES 2001	357.427	Hab
N BAHÍA BLANCA + TORNQUIST + CORONEL ROSALES 2010	376.400	Hab
N BAHÍA BLANCA + TORNQUIST + CORONEL ROSALES 2023	420.266	Hab

Tabla N°1: "Tasa de crecimiento de la población" Fuente: Elaboración propia

Luego gracias a esta tasa que pudimos calcular, obtenemos la población aproximada para los siguientes años en la zona de influencia del proyecto:

Año	Población Bahía Blanca y la zona
	Hab
2023	420.266
2024	422.688
2025	425.124
2026	427.574
2027	430.039
2028	432.517

Tabla N°2: "Población futura" Fuente: Elaboración propia

Una vez definida la población, comenzamos a segmentar el mercado según aquellas variables que consideramos que se pueden encontrar nuestros potenciales clientes. Para ello, se parte de la población finita, que es la población objetivo para este producto. La población finita es aquellos hogares que cumplen con las siguientes condiciones:

- Se encuentran en Argentina.
- Los ingresos de sus habitantes están por sobre la línea de la pobreza.

Para identificar dicha población, se parte de un informe del Censo 2022 del INDEC, en el cual se informa que la población argentina es de 46.044.703 habitantes. Luego, para obtener la población que se encuentra sobre la línea de la pobreza, se parte del informe de la EPH para el primer semestre de 2023 acerca de la pobreza en Argentina. En dicho reporte se informa que el 59.9% de la población se encuentra por encima de la línea de pobreza.

También definimos a aquellos habitantes que son consumidores de Hortalizas, que, según un informe emitido por la secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca en el país, el 75 % de la población es consumidora de Hortalizas y a su vez el consumo per cápita ronda los 19 kg anuales. Por último, definimos que del total del mercado segmentado queremos llegar a captar la demanda del 1.5% de la población y a su vez estimamos que año a año vamos a captar un 7% más de población debido al crecimiento de la población vegetariana y las nuevas costumbres de consumo

3.5 REGRESIÓN SERIE HISTÓRICA INDEPENDIENTE-DEPENDIENTE

Una vez realizado el análisis de regresión, se proyectaron las unidades futuras de los próximos 5 años y se obtuvo para 2024 una estimación de 164.729 unidades, 2025 una estimación de 166.347 unidades, para 2026 una estimación de 167.633 unidades, 2027

una estimación de 168.691 y para 2028 una estimación de 169.379 unidades. Para dicho cálculo, se tomó una inflación decreciente de Argentina y una inflación constante para EE. UU como se observa en la siguiente tabla:

Año	Inflacion Argentina	Inflacion EE.UU	u\$ Spot	Unidades	Variacion TC
2024	69%	3%	\$ 1.558,74	164.729	64%
2025	30%	3%	\$ 1.967,34	166.347	26%
2026	20%	3%	\$ 2.292,05	167.633	17%
2027	15%	3%	\$ 2.559,08	168.691	12%
2028	10%	3%	\$ 2.733,00	169.379	7%

Tabla N°3: "Inflación esperada en Argentina y Estados Unidos" Fuente: Elaboración propia.

3.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA Y PRECIOS

COMPETIDORES

Para introducirnos en el análisis de la oferta del mercado en el cual queremos insertar el proyecto, es importante destacar, que es indispensable conocer la actualidad y las estrategias comerciales de nuestros competidores para poder establecer un plan de acción competitivo y duradero en el tiempo.

Actualmente, existen dos competidores directos en la ciudad de Bahía Blanca. Por un lado, el proveedor "La Aldea" y la empresa "Verdea", ambos dedicados a los cultivos hidropónicos de hortalizas de hojas, pero su producto final es diferente.

En primer lugar, tenemos a "Verdea" que es una empresa que elabora productos hidropónicos, ubicada en la calle Sarmiento al 3000 de la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires.

La misma ofrece una amplia variedad de hortalizas como: Lechuga, rúcula, achicoria y acelga. Pero además de ofrecer este tipo de productos, se diferencian dentro del mercado por el servicio de triple lavado que le aplican a sus bienes, lo cual hace que el consumidor pueda servirse directamente al plato sin tener que realizar un lavado previo. Y también ofrecen un producto llamado coleslaw, el cual es un mix de repollo morado, repollo blanco y zanahoria.

Sus principales clientes en Bahía Blanca son: **Supermercado La Ilusión, Mity Market, La feria del paisa** y otras verdulerías y minimercados de la ciudad. Por último, la

empresa cuenta con rodados propios en los cuales realizan la distribución diariamente de sus productos.

En segundo lugar, tenemos a "La Aldea" que también es una empresa que se dedica al cultivo hidropónico y que se encuentra en la Autovía Juan Pablo II en la ciudad de Bahía Blanca. Sus principales productos son tres variedades de Lechuga (Mantecosa, francesa y morada) en la cual optó por un producto final más rústico, entregando al consumidor la planta de lechuga envuelta en bolsa de plástico con algunas de sus raíces debajo.

Lo consideramos nuestra competencia más directa, ya que su demanda se compone en un 80% por un cliente mayorista (cooperativa obrera) el cual cuenta con varias sucursales en nuestra localidad, pudiendo encontrarse varios de sus productos en las góndolas. Además, su planta de producción es más grande que la de Verdea y su producto final es más económico.

Por último, se encuentra en un proceso de expansión donde buscan introducir un proceso de lavado y empaquetado similar al que aplica actualmente "Verdea" y también busca la evolución hacia la inserción con clientes minoristas.

3.7 CAPACIDAD DE OFERTA

Actualmente, de nuestros competidores más directo podemos afirmar que por un lado "Verdea" cuenta con un complejo con 6 carpas donde producen alrededor de 12 toneladas de producto final entre los diferentes cultivos que producen. De este dato, podemos deducir que sus ventas rondan las 624 toneladas al año.

Por otro lado, la empresa "La Aldea" quien nos brindó una entrevista, actualmente produce aproximadamente 2000 unidades por día, pero en caso de querer duplicar su producción en aproximadamente 3000 unidades, la producción se vendería por completo ya que existe demanda insatisfecha del producto.

Tomando esta información, podemos concluir que la oferta actual no está siendo suficiente por lo que tendríamos una oportunidad para captar el mercado que actualmente se encuentra insatisfecho y así dar a conocer nuestros productos. Además, empezará a competir en el producto final con triple lavado con el otro proveedor de la ciudad con el objetivo de diversificar su capital y ampliar su mercado.

Tanto la oferta actual como la futura ofrece un panorama alentador para nosotros dada la demanda insatisfecha que a su vez irá aumentando a nivel social dado el reconocimiento del producto y de la técnica de producción del cultivo. Se pondrá como parámetro inicial la producción de 450 plantas al día.

3.8 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Actualmente los competidores radicados en Bahía Blanca utilizan 3 canales:

- Venta a mayoristas (Supermercados o distribuidoras)
- Venta a minoristas
- Convenio directo con verdulerías

Según datos que nos brindó el propio dueño del comercio "La aldea", nos afirmó que por semana distribuye 4 camiones aproximadamente con una capacidad de 3750 unidades de producto terminado para cada uno de ellos. Esto lo realiza mediante un transporte tercerizado el cual distribuye exclusivamente a la Cooperativa obrera, que además le impone la forma en la que lo debe distribuir que es mediante unos canastos verdes plegables de una medida y calidad específica. Luego la venta a minoristas y verdulería la gran mayoría de ellos acuden directamente hasta la planta de producción a realizar la compra directamente allí.

En cuanto a "Verdea" ellos cuentan con una flota de rodados propios, adecuadamente preparados para la distribución directa a todos sus clientes, tanto mayoristas como minoristas.

Precios competidores

Los precios de los competidores son una parte importante del análisis de mercado para cualquier proyecto. Conocer los precios de los productos o servicios que ofrecen los competidores nos permite entender cómo se posicionan en el mercado y cómo podemos diferenciarnos de ellos.

Es importante tener en cuenta que los precios de los competidores no deben ser el único factor para considerar al establecer nuestros propios precios. También debemos considerar nuestros costos, la calidad de nuestros productos o servicios, el valor percibido por los clientes y nuestra estrategia de posicionamiento.

El análisis de los precios de los competidores nos puede ayudar a identificar oportunidades para ajustar nuestros precios y ser más competitivos. Por ejemplo, si nuestros competidores están ofreciendo productos similares a precios más altos, podríamos considerar bajar nuestros precios para atraer a más clientes.

Sin embargo, también es importante tener cuidado de no entrar en una guerra de precios, ya que esto puede afectar negativamente nuestra rentabilidad a largo plazo. En lugar de competir solo en función de precios bajos, es recomendable buscar formas de diferenciarnos y ofrecer un mayor valor a nuestros clientes.

Es por esto, que decidimos analizar los precios de la competencia de aquellos productos similares que buscamos ofrecer en el mercado:

- Verdea: Mix de hojas verdes de lechuga hidropónica de 200 grs.



Foto N°2: "Mix de hojas verdes Verdea" Fuente: Propia

Actualmente este producto se ofrece en \$1.500 el paquete de 200 grs.

- La aldea: Mix de lechugas hidropónicas X 1 unidad.



Foto N°3: "Mix de hojas verdes La Aldea" Fuente: Propia

Actualmente este mix se vende en \$589 la unidad.

En la entrevista no nos han brindado lo referido a costos ni precios finales a los clientes directos, pero visualizando páginas web de uno de sus mayores clientes notamos que el precio de venta es de \$589, consideramos que el cliente tiene una ganancia del 40% por cada planta, por lo que el costo estaría representando unos \$380 del producto. Por último, nos parece importante destacar los principales factores que inciden en los precios de la competencia de los cuales tenemos 3 de naturalezas totalmente diferentes:

1. Estacionalidad: La estacionalidad puede influir en el precio de la lechuga. Por ejemplo, si es temporada alta de lechuga y hay una gran cantidad disponible, es probable que el precio sea más bajo. Sin embargo, si es temporada baja y la oferta es limitada, es probable que el precio sea más alto.
2. Productivo: Se pueden generar situación de un incidente de producción dado por el asentamiento de una plaga. Y ya que el problema es interno la empresa asumirá el riesgo y costo por completo del problema no contemplado.
3. Económico: Por otro lado, el factor a tener en cuenta es el precio del dólar y la inflación creciente. Dado esta problemática actual, se establecerá un parámetro base para los aumentos de los precios finales basado en la relación costos-margen de utilidad se mantenga en la misma paridad.

3.9 MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Para el desarrollo de las actividades productivas de la empresa no es necesario contar con una gran cantidad de materias primas e insumos ya que se trata de un sistema de producción poco complejo y dependiente de pocos factores. Nuestra estrategia de evaluación y elección de proveedores será en base a la búsqueda de información o recomendaciones de personas que se encuentren en el rubro de actividad.

La operación comenzará con el injerto de plantines (ya germinados) adquiridos en un mercado de proveedores nacionales, mientras que para la adquisición de semillas de hidroponía se debería optar por un mercado de importación.

A continuación, se detalla lista de posibles proveedores nacionales:

- Riegos Aliwen – San Antonia de Padua, Buenos Aires

- Varelab – Florencio Varela, Buenos Aires
- Deco Clover Tech – Villa del Parque, Capital Federal

A continuación, se presenta cuadro de precios por unidad de plantín de cada uno de los candidatos:

Precio por plantin		
Proveedor	ARS	U\$S
Riegos Aliwen	55	0,07638889
Varelab	70	0,09589041
Deco Clover tech	140	0,19047619

Tabla N°4: Precios por plantin. Fuente: elaboración propia

Debemos contar con kits de fertilización, reguladores de PH y sales, se utilizará una concentración definida dentro del agua recirculante. Sus proporciones están definidas en 1 ml de Solución por cada Litro de agua que tenga el sistema.

El kit que se utilizará es específico para este tipo de actividad y es producido por la empresa "Acqua Garden", quién se encuentra instalada Capital Federal, Provincia de Buenos Aires.

Será necesario la adquisición de 25 Kits iniciales su precio en el mercado actual es de \$23.125,00 finales + IVA.

Respecto al sistema, seleccionaremos el sistema denominado Hidro Hug 112. En ellos se puede cultivar hasta 112 plantas en poco más de 2,5 m2. El valor actual del kit es de \$134.556,00 + IVA y el proveedor del mismo es "Mundo Hidroponía" ubicado en la Ciudad de Buenos Aires.



Foto N°5: "Sistema Hidro Hug 112". Fuente: Google

Los costos asociados a los materiales para montaje de carpas estructurales son:

\$18.500 x 10 MTS –Nailon 150 micrones con filtro ultravioleta

\$3070,00 x 1 mt - Caño estructural para montaje

Ambos materiales pueden adquirirse dentro del territorio argentino.

SANAMENTE necesitará una carpa de 300 mts² montada en estructura, que requerirá aproximadamente 850 mts de caño estructural y 2550m de nailon. Los valores de inversión para su montaje en costo de materiales están dados de la siguiente forma:

Nailon 150 micrones x 300 metros	\$4.717.500,00
Caños estructurales para montaje de Carpa	\$2.609.500,00

Los proveedores de nylon, candidatos a ser proveedores son los siguientes:

- Lomas Metal – Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires.
- Polar Max – Villa Urquiza, provincia de Buenos Aires.
- Vivero Los Ceibos – Buenos Aires, Argentina.
- Grupo Provemet – Neuquén, Neuquén
- Balvanera Resolving – CABA, Buenos Aires.
- Hierros Torrent – Villa Urquiza, Buenos Aires.

Existen, además, insumos necesarios adicionales para llevar adelante la producción tales como energía, termómetros, tanques de agua y extractores o ventiladores de aire que se adquirirán de manera local.

3.10 MANO DE OBRA

Para el desarrollo de las actividades de la empresa, será necesario contar con 11 empleados:

- 2 empleados administrativo-contable
- 2 empleados del área de logística
- 4 empleados producción y empaquetadora
- 1 empleado de Mantenimiento

A continuación, se detalla tabla de pagos de sueldos:

Puesto	Sueldo mensual	
	ars	US\$
Administrativo	\$ 350.000,00	\$ 350,00
Comprador	\$ 350.000,00	\$ 350,00
Operaciones	\$ 310.000,00	\$ 310,00
Empaquetador	\$ 310.000,00	\$ 310,00
Distribuidor	\$ 310.000,00	\$ 310,00
Mantenimiento	\$ 350.000,00	\$ 350,00

Tabla N°6: Empleados. Fuente: Elaboración propia

Los sueldos se verán ajustados según el índice de aumento salarial brindado por el INDEC.

3.11 CONDICIONAMIENTOS ECONÓMICOS, POLÍTICOS O SOCIALES.

La producción de verduras hidropónicas está influenciada por una serie de condicionamientos económicos, políticos y sociales. A continuación, se describen algunos:

Condicionamientos económicos:

- Inversión inicial: Inversión significativa en infraestructura, equipos y tecnología.
- Costos operativos: Costoso en términos de energía, nutrientes y mantenimiento.
- Accesos a financiamientos: La disponibilidad de crédito y financiamiento accesible.

Condicionamientos políticos:

- Regulación y permisos: Las regulaciones gubernamentales (calidad de agua, manejo de desechos, etc.)
- Incentivos fiscales: Reducciones de impuestos o subvenciones, pueden fomentar la inversión.
- Comercio Internacional: Las políticas de comercio internacional, como aranceles y acuerdos comerciales, pueden influir en la competencia y el acceso a mercados.

Condicionamientos sociales:

- Educación y conocimiento: La falta de conocimiento y capacitación en hidroponía puede ser un obstáculo para los agricultores interesados en adoptar esta tecnología.

- Aceptación del consumidor: La aceptación de los productos hidropónicos por parte de los consumidores es un factor crítico.
- Acceso a mercados locales: La producción hidropónica se beneficia de estar cerca de los centros de población para reducir los costos de distribución y garantizar la frescura del producto.

3. 12 INCIDENCIA DE PRECIOS Y DISPONIBILIDADES

La disponibilidad y el precio de las verduras hidropónicas están influenciados por una serie de factores que afectan su producción, distribución y demanda en el mercado. Algunos son:

Costos de producción: incluyen la inversión en infraestructura, equipos, nutrientes, energía y mano de obra.

Estacionalidad: La hidroponía permite el cultivo durante todo el año, lo que puede ayudar a mitigar la escasez estacional y mantener precios más estables.

Demanda del mercado: La creciente conciencia de la calidad y la sostenibilidad de los productos hidropónicos puede aumentar la demanda.

Competencia: La competencia entre productores de verduras hidropónicas puede influir en los precios.

Transporte y distribución: El costo y la eficiencia de la distribución de las verduras hidropónicas también influyen en su precio.

Innovación tecnológica: La evolución de la tecnología y las prácticas agrícolas en la hidroponía.

4-ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

Los temas a desarrollar en las siguientes páginas estarán enfocados en los requerimientos iniciales para montaje del espacio donde se desarrollara el proyecto, los activos fijos, los activos intangibles necesarios para el desenvolvimiento de las operaciones, la contratación y capacitación del personal , regulaciones y legislación bajo el CAA (Código Alimentario Argentino).

4.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS:

Las inversiones en activos fijos, están compuestas por todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirven de apoyo a la operación normal del proyecto.

En lo que tiene que ver con nuestro proyecto, contaremos con inversiones en activos fijos, las cuales fueron clasificadas en: inversiones en muebles y útiles de oficina, inversiones en máquinas, equipos y herramientas y, por último, inversiones en mejoras edilicias. También se tuvieron en cuenta aquellos costos asociados a todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema hidropónico, desde el punto de vista técnico y se incluyeron los elementos necesarios para la logística del proyecto, tanto internos como externos.

En el caso de la empresa, contará con una oficina donde se llevarán a cabo las tareas administrativas, por lo cual dentro de estas inversiones se tuvo en cuenta los muebles y elementos necesarios para el acondicionamiento de la misma, como ser los escritorios, computadoras, aire acondicionado, etc.

A continuación, se procede a detallar y especificar cada una de ellas.

- Estructura de hierro para montaje de la carpa
- Nylon de 150 micrones
- Caños PVC
- Bombas de Pecera
- Estructura de Hierro para sistema Hidro Hug
- Media sombra
- Notebook
- Teléfono comercial
- Escritorio
- Sillas
- Bibliotecas
- Amoblamientos
- Mochila Hidrante

SANAMENTE alquilará para el desarrollo de sus operaciones, un terreno ubicado en calle Don Bosco 5950 (Villa Bordeu, Bahía Blanca), cuyo lote se encuentra totalmente alambrado, de fácil acceso para camiones e instalación trifásica para la implementación

del proyecto. Incluirá la contratación de un servicio externo que empareje y prepare el terreno. La misma será contratada a una empresa local, que fue seleccionada por su precio competitivo frente a la oferta disponible. La inversión queda registrada dentro del detalle de inversiones que se presenta a continuación:

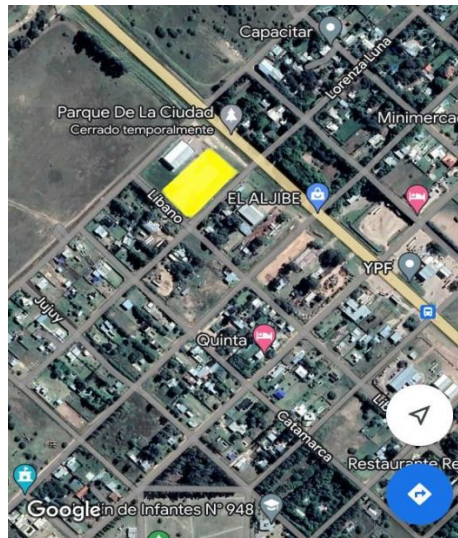


Foto N°6: "Ubicación del terreno SANAMENTE" Fuente: Google Maps



Foto N°7: "Terreno de SANAMENTE" Fuente: Google



Foto N°8: "Terreno de SANAMENTE" Fuente: Google



Foto N°9: "Oficinas de SANAMENTE" Fuente: Google

DETALLE DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS - SANAMENTE	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	SUBTOTAL USD
Carpa			-	
Estructura de Hierro	\$ 3,070.00	850mts	\$ 2,609,500.00	USD 2,609.50
Naylon	\$ 15,725.00	300mts	\$ 4,717,500.00	USD 4,717.50
Bombas de Pecera	\$ 48,000.00	3unidades	\$ 144,000.00	USD 144.00
Caños de PVC	\$ 3,757.00	252mts	\$ 315,588.00	USD 315.59
Estructura de hierro para Hidrohug	\$ 3,070.00	100mts	\$ 307,000.00	USD 307.00
SUBTOTAL			\$ 8,093,588.00	USD 8,093.59

*Se toma como referencia Dólar Blue del 24/10 \$1000

Tabla N°7: "Detalle de inversiones en activos fijos" Fuente: Elaboración propia

DETALLE DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS - OFICINA	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	SUBTOTAL USD
Computadora	\$ 580,000.00	2	\$ 1,160,000.00	USD 1,160.00
Rodado	\$ 12,000,000.00	1	\$ 12,000,000.00	USD 12,000.00
Celular	\$ 110,000.00	1	\$ 110,000.00	USD 110.00
Amoblamientos			-	
Escritorios	\$ 44,000.00	2	\$ 88,000.00	USD 88.00
Sillas Ergonomicas	\$ 46,000.00	4	\$ 184,000.00	USD 184.00
Bibliotecas	\$ 30,000.00	2	\$ 60,000.00	USD 60.00
SUBTOTAL OFICINA			\$ 13,602,000.00	USD 13,602.00

*Se toma como referencia Dólar Blue del 24/10 \$1000

Tabla N°8: "Detalle de inversiones en activos fijos - oficina" Fuente: Elaboración propia

En los cuadros presentados, se pueden observar los costos asociados a la adquisición de cada uno de los activos fijos necesarios para poner en marcha la operación y los relacionados a la oficina, amoblamientos, equipos de computación y rodado del proyecto.

4.2 INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES:

Las inversiones en activos intangibles se caracterizan por su inmaterialidad y corresponden a los servicios o derechos adquiridos necesarios para la implementación del proyecto. Los principales ítems que configuran esta inversión son los gastos de inscripción de la S.R.L y administrativos. Además, se calculan los costos requeridos por compras de licencias de programas de administración, como lo es la licencia Office.

DETALLE DE INVERSIONES - OTROS	COSTO	CANTIDAD	SUBTOTAL	SUBTOTAL USD
Obra civil - Preparación del terreno (limpieza y nivelación)	\$ 200.00	5000m2	\$ 1,000,000.00	USD 1,000.00
Licencia Office	\$ 25,500.00	1	\$ 25,500.00	USD 25.50
SUBTOTAL OTROS			\$ 1,025,500.00	USD 1,025.50

**Se toma como referencia Dólar Blue del 24/10 \$1000*

Tabla N°9: "Detalle de inversiones en activos fijos - otros" Fuente: Elaboración propia

4.3 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO:

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, contempla el monto de dinero que se necesita para dar inicio al ciclo del proyecto y debe financiar todos aquellos requerimientos que tiene el proyecto para producir un bien o servicio final tales como las materias primas, materiales, mano de obra (directa e indirecta), gastos de administración y comercialización que requieren salidas de dinero en efectivo. La inversión en capital de trabajo se diferencia de la inversión fija y nominal porque estas últimas pueden recuperarse a través de la depreciación y amortización, en cambio, el capital de trabajo no puede recuperarse por estos medios dados su naturaleza de circulante, pero puede resarcirse en su totalidad a la finalización del proyecto. La administración del capital de trabajo adquiere un papel importante dado que pretende encontrar un equilibrio entre la liquidez y la rentabilidad.

A continuación, se presenta cuadro de amortización prevista sobre los activos fijos a adquirir para el desarrollo de las operaciones:

Descripción	Cantidad	Valor inicial	Vida útil	Anualidad	Año 2024	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Carpas	1	7,327.00	10	732.70	732.70	732.70	732.70	732.70	732.70
Kits producción	1	766.59	5	153.32	153.32	153.32	153.32	153.32	153.32
Rodado	1	12,000.00	10	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Celulares	1	110.00	3	36.67	36.67	36.67	36.67		
Computadora	2	580.00	3	386.67	386.67	386.67	386.67		
Amoblamientos	1	332.00	10	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20	33.20
TOTAL				2,542.55	2,542.55	2,542.55	2,542.55	2,119.22	2,119.22
INVERSIÓN FIJA INICIAL	21,695.59								

Todos los valores en dolares

Dólar Blue al 24/10/2023 \$ 1,000

Tabla N°10: "Detalle de amortizaciones" Fuente: Elaboración propia

COSTOS DIRECTOS	
	Costo Unitario usd/paq
Plantines	0,0173
Mano de obra directa	0,2693
Fuerza Motriz	0,0009
TOTAL	0,29

COSTO TOTAL	0,31	usd/paq
--------------------	-------------	---------

Tabla N°11: "Costos directos" Fuente: Elaboración propia

Cabe aclarar que el costo del agua que se utilizará está incluido dentro del costo unitario calculado de los plantines.

COSTO FUERZA MOTRIZ					
	Kw/h	Kw/dia	\$/Kw	\$/mes	\$/paq
Bombas Recirculadora	1.94	15.52	28.50	13.269.60	0.92
COSTO TOTAL FUERZA MOTRIZ				13.269.60	0.92

Tabla N°12: "Costo fuerza motriz" Fuente: Elaboración propia

COSTOS INDIRECTOS		
	Costo Unitario	Costo Mensual
	usd/paq	usd
Alquiler	0,0242	350
Electricidad e Iluminación	0,0003	5
Gas natural	0,0003	5
Internet	0,0003	4
Varios	0,0028	40
TOTAL	0,0279	

Tabla N°13: “Costos indirectos” Fuente: Elaboración propia

En lo que capacitación de personal se requiere, procederemos a la realización de un Curso especializado en cultivos Hidropónicos, dictado por nuestro proveedor de fertilizantes “Aqua Garden”. El mismo se dictará de forma presencial en la Ciudad de Buenos Aires y tiene un valor final de \$30.000 por persona con impuestos incluidos. Las personas que asistirán al mismo son:

- 1 socio gerente
- 2 empleado de Operaciones en cultivo

El curso abarca conocimientos de los rubros de técnica hidropónica, Cultivos Indoor, Emprendimientos productivos, y energías renovables. No se consideran otros costos de capacitación, ya que es un proceso sencillo y Aqua Garden entrega guías y manuales de producción junto a la oferta de su curso.

Es importante aclarar, que no se registraron gastos de Selección debido a que la llevaran adelante los socios gerentes, sin necesidad de reclutar a través de consultoras, lo que representa un gran ahorro de inversión en capital de trabajo.

Respecto al stock de los productos terminados será de 1 día de producción (450 unidades) lo que también consideramos como stock de seguridad frente a un inconveniente no previsto. Cabe aclarar que estas unidades irán rotando a medida que la producción avance con el objetivo de no perder la calidad y frescura del producto ya que el tiempo estimado de calidad óptima es de 10 días en condiciones naturales.

Por otro lado, poseemos un stock de materias primas directas (plantin, nutrientes y agua estimada) de 25 kits por ciclo de producción, es decir cada 13500 plantas producidas se utilizarán 25 kits de nutrientes.

COSTO PLANTIN (MP DIRECTA)

	usd/Planta	usd/paquete
Costo Plantin	0,06	0,000115
Costo agregados de nutrientes		0,017131
Costo agua		0,000007
		0,017252

Tabla N°14: "Costo plantin, materia prima directa" Fuente: Elaboración propia

Cuando se menciona la disponibilidad de caja y bancos, tal como se observa en la tabla presentada a continuación será del 5% mensual sobre el total de ventas para disponer de manera inmediata si se requiere en el día a día de producción. Además, los créditos a los clientes se confeccionarán de la siguiente manera: 50% contado, 50% en cuenta corriente con un máximo de 30 días.

Lo acordado con nuestros proveedores para realizar los pagos de las materias primas e insumos es del 40% contado y el 60% restante con un máximo de 30 días.

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
Capital de trabajo Neto	6.323,64	6.703,06	7.105,25	7.531,56	7.983,45
Variacion	6.323,64	379,42	402,18	426,31	451,89

Tabla N°15: "Capital de Trabajo Neto y Variación" Fuente: Elaboración propia

COSTO MANO OBRA

	\$/mes	\$/paq
Empleado comercial	1.921.093,20	132,70
Empleados de producción	1.977.253,20	136,58
COSTO TOTAL MANO DE OBRA		269,28

Tabla N°16: "Costo mano de obra" Fuente: Elaboración propia

COSTO AGUA UTILIZADA

Precio agua	0,02	\$/lt
Cant de agua x sección	6.200,00	lt/sección
Agua utilizada por planta	0,43	lt/planta
Precio nutrientes	0,02	usd/lt

Tabla N°17: "Costo agua utilizada" Fuente: Elaboración propia

En el próximo apartado, junto con el desarrollo del flujo de fondos, se realizarán análisis de escenarios con el objetivo de determinar las condiciones necesarias para que el costo total unitario por turno se asemeje más al precio del turno de mercado.

5-ANÁLISIS DE RIESGO

Tras el estudio de costos e inversiones realizado, se mostrarán a continuación datos relevantes para la posterior proyección de ventas obtenidos por el análisis financiero y económico:

Valor Base de proyección

A-Ventas iniciales proyectadas t=0 (C3)

B-Inversión inicial estimada (valor)

C-Inversión en capital de trabajo (valor)

% Que representa el CTO sobre ventas C/A

% Que representan los Costos/Ventas Proyectadas

Margen operativo

\$ 98.307.658,23
\$ 21.695.590,00
\$ 4.915.382,91
5%
50%
50%

Tabla N°1: "Valores bases de proyección" Fuente: Elaboración propia

5.1 FLUJO DE FONDOS LIBRE

A continuación, se presenta el Flujo de Fondos Libre expresado en pesos y dólares tanto en valores nominales como reales.

Periodos	ec 9		ec 10		ec 1, 2 y 3		ec 11		F(t, deflac)	ec 12		ec 13	
	FFL (d, mc)	\$	FFL (d, mi)	\$	F(t, n)	\$	F(t, r)	\$		FFL (x, mc)	\$	FFL (x, mi)	\$
1	\$ 61.332.525,42	\$	34.407.680,38	\$	1.747,57	\$	1.000,00	\$	980,39	\$	35.095,83	\$	34.407,68
2	\$ 85.346.420,19	\$	34.705.076,35	\$	2.375,34	\$	1.000,00	\$	965,90	\$	35.930,17	\$	34.705,08
3	\$ 110.171.798,85	\$	34.904.235,94	\$	3.012,63	\$	1.000,00	\$	954,45	\$	36.569,99	\$	34.904,24
4	\$ 137.279.816,01	\$	35.069.052,31	\$	3.691,95	\$	1.000,00	\$	943,13	\$	37.183,59	\$	35.069,05
5	\$ 164.727.957,50	\$	35.171.341,93	\$	4.364,86	\$	1.000,00	\$	931,95	\$	37.739,55	\$	35.171,34

Tabla N°2: "Flujo de fondos libre, primera parte" Fuente: Elaboración propia

Periodos	ec 14	ec 15	ec 16	ec 17	Valores actuales (ec 18, 19, 20 y 21)				Periodos	\$ nominal	\$ real	u\$ nominal	u\$ real
	ka(d,n)	ka(r,n)	ka(x,n)	ka(x,r)	FFL (d,mc)	FFL (d,m)	FFL (x,mc)	FFL (x,m)					
1	90,0%	6,59%	8,72%	6,59%	\$ 32.280.276,54	\$ 32.280.276,54	\$ 32.280,28	\$ 32.280,28	0	-\$ 26.610.972,91	-\$ 26.610.972,91	-\$ 26.610,97	-\$ 26.610,97
2	50,0%	8,73%	10,36%	8,73%	\$ 29.946.112,35	\$ 29.946.112,35	\$ 29.946,11	\$ 29.946,11	1	\$ 61.332.525,42	\$ 34.407.680,38	\$ 35.096,83	\$ 34.407,68
3	40,0%	9,08%	10,36%	9,08%	\$ 27.611.979,66	\$ 27.611.979,66	\$ 27.611,98	\$ 27.611,98	2	\$ 85.346.420,19	\$ 34.705.076,35	\$ 35.930,17	\$ 34.705,08
4	35,0%	8,85%	10,16%	8,85%	\$ 25.485.902,91	\$ 25.485.902,91	\$ 25.485,90	\$ 25.485,90	3	\$ 110.171.798,85	\$ 34.904.235,94	\$ 36.569,99	\$ 34.904,24
5	30,0%	8,65%	9,96%	8,65%	\$ 23.524.331,84	\$ 23.524.331,84	\$ 23.524,33	\$ 23.524,33	4	\$ 137.279.816,01	\$ 35.069.052,31	\$ 37.183,59	\$ 35.069,05
									5	\$ 164.727.957,50	\$ 35.171.341,93	\$ 37.739,55	\$ 35.171,34

Tabla N°3: "Flujo de fondos libre, segunda parte" Fuente: Elaboración propia

VA	\$	138.848.603,29	\$	138.848.603,29	\$	138.848,60	\$	138.848,60	TIR	264%	128%	132%	128%
VA d / VA x	\$	1.000,00											
VA d / S (ec 23)	\$	138.848,60											
SxVA x (ec 24)	\$	138.848.603,29											

Tabla N°4: "Resultados TIR y VAN en pesos y dólares" Fuente: Elaboración propia

Con los valores observados en las Tablas 2 y 3 se obtuvo un VAN igual a \$138.848.603,29 que corresponde USD 138.848,60.

En cambio, la TIR presenta un porcentaje de 264% en pesos y 138% en USD, se debe a que las ventas del primer año superan altamente el valor de la inversión inicial, por lo que el proyecto recupera la misma en el primer ejercicio.

Como comentario final de análisis económico - financiero realizado, se confirma lo anticipado en el análisis de costos e inversiones (con una inversión inicial alta en lo referido a los materiales e insumos que se requieren) pero resultan en un VAN altamente positivo, lo que denota un proyecto viable de realizar en este momento contemplando los escenarios proyectados de la futura inflación.

5.2 ANÁLISIS DE RIESGO

5.2.1 SENSIBILIDAD UNIDIMENSIONAL

Al realizar este análisis, se obtuvieron dos resultados a considerar, uno en pesos tomamos en cuenta un porcentaje de riesgo del 10%, así obtuvimos los siguientes resultados:

Con el valor que resultó para él VA\$ de \$112.237.630,38 y él VA u\$ de 112.237,63 se buscó la tasa de riesgo esperada utilizando la función de buscar objetivo de la plantilla del Excel, lo que nos dio los resultados visibles en la siguiente tabla:

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD UNIVARIADO

VA\$	\$ 112.237.630,38
VA u\$	\$ 112.237,63
Tasa de riesgo esperado=	108,10%

Tabla N°5: "Resultados arrojados en el Análisis Univariado" Fuente: Elaboración propia

1.2.3 SENSIBILIDAD BIDIMENSIONAL

En este segundo análisis realizado, se obtuvieron 9 resultados y buscamos la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos y analizamos diferentes datos estadísticos como la media, desvío, coeficiente de confianza, entre otros.

P(x)	VA \$		
11%	\$ 113,455,994.80	E (VAN)	\$ 113,662,636.37
11%	\$ 114,314,425.73	D (VAN)	\$ 1,855,798.39
11%	\$ 117,001,687.78	IC 66%+	\$ 115,518,434.76
11%	\$ 111,391,850.01	IC 66%-	\$ 111,806,837.98
11%	\$ 112,237,630.38	CV	0.016327251
11%	\$ 114,885,290.67	max	\$ 117,001,687.78
11%	\$ 111,775,191.18	min	\$ 111,391,850.01
11%	\$ 112,623,320.94	P(VAN=0) x	114000000
11%	\$ 115,278,335.85	z	0.18
100%		P(VAN=0) z	0.572125819
		P(VAN>0)	0.427874181

Tabla N°7: "Datos estadísticos del Análisis Univariado" Fuente: Elaboración propia

En este análisis, el proyecto obtuvo un desvío de \$1.855.798,39 por lo que podemos decir que el mismo es aceptable ya que no compromete el VAN del proyecto. También notamos que nuestro coeficiente z en una distribución normal estándar se ubica en un

0.18 lo que nos da un nivel de aceptación del proyecto del 57% y un 42% de riesgo de inversión en el mismo.

5.3 ESCENARIOS

Para un tercer análisis de riesgo se procedió, mediante la utilización de la herramienta de MS Excel "Administrador de escenarios" a la creación de dos escenarios más que se suman al base, el optimista y el pesimista.

En este análisis, la herramienta de Excel itera y elabora un resumen donde se puede observar el impacto que tiene la modificación de las variables elegidas (VAN y tasa de inflación en Argentina) en el proyecto y esto mismo es lo que se presenta a continuación:

Resumen del escenario				
	Valores actuales:		OPTIMISTA	PESIMISTA
Celdas cambiantes:				
\$C\$4	80,0%		60,0%	200,0%
\$C\$5	40,0%		25,0%	100,0%
\$C\$6	30,0%		20,0%	90,0%
\$C\$7	25,0%		15,0%	70,0%
\$C\$8	20,0%		8,0%	120,0%
Celdas de resultado:				
\$P\$45	\$ 112.237.630,38	\$	109.541.638,77	\$ 121.260.756,49
\$P\$46	\$ 109.541,64	\$	109.541,64	\$ 121.260,76

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Tabla N°8: "Resumen de los escenarios con MS Excel" Fuente: Elaboración propia

P(x) Escenario	VA	Aux
20%	\$ 112.237.630,38	\$ 6.405.220.943.399
40%	\$ 109.541.638,77	\$ 27.319.912.938.350
40%	\$ 121.260.756,49	\$ 42.149.599.727.684

Tabla N°9: "Probabilidad asignadas a los escenarios" Fuente: Elaboración propia

Asignamos una probabilidad de ocurrencia del 20% y 40% a los escenarios, esto es lo que diferencia a la herramienta utilizada del análisis bivariado, que las probabilidades están ligadas a la subjetividad que elijamos. Con estos porcentajes los datos estadísticos quedan de la siguiente manera:

E(VAN)	\$ 114.768.484,18
D(VAN)	\$ 5.391.553,51
CV	\$ 0,05
E(Rechazar)	\$ 66.264.181,58
E(Aceptar)	48.504.302,59
Ratio de perdida	0,42

Tabla N°10: "Datos estadísticos del MS Excel" Fuente: Elaboración propia

De esta tabla se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- El VAN esperado es de \$114.768.484 para el primer periodo.
- Su desvío se ve mayor al análisis bivariado, lo cual nos arroja otra perspectiva sobre la evolución del VAN del proyecto y los riesgos a tener en cuenta ya que su Coeficiente de Variación asciende a 0.05, es decir un 5% de riesgo comparado con tan solo los 1.6% de riesgo arrojado por el bivariado.

- El costo esperado por rechazar el proyecto asciende a unos \$66.264.181. Mientras que el riesgo por aceptarlo asciende a unos \$48.504.302. De estos datos podemos concluir que hay aproximadamente un 42% de ratio de pérdida, por lo que nuestros números de aceptación siguen rondando el 60%

Como conclusión luego de realizar los análisis univariado, bivariado y con la herramienta MS de Excel, podemos decir que el proyecto debería aceptarse aún considerando los riesgos que conlleva esa decisión.

5.4 SIMULACIÓN MONTECARLO

Como último análisis de riesgo realizamos la simulación Montecarlo. Para esto, se partió del flujo de fondos y definimos un rango aleatorio para la variable de Inflación en Argentina como se visualiza en la siguiente tabla:

Periodos	E(i,d)
1	129.0%
2	65.0%
3	45.0%
4	32.0%
5	25.0%

Tabla N°10: "Periodos y tasa de inflación en Argentina" Fuente: Elaboración propia

VA	\$	115,775,688.15	\$	115,775,688.15
VA d / VA x	\$	813.11		
VA d / S (ec 23)	\$	142,386.66		
SxVA x (ec 24)	\$	115,775,688.15		

Una vez que obtuvimos el VAN, mediante la herramienta MS de Excel "Tabla de Datos" generamos 300 observaciones de posibles VAN y calculamos los estadísticos correspondientes que se presentan a continuación:

E (VAN)=	\$	115,722,018.51
D (VAN)=	\$	781,675.93
máx (VAN)=	\$	117,731,540.99
MIN (van)=	\$	113,656,780.83
rango (VAN)=		4,074,760.17
IC 66%+		116,503,694.44
IC 66%-		114,940,342.58
CV=		0.006754773
P= VAN>x		115000000
Z=		-0.92
P(x) < x		17.78%
P(x) > x		82.22%

*Tabla N°11: "Resultados estadísticos de la simulación MonteCarlo" Fuente:
 Elaboración propia*

Como conclusión de esta simulación Montecarlo, podemos ver que nuestro desvío ha disminuido considerablemente su valor frente a los escenarios planteados anteriormente.

En lo que respecta a los máximos y mínimos encontrados para el valor actual neto entre las 300 muestras calculadas, notamos que el valor máximo es de \$117.731.540,99 y el mínimo es de \$113.656.780,83 obteniendo un rango de diferencia entre uno y otro de \$4.074.760,17.

Por último, la probabilidad de fracaso del proyecto es de un 17,78% y el éxito del proyecto se sitúa en un 82,22% lo que nos da la pauta de aceptar el mismo.

6 CONCLUSIONES

A la hora de desarrollar la etapa culminante del proyecto final de la carrera universitaria, lo primero que podemos analizar, a modo de conclusión, es la consecución de los objetivos planteados en tiempo y forma, donde en su momento, la realización del proyecto era un tanto lejano y una meta que necesitaba de un plan eficiente y acciones concretas con un seguimiento continuo; conceptos que logramos llevar a cabo a lo largo del tiempo. En segundo lugar, siguiendo con los objetivos desarrollados, hablamos de aplicar los conocimientos adquiridos durante los cuatro años de cursado, hecho que en algunos aspectos fue alcanzado y, en otros, debimos recibir ayuda de profesionales que nos aporten una perspectiva esclarecedora. Otro de los temas importantes a analizar, dentro de este apartado, es el funcionamiento que tuvimos como grupo de trabajo, el cual podemos decir que, globalmente, fue satisfactorio, en otras palabras, como todo conjunto de personas que tienen un fin común, en ciertos casos logramos ponernos de acuerdo en decisiones importantes de forma rápida y efectiva y, en otros, tuvimos ciertas diferencias que, como punto positivo, logramos resolver.

Enfocándonos en el proyecto realizado, más específicamente en el Estudio Económico y Financiero, podemos evidenciar que la elaboración y comercialización de productos hidropónicos es viable y factible de ser realizada, en donde cabe destacar que, siendo un mercado en inicios de crecimiento, logra ser un rubro totalmente rentable y beneficioso.

En términos generales, la lechuga hidropónica se cultiva en un sistema sin suelo, lo que permite un control preciso de los nutrientes, el agua y otros factores ambientales. Esta metodología conlleva beneficios como un mayor rendimiento por metro cuadrado, tiempos de crecimiento más rápidos y una menor dependencia de los recursos naturales.

Comenzando por la primera etapa, en donde debíamos decidir cuáles de las metodologías hidropónicas utilizar para el proyecto, analizamos que la técnica NFT presentaba beneficios tanto técnicos como económicos con respecto a las demás. Esto nos llevó a poder producir solo unos ciertos tipos de vegetales, dentro de los cuales elegimos tres tipos de lechugas, explicadas y desarrolladas en el cuerpo del proyecto.

Nuestro proyecto presenta y demuestra en sus Flujos de fondos y cálculos económicos, una rentabilidad prometedora, con una recuperación de capital menor a un año. Esto se ve fácilmente reflejado en las cuentas de resultados expuestas en las guías durante el desarrollo de nuestro proyecto de inversión. La TIR (Tasa interna de retorno) refleja un resultado de 264% en PESOS ARGENTINOS y una 128% en US\$. El VAN (Valor actual Neto) del proyecto calculado resulta en \$138.848,.603,60 y US\$138.848,60 con un riesgo fijado al 10%.

En resumen, un proyecto de inversión en lechuga hidropónica puede ser una opción viable y sostenible, siempre y cuando se aborden adecuadamente los desafíos técnicos y se realice una gestión cuidadosa de los recursos. La capacitación y la planificación meticulosa son clave para maximizar los beneficios de este enfoque innovador en la agricultura.

9-REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- (INDEC, 2023) <https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-lechugas-2073.html>
- (ECONOMIAS REGIONALES EN ARGENTINA: SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUCCION , 2022)<https://autogestion.camaraargentina.com.ar/publica/versocio/716>
- (VERDEA, 2023)<https://www.verdea.com.ar/>
- (LA ALDEA, 2023) <https://www.la-aldea.com.ar/>
- (AGROSHOW PLANTINES, 2023) <https://agroshow.info/productos/hidroponia/semillas/>
- (SISTEMA NFT Y CULTIVOS , 2023)https://www.produccionanimal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/forraje_hidroponico/40-Hidroponica_de_hortalizas.pdf
- (IAGRO CAMPOS, 2023) <https://iagrocambos.com.ar/tabs/detalle?id=786210>
- (VERDEAGUA, 2023) <https://www.verdeagua.com.ar/cursos-academia/>
- (COOPE EN CASA, 2023)<https://www.lacoopeencasa.coop/producto/mix-de-lechugas-la-aldea-hidroponicas-1uni/705831>
- (AGROPLASTIC, 2023)https://www.agroplastic.com.ar/negro/?gclid=EAlalQobChMIkr6Vy4nCggMVQeZcCh0JpglOEAAAYASAAEgIFLPD_BwE
- (ABSA, 2023)<https://www.aguasbonaerenses.com.ar/oficina-virtual/mi-factura/cuadro-tarifario/>
- (HUERTO URBANO GROW, 2023)https://www.acerosya.com/barras/?gad=1&gclid=EAlalQobChMI9cjO14nCggMVxl9IAB1tyA1hEAMYASAAEgKP-vD_BwE

10ANEXOS

Factores	Escala					
	1	2	3	4	5	
A-Crecimiento del sector						
A.1-Probabilidad aumento PBI	X					
A.2-Probabilidad aumento Consumo	X					
A.3-Probabilidad aumento mercado objetivo producto				X		
A.1-Expectativas evolución PBI (REM BCRA)						Valor esperado
						-0,60%
B-Disponibilidad de recursos e infraestructura						
B.1-Disponibilidad de insumos				X		
B.2-Disponibilidad de tecnología de producción					X	
B.3-Recursos humanos disponibles					X	
B.4-Marco regulatorio del negocio	X					
C-Sector Público						
C.1-Aumento del gasto público	X					
C.2-Aumento de la presión tributaria			X			
D-Variables Financieras						
D.1-Probabilidad Aumento tipo de cambio					X	
D.2-Probabilidad Aumento en la inflación	X					
D.3-Probabilidad Disponibilidad de crédito		X				
D.4-Probabilidad Aumento tasa de interés		X				
D.5-Expectativa respecto de tipo de cambio (REM BCRA)						Valor esperado
						994
D.6-Expectativa respecto de inflación (REM BCRA)						100%
D.5-Expectativa respecto de tasa de interés (REM BCRA)						69%

* NOTA: A valor mas alto, peor escenario

TABLA 1: "Descripción del contexto" Fuente: Elaboración propia

A-BARRERAS DE ENTRADA	1	2	3	4	5	Valor
A.1-Conocimiento del mercado					5	5
A.2-Acuerdos estratégicos con Proveedores - Clientes					5	5
A.3-Liderazgo en costos en relación a la competencia			3			3
A.4-Patente del producto	1					1
A.5-Desarrollo de marca	1					1
A.6-Desarrollo de know-how o ingeniería específica					5	5
A.7-Existencia de barreras legales (Monopolios)	1					1
PROMEDIO BARRERAS DE ENTRADA						3
B-PODER DE NEGOCIACIÓN DEL PROVEEDOR	1	2	3	4	5	Valor
B.1-Concentración del proveedor/proveedores					5	5
B.2-Porcentaje de Participación de los Proveedores en el producto	1					1
B.3-Presencia de insumo sustitutos a los actuales					5	5
B.4-Poder del proveedores de integrarse hacia adelante	1					1
PROMEDIO PODER DE NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES						3
C-AMENAZA DE SUSTITUTOS	1	2	3	4	5	Valor
C.1-Existencia de sustitutos	1					1
C.2-Preferencias de clientes por sustitutos				4		4
C.3-Impacto de la marca de los sustitutos	1					1
C.4-Desempeño de precio de los sustitutos					5	5
PROMEDIO AMENAZA DE SUSTITUTOS						2,75
D-RIVALIDAD DEL SECTOR	1	2	3	4	5	Valor
D.1-Inversiones irreversibles en activos fijos específicos					5	5
D.2-Restricciones afectivas o sociales a la venta del negocio					5	5
D.3-Grado de concentración de la industria		2				2
D.4-Tasa de crecimiento de la industria					5	5
D.5-Diferenciación del producto					5	5
PROMEDIO RIVALIDAD SECTOR						4,4
E-PODER DE NEGOCIACIÓN CLIENTES	1	2	3	4	5	Valor
E.1-Volumen de compra de clientes específicos			3			3
E.2-Poder de información y comparación con otros productos	1					1
E.3-Productos sustitutos disponibles	1					1
E.4-Posibilidad de integración hacia atrás					5	5
PROMEDIO NEGOCIACIÓN CLIENTES						2,5
F-ESTRATEGIA DE MERCADO	1	2	3	4	5	Valor
F.1-Participación en el mercado					5	5
F.2-Liderazgo en costos	1					1
ESTRATEGIA DE MERCADO						3

NOTA: El mejor valor es el mayor número (5), el peor valor es el menor número (1)

TABLA 2: "ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR" Fuente: Elaboración propia

RESUMEN		
ATRACTIVO SECTOR		
BARRERAS	BARRERAS ENTRADA	3
NEGOCIACIÓN	PODER DE NEGOCIACIÓN PROVEEDOR	3
	PODER DE NEGOCIACIÓN CLIENTES	2,5
VENTAJA COMPETITIVA		
ENTORNO / MERCADO	RIVALIDAD SECTOR	4,4
	AMENAZA SUSTITUOS	2,75
POSICIONAMIENTO		
ESTRATEGIA	DIFERENCIACIÓN (ENTRE 0 Y 2) SEGMENTACIÓN (ENTRE 0 Y 3)	X

TABLA 3: "ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR" Fuente: Elaboración propia

FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDAD	AMENAZA
1-CONTEXTO ECONÓMICO	0	3
2-CONTEXTO POLÍTICO	0	2
3-CONTEXTO SOCIAL Y LEGAL	2	1
4-ASPECTOS TECNOLÓGICOS	0	1,5
5-DISPONIBILIDAD DE RECURSOS-INSUMOS	0	2,5
6-ENTORNO LOGÍSTICO Y DE COMUNICACIONES	2	0
7-RIVALIDAD DEL SECTOR	0	2,5
8-COMPETIDORES POTENCIALES Y SUSTITUTOS	0	1,5
9-PODER PROVEEDORES-CLIENTES	3	1
10-BARRERAS DE ENTRADA	1	2
11-BARRERAS DE SALIDA	0	2,5
PROMEDIOS TOTALES	0,7272727273	1,772727273

TABLA 4: "ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR" Fuente: Elaboración propia

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1-GERENCIA DIRECCIÓN Y LIDERAZGO	3	3
2-RECURSOS HUMANOS	3	0
3-USOS DE TECNOLOGIA	3	3
4-INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	3	3
5-ORIENTACIÓN AL MARKETING	3	3
6-TECNOLOGIA EN COMUNICACIONES	0	3
7-SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE GESTION	0	3
8-ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN COMERCIO ELECTRÓNICO	1	3
9-ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION CANALES	2,5	0
10-INSUMOS ALTERNATIVOS Y POLITICA CON PROVEEDORES	0	2,5
11-ANÁLISIS CLIENTES Y SERVICIOS POST VENTA	2	0
PROMEDIOS TOTALES	1,863636364	2,136363636

TABLA 5: "ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR" Fuente: Elaboración propia

FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDAD				AMENAZA				FACTORES INTERNOS	FORTALEZA				DEBILIDAD			
	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR		1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
1-CONTEXTO ECONÓMICO									1-GERENCIA DIRECCIÓN Y LIDERAZGO								
Contorno inflacionario poco predecible							3	3	Gerencia a cargo de LCI con capacitación en dirección de negocios				3				0
Tipos de cambio volátil							3	3	Competidores con equipo de ventas agresivo				0			3	3
PROMEDIO				0				3	PROMEDIO				3				3
2-CONTEXTO POLÍTICO	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	2-RECURSOS HUMANOS	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Guía subsidio servicio de agua				0		2		2	Disponibilidad de recursos humanos especializados				3				0
Guía subsidio servicio de electricidad				0		2		2	Poca necesidad de recursos humanos a tiempo completo				3				0
PROMEDIO				0				2	PROMEDIO				3				0
3-CONTEXTO SOCIAL Y LEGAL	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	3-USOS DE TECNOLOGÍA	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Leges que regulan la Seguridad de la Comida				0	1			1	Producción ecológica				3				0
Adquirir costumbres de consumo sano y sustentable			2	2				0	Rendimiento de producción				3				0
PROMEDIO				2				1	Fallas de sistema de riego con impacto en producción				0			3	3
4-ASPECTOS TECNOLÓGICOS	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				3				3
Dinamismo en el desarrollo tecnológico				0		2		2	4-INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Fallas en redes eléctricas que frenan investigación y manteni				0	1			1	Adaptación y optimización de espacios de cultivo				3				0
PROMEDIO				0				1,5	Obsolescencia de tecnología aplicada				0			3	3
5-DISPONIBILIDAD DE RECURSOS-INSUMO	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				3				3
Pocos proveedores nacionales				0			3	3	5-ORIENTACIÓN AL MARKETING	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Insumos específicos para la actividad				0		2		2	Emprendimiento no reconocido socialmente a instalarse en U				0			3	3
PROMEDIO				0				2,5	Acercamiento a influencers mediante cargo				3				0
6-ENTORNO LOGÍSTICO Y DE COMUNICACIÓN	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				3				3
Capacidad de distribución reducida dentro del área de influencia			2	2				0	6-TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Cercanía a con gran cantidad de pueblos para comercialización			2	2				0	Bajo conocimiento de beneficios de cultivos hidropónicos por parte del cliente				0			3	3
PROMEDIO				2				0	Necesidad de publicaciones agresivas				0			3	3
7-REVALIDAD DEL SECTOR	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				0				3
Precios competitivos en productos industrializados				0		2		2	7-SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Ámplia gama de productos sustitutos				0			3	3	Sistema de calidad de alimentos ISO 22000				0			3	3
PROMEDIO				0				2,5	Sistema 9001 de calidad				0			3	3
8-COMPETIDORES POTENCIALES Y SUSTI	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				0				3
Pocos productores instalados en busca de expansión				0	1			1	8-ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN COMERC	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Radiación de mercado central en la ciudad				0		2		2	Desarrollo de página web propia con equipo de Marketing y p	1			1				0
PROMEDIO				0				1,5	Competencia con mayor alcance de mercado				0			3	3
9-PODER PROVEEDORES-CLIENTES	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				1				3
Políticas de pago a proveedores no negociables				0	1			1	9-ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION CANALES	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Políticas de cobro a clientes no negociables			3	3				0	Posicionamiento en mercados				3				0
PROMEDIO				3				1	Producto apto para venta mas online		2		2				0
10-BARRERAS DE ENTRADA	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				2,5				0
Grandes inversiones en capital fijo				0		2		2	10-INSUMOS ALTERNATIVOS Y POLITICA CON E	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Personal capacitado en el área para operación	1			1				0	Productos sustitutos más baratos				0			3	3
PROMEDIO				1				2	Aumento desproporcionado del precio de los insumos				0		2		2
11-BARRERAS DE SALIDA	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR	PROMEDIO				0				2,5
Mixtura de uso exclusivo para la práctica de hidropo				0			3	3	11-ANÁLISIS CLIENTES Y SERVICIOS POST VEN	1	2	3	VALOR	1	2	3	VALOR
Estructuras edilicias aptas únicamente para tal fin				0		2		2	Servicio de atención al consumidor brindado por la empresa	1			1				0
PROMEDIO				0				2,5	Beneficios a clientes habituales				3				0
				0				2,5	PROMEDIO				2				0

TABLA 6: "ANÁLISIS FODA" Fuente: Elaboración propia

ESTRATEGIAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Producción Ecológica	Obsolencia de tecnología aplicada
	Producto apto para venta mayorista	Emprendimiento no reconocido socialmente a instalarse en un mercado de competidores posicionados
OPORTUNIDAD	ESTRATEGIAS (O-F)	ESTRATEGIAS (O-D)
Adquirir costumbres de consumos sano y sustentable	Fomentar la conciencia de producción ecológica mediante la publicidad de los procesos productivos para incrementar el cambio de costumbres hacia consumos más sanos y sustentables y así captar más clientes.	Campañas agresivas de publicidad sobre el consumo sustentable con el uso del logo de la empresa. Implementación de programas "Puentes Abiertos" para dar a conocer los métodos de producción
Capacidad de distribución reducida dentro del área de influencia	Incrementar la oferta mayorista tercerizando la logística y así aumentar la distribución dentro del área de influencia	Con el fin de darnos a conocer y generar volumen, fomentaremos el producto en ferias y eventos sociales y se añadirá una línea de pedidos y envíos al por mayor
AMENAZA	ESTRATEGIAS (A-F)	ESTRATEGIAS (A-D)
Dinamismo en el desarrollo tecnológico	Aplicación de últimas tecnologías e investigación y desarrollo de optimizaciones en el proceso productivo	Incorporar carreras de proveedores internacionales asociándonos a la cámara de cultivadores hidroponicos
Pocos proveedores nacionales	Integración hacia atrás para realizar producción de semillas y así evitar depender de proveedores de semillas	Investigación estadística para optimizar y estandarizar los cultivos al menor costo

TABLA 7: "ESTRATEGIAS A PARTIR DEL ANÁLISIS FODA" Fuente: Elaboración propia

10.1 ENCUESTA

EDAD:

GÉNERO:

LOCALIDAD DONDE RESIDE:

- ¿Consume hojas verdes? (si/no)
- Si respondió sí, ¿cuántas veces por semana? (una/dos/más de tres)
- Si respondió no, ¿por falta de costumbre o por gusto/preferencia? (costumbre/ gusto y/o preferencia)
- En su consumo de hojas verdes, ¿Cuál de las variedades destaca más? (lechuga/rúcula/espinaca/otros)
- ¿Tiene conocimiento acerca del cultivo de la hidroponía? (si/no)
- ¿Cuál sería el lugar donde le gustaría adquirir este tipo de producto? (supermercado/mercado saludable/verdulerías)
- ¿Es consciente del uso de fertilizantes en los cultivos de hojas verdes tradicionales? (si/no)

- ¿Qué diferencia estaría dispuesto a pagar por un producto sano, fresco y de mayor calidad? (menos de \$200/ entre \$200 y \$400/ más de \$400)
- Si parte de la ganancia que la empresa obtiene al comprar un producto hidropónico está destinado a diferentes refugios para animales, ¿incentivaría su consumo? (si/no)
- A la hora de adquirir sus hojas verdes, ¿cuál de las siguientes características destaca? (ordenarlas de mayor a menor)
 - ❖ COLOR
 - ❖ SABOR
 - ❖ FRESCURA
 - ❖ TAMAÑO
 - ❖ PRECIO
- A la hora de comprar plantas de lechuga, ¿qué pesaje prefiere? (una planta de lechuga/bolsas de 500gr/bolsas de 200gr)

Resultados Cuantitativos de la encuesta realizada:

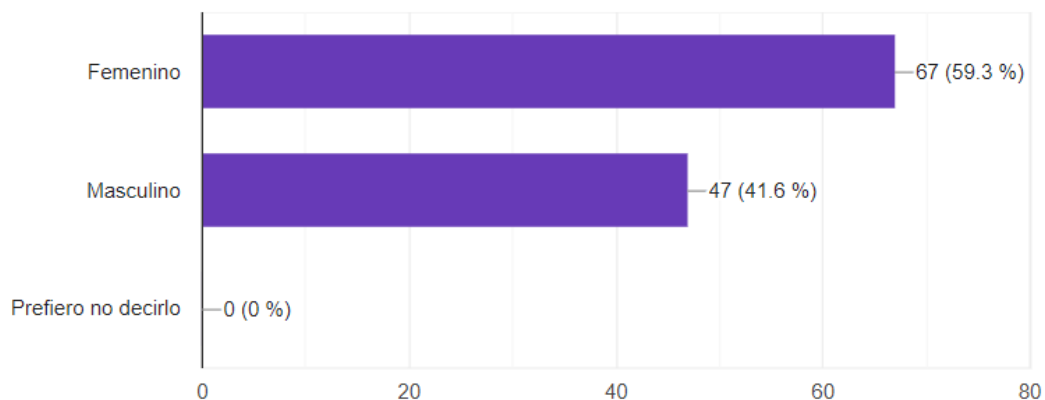


Gráfico N°1: Género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

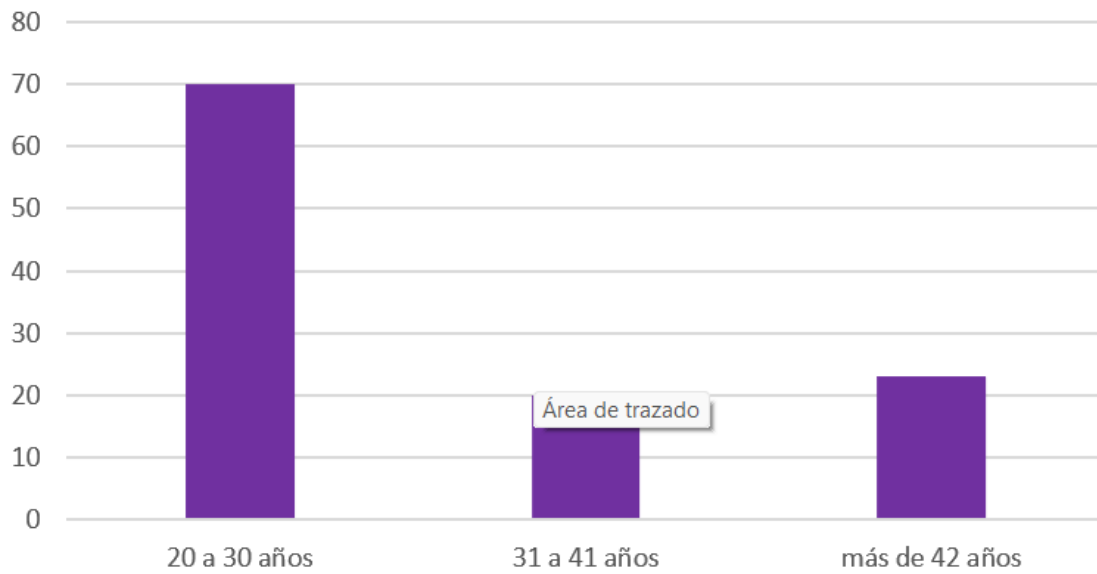


Gráfico N°2: Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

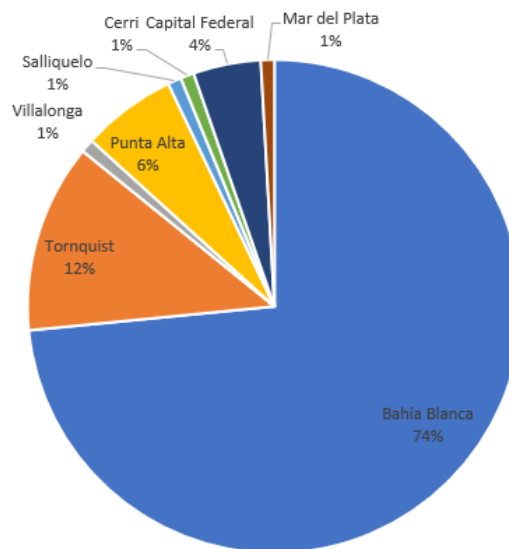


Gráfico N°3: Localidad donde residen los encuestados. Fuente: Elaboración propia

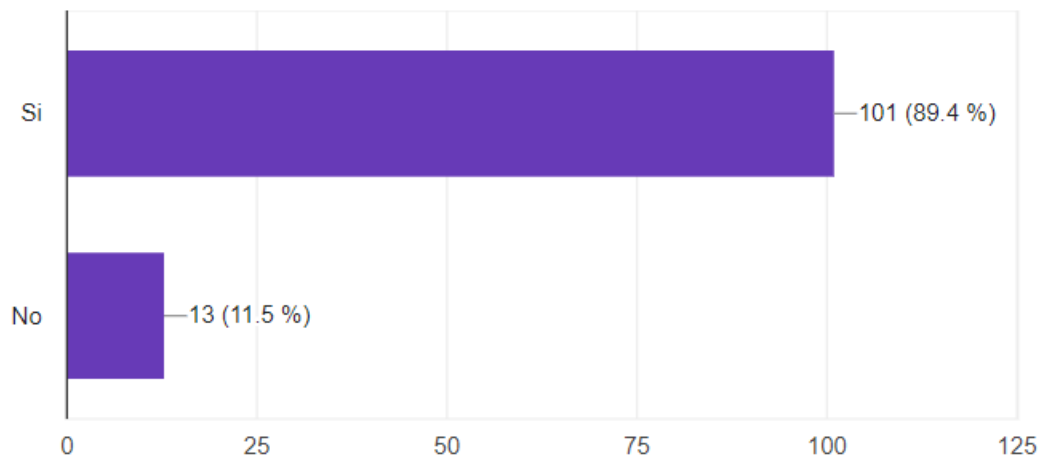


Gráfico N°4: Consumo de hojas verdes de los encuestados. Fuente: Elaboración propia

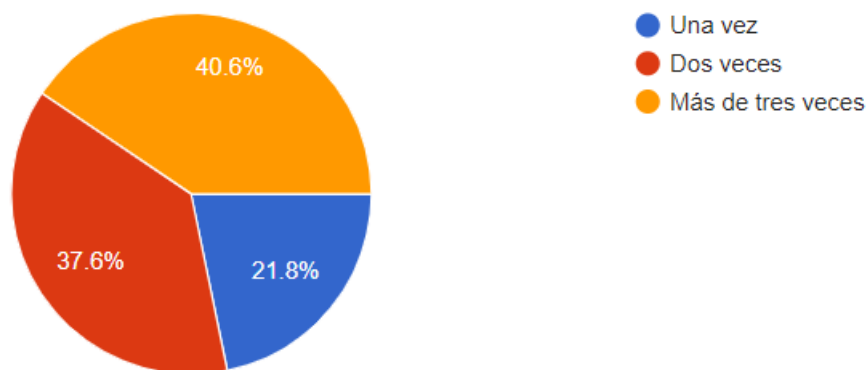


Gráfico N°5: Periodicidad semanal de consumo de hojas verdes. Fuente: Elaboración propia

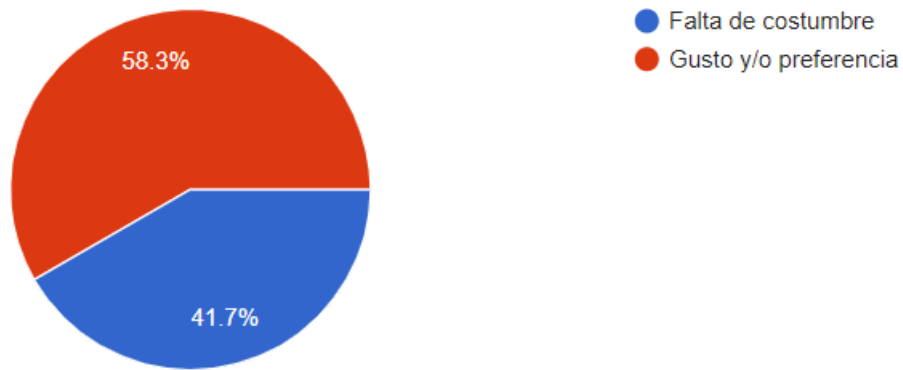


Gráfico N°6: Motivo del no consumir hojas verdes. Fuente: Elaboración propia

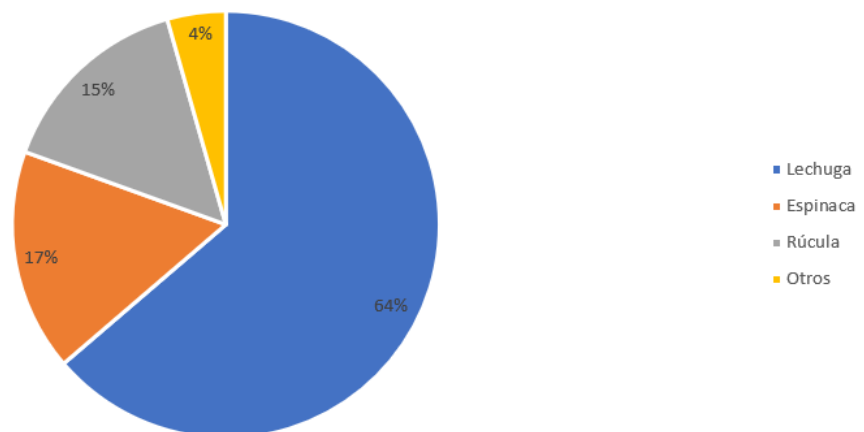


Gráfico N°7: Variedad de hojas verdes que más se consume

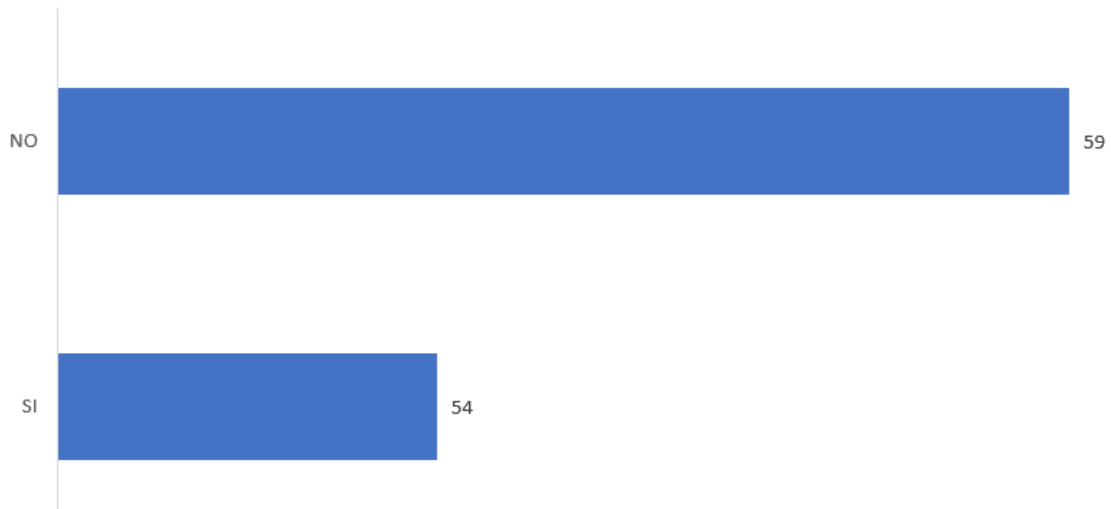


Gráfico N°8: Conocimiento de los encuestados acerca de la hidroponía. Fuente: Elaboración propia.

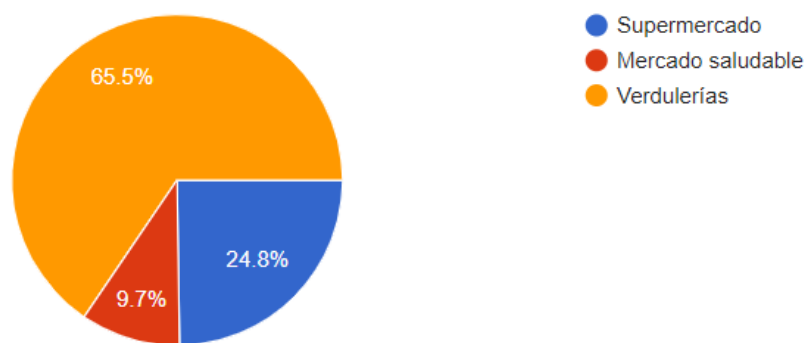


Gráfico N°9: Lugar donde les gustaría adquirir los productos de **SANAMENTE** a los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

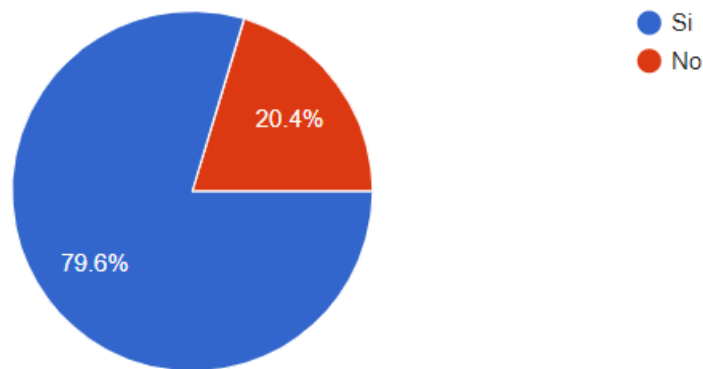


Gráfico N°10: Conciencia sobre el uso de fertilizantes en cultivos tradicionales. Fuente: Elaboración propia.

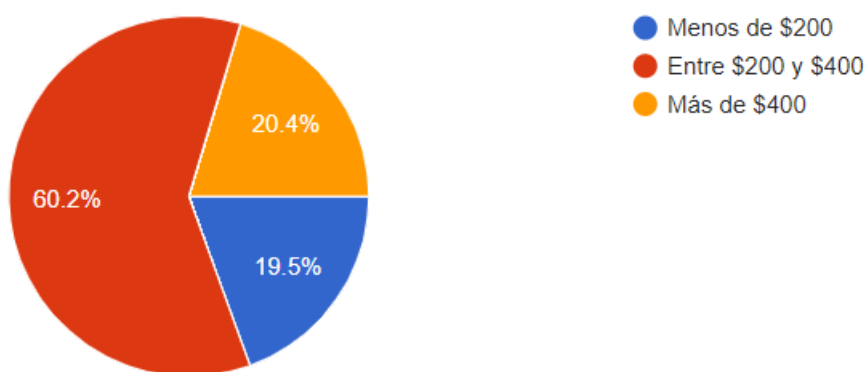


Gráfico N°11: Diferencia que se aceptaría pagar entre un producto hidropónico y uno tradicional. Fuente: Elaboración propia.

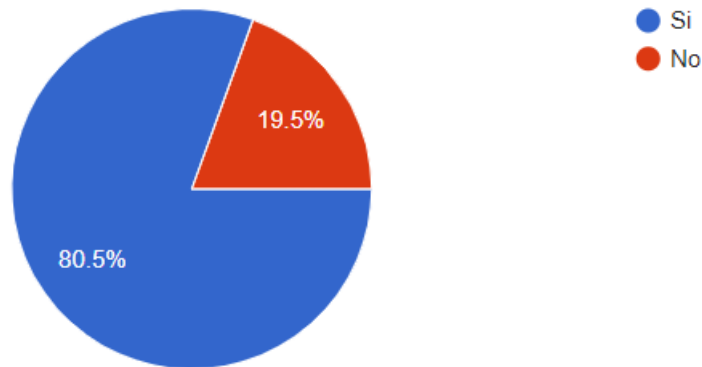


Gráfico N°12: Incentivo en el consumo de productos de **SANAMENTE** si parte de las ganancias se destinan a refugios para animales.

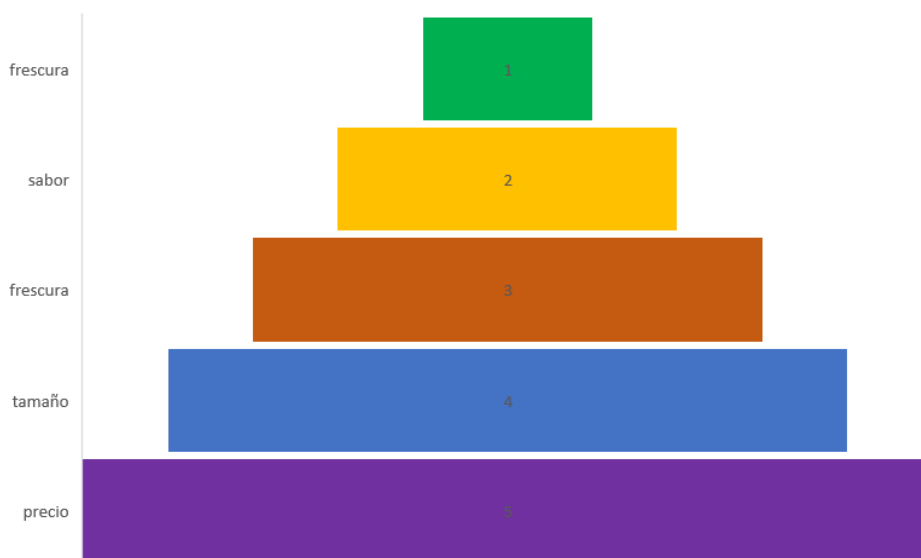


Gráfico N°13: Características que destacan a la hora de adquirir hojas verdes (1: mayor valor). Fuente: Elaboración Propia

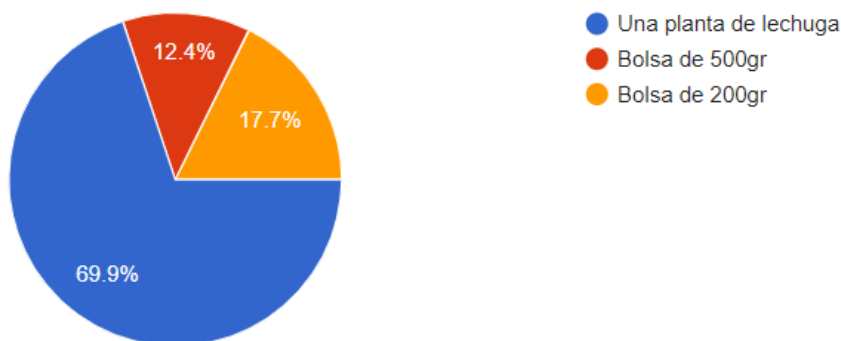


Gráfico N°14: Pesaje de preferencia de los consumidores a la hora de adquirir lechuga.

Fuente: Elaboración propia.

10.2 ENTREVISTA

Resultados entrevista realizada a "La Aldea" con Alfredo Reta, dueño de la empresa:

¿Qué tipos de lechuga comercializan? ¿Todas tienen el mismo tipo de cuidado y/o ciclo?

"Generalmente comercializamos el tipo de lechuga mantecosa, crespa y morada pero también de hoja de roble la cual es importada. Se venden en un paquete que hace un mix de hojas de diferentes lechugas y actualmente es nuestro producto final.

Si, el cuidado de todas tiene el mismo tiempo y las mismas características"

¿Cuál es el tiempo de producción de las lechugas hidropónicas?

"El tiempo promedio son 4 semanas desde el plantin hasta la cosecha, en épocas de verano son 3 semanas y en invierno generalmente 6 semanas"

¿Qué cantidad de insumos (agua y nutrientes) le aplican semanalmente?

"Para el invernadero de 500mts² y para las casi 500.000 plantas que disponemos, se consumen aproximadamente entre 5000 y 10000 litros de agua por día. Los nutrientes se

aplican en base al rango de conductividad que posea la planta y se posee un sesgo máximo y mínimo de conductividad y de aplicación de nutrientes para mantener el estándar. Los minerales se aplican directamente en los tambores”

¿Existe alguna planificación en la compra de insumos? ¿Los insumos son de origen Nacional o Importados?

“Los insumos son nacionales y vienen desde la ciudad de La Plata. La cuestión más complicada es la cantidad de plantines que debo tener a disposición para usarlos, se siembra con 5 semanas de anticipación y hay que organizarse para reponer y no tener bandejas en desuso. Actualmente tenemos tercerizado el servicio de plantines y el mismo proveedor suministra los plantines necesarios para las fechas ya pactadas.”

¿Qué tipo de bombas utilizan para la recirculación de agua en el sistema NFT?

“Usamos bombas de pecera que disponen de 3500lt por hora para los 24 metros de bandeja, el tamaño de la bandeja es por la velocidad del agua y es el punto más eficiente de la producción. Con los diseños físicos de caídas y pendientes se reoxigena el agua y permite ahorrar dinero en aireadores y hay un aporte de oxígeno natural.”

¿De qué forma se climatizan los cultivos en las diferentes épocas del año?

“Con ventanas cenitales, adaptadas especialmente para los vientos de Bahía Blanca. Las mismas se cortaron 4 metros antes para evitar que se embolse el viento en el invernadero. En verano, se utilizan medias sombras a media distancia entre el techo que posee las ventanas y los cultivos; de esta forma se protege a la planta de los rayos UV excesivos y se permite oxigenar al cultivo mediante las ventanas que funcionan como chimeneas. Esto se estructuró así porque los días de verano de mucho calor llegan a hacer hasta 40° C adentro el invernadero.”

¿Cuántas personas están a cargo de la producción?

“A cargo de la producción hay 5 personas, y son todas mujeres. Ellas logran recolectar o rellenar una bandeja entera en 20 minutos, ya que utilizan ambas manos en simultáneo y son más “delicadas” con los plantines. Los hombres lo hacen en 40 aproximadamente, por lo que optamos directamente por utilizar mano de obra femenina ya que son más eficientes. Con ellas 5 basta y trabajan de manera equitativa.”

¿De qué forma distribuyen sus productos hacia los clientes?

"Nosotros elegimos a quien le vendemos, tenemos 3 canales. El primero es Cooperativa Obrera que se lleva el 80% de la producción, el segundo, un distribuidor que reparte en algunas verdulerías de Bahía Blanca, este ocupa el 15% aproximado de la producción y el tercer canal son 2 verduleros que adquieren los productos directo desde nuestra fábrica y representan el 5% restantes. Igualmente, la demanda sigue siendo insatisfecha por lo que siempre intentamos atraer más clientes para poder expandir nuestro mercado"

¿Cuál es la rotación de los diferentes tipos de lechugas?

Se cultivan de forma casi equitativa y se va viendo el tamaño. Poseemos 2 bandejas, las pequeñas donde se colocan los plantines para la primera etapa, y ya cuando empiezan a tener contacto entre las plantas se pasa a la bandeja grande para que terminen su proceso de crecimiento hasta su cosecha. La rotación temporal depende de la variedad. Al estar todo distribuido por zonas en base al tipo de lechuga, es bastante variable, pero como mencionamos antes, el ciclo completo va de las 4 a las 6 semanas así que su rotación es de aproximadamente entre 2 y 3 semanas de bandeja pequeña a bandeja grande.

¿De qué forma se previenen las diferentes plagas a lo largo del año?

"De forma foliar. Al aplicar nutrientes de forma foliar ayudamos a que las plantas estén más fuertes. Nutrientes como el calcio se suelen absorber mas lento de lo que una planta necesita entonces se le da un extra. Respecto a las plagas, son siempre las mismas por lo cual se prevén utilizando productos orgánicos y básicos como el aceite de neem y tierra de diatomeas.

También para las raíces y prevención de hongos malos y algas utilizamos micorrizas, un hongo rico en nutrientes y agua oxigenada. Existe una correlación negativa entre estos dos productos, por lo que hay que mantener el equilibrio entre la aplicación del hongo rico y el agua oxigenada. Primeramente, se previene con agua oxigenada y luego se aplica el hongo rico."

¿Qué tipo de packaging utilizan? ¿Por qué?

“Utilizamos bolsas de plástico con nuestra marca, y es lo mas ineficiente de nuestro negocio porque conlleva el 40% de nuestro costo. No nos agrada esto porque son desechables y contaminan mucho pero no hay llegado tipo de envoltorios sustentables a la Argentina como los que se encuentran en Holanda o Alemania.”

¿Qué criterio utilizaron para establecerse en la zona que se encuentran?

“Fue una casualidad, adquirí el terreno sin verlo hace muchos años. Viví un tiempo en México y allí existe la Licenciatura en Hidroponía y me di cuenta que en Argentina no había nada de esto. Lo vi como una excusa para volver a mi país e invertir en él. Investigamos, nos contactamos con gente profesional, se hizo análisis socio económico y una vez que los números eran positivos nos largamos a hacerlo”

¿Cómo ven que se comporta el mercado actualmente?

“De manera creciente ya que cada vez mas personas se concientizan del consumo de lechuga hidropónica, nosotros no podemos competir con una persona que está en un semáforo y vende todo por 1\$, vendemos un producto gourmet que requiere cuidados, te puede durar hasta 10 días fresca en la heladera. Actualmente estamos mutando un poco hacia armar bolsitas de ensalada”

¿Cuáles son las proyecciones a futuro para el crecimiento de la empresa?

“La inversión del invernadero ya ceso, creemos que conlleva más riesgo de inversión para la diferencia del retorno que eso nos puede significar. Estamos ejecutando el método de cuarta gama, es decir, la lechuga procesada, enjuagada y venderla en bolsas de 200gr ya lista para el consumo, es un producto más industrializado y para hacer esto se necesita una maquina especial que ya adquirimos con una capacidad de empaquetar 1000 bolsas por día por cada turno de personal. Además, con esta inversión mitigamos el riesgo y solo agregamos una bandeja más a la producción. Además, probamos muchos cultivos y las hojas verdes son las más rentables y rápidas de producir.”