

Facultad de Ciencias Económicas

Sede Rosario

Carrera: Licenciatura en Administración de Empresas

Trabajo Final de Carrera

**PLAN DE NEGOCIO PARA UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
LECHUGA HIDROPÓNICA**

Alumno: Federico Forquera Frers

Tutor de Contenidos: Alex Andres Padovan

Tutor Metodológico: Laura Marcela Berizzo

Rosario, 2022

Índice

1. Imagen de la Organización	3
Ubicación.....	4
Visión.....	4
Misión.....	4
2. Producto.....	5
a. Lechuga Repollada, Capuchina o Iceberg:.....	5
b. Lechuga de hojas sueltas.....	6
Proceso Productivo	7
3. Mercado	8
Tamaño.....	8
Clientes.....	8
Competidores.....	9
Precios	9
4. Estrategia Comercial.....	10
Estrategia General.....	10
Estrategia de precio	10
Estrategia de posicionamiento.....	10
Estrategia de distribución	11
5. Análisis F.O.D.A	12
6. Recursos Humanos y Organización	13
Aspectos Legales	15
Plan de Puesta en Marcha con diagrama de Gantt.....	16
Análisis Económico Financiero	17
Conclusiones	20
Bibliografía	21

1. Imagen de la Organización

Descripción del proyecto

Este proyecto describe la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de lechuga hidropónica a ser ubicada estratégicamente en la zona sur de Rosario, Santa Fe, cerca de importantes centros como el AMBA, Sur de Entre Ríos, Córdoba, entre otros. El nombre comercial será *HidroLechuga* Rosario, y estará emplazada en un galpón de 450mts² ubicado en la zona mencionada.

En la actualidad, el Ministerio de Agroindustria de la Nación es el organismo encargado de coordinar acciones tendientes a impulsar el consumo de frutas y hortalizas, generando en el consumidor mayor conocimiento sobre el cuidado y las bondades de estos productos. No obstante, también existe un creciente interés en nutrición, bienestar y cuidado del medio ambiente, especialmente en las generaciones más jóvenes, empieza a promover fuertemente un aumento del consumo de productos orgánicos.

Ello también se encuentra en línea con la propuesta de la ONU la cual ha trazado objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente vinculado a la estimulación de prácticas agrícolas capaces de aumentar la productividad y contribuir al mantenimiento de los ecosistemas.

En este contexto, se generaron condiciones adecuadas en virtud de analizar la viabilidad del negocio, a fin de ofrecer producciones constantes que satisfagan las necesidades del mercado interno, y eventualmente proyectar a futuro en el mercado exterior.

Una de las ventajas de esta modalidad de producción radica en que se requiere una instalación de poco espacio (en comparación a la agricultura tradicional), además de la reducción del precio al consumidor final por pagar productos hidropónicos. Además, la hidroponía supone la disminución significativa del uso del agua, no solo por las altas tasas de desperdicio de este recurso para la agricultura tradicional, sino también por el uso más eficiente que se le ofrece en el cultivo hidropónico.

Ubicación

El invernadero hidropónico estará emplazado al sur de Rosario, ubicado sobre la ruta provincial N° 18.

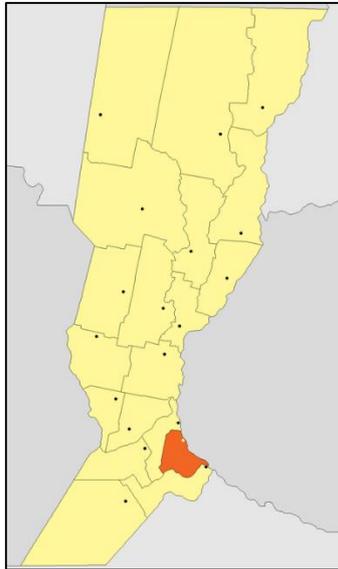


Ilustración 1. Ubicación geográfica del proyecto. Rosario, Santa Fe.

Principales distancias de referencias:

Buenos Aires: 280 km

Córdoba: 400 km

Entre Ríos: 202 km

Visión

Ser líderes en la producción de lechugas hidropónicas de alta calidad logrando un fuerte posicionamiento interno en la ciudad de Rosario y provincia de Santa Fe.

Misión

Producir lechugas hidropónicas de excelente calidad bajo el respaldo de normas y controles en cultivo, procesamiento y distribución en el mercado local de Rosario y a lo largo de la provincia de Santa Fe.

2. Producto

La lechuga es una hortaliza que se consume todo el año, es una fuente de vitaminas y agua con muy pocas Kcal. El 92% de su estructura es agua, entre sus propiedades destaca su facultad para combatir el insomnio, alteraciones nerviosas y la acidez estomacal. Es un elemento básico para elaborar diversos platos.

Todas las lechugas pertenecen a la misma especie *Lactuca Sativa*, la cual tiene más de 100 variedades. Para saber qué tipo de lechuga sembrar, necesitamos conocer más sobre cada tipo. En este caso, se seleccionarán 2 tipos de lechugas:

a. Lechuga Repollada, Capuchina o Iceberg:

La lechuga capuchina o iceberg se caracteriza por ser esférica y compacta como un balón, pero suelta y tierna ante la fuerza que se necesita para deshojarla.

La capuchina es la lechuga típica de cabeza compacta, la hoja es redondeada y crujiente. Es mucho más resistente en el tiempo, dura más y se puede transportar mejor.

Allí radica la preferencia que de ella tienen algunos agricultores y fruteros, por una parte, porque es más resistente a la manipulación, carga y descarga, desde el cultivo hasta los centros de abastecimiento.



Ilustración 2. Lechuga Repollada, Capuchina o Iceberg.

Y por la otra, es menos perecedera, lo cual garantiza que, bajo los cuidados del frutero y la refrigeración correcta, permanecerá fresca por mayor cantidad de tiempo.

Estos dos factores de resistencia, benefician la economía, ya que al invertir en productos resistentes, tanto agricultores, como intermediarios y finalmente los consumidores, ver satisfechas sus expectativas alimenticias.

b. Lechuga de hojas sueltas

Las lechugas de hoja suelta incluyen una gran variedad que van desde cogollos redondos hasta alargados, de color verde pálido hasta morado. Los cogollos tienen hojas sueltas y delicadas. Ejemplos de estas lechugas incluyen: lechuga italiana, hoja de roble, lollo, batavia, et al.

Esta variedad de lechugas no forma una cabeza compacta. Existen numerosos tipos diferentes de lechuga con hojas sueltas, con base rojo y verde es el más común. Este varietal de lechuga es muy fácil de cultivar, y se puede utilizar de forma flexible en una amplia variedad de recetas, por lo que es una opción popular para el jardín y el mercado. La mayoría de los mercados y fruterías llevan varios tipos de esta lechuga, y también es posible cultivar en casa.

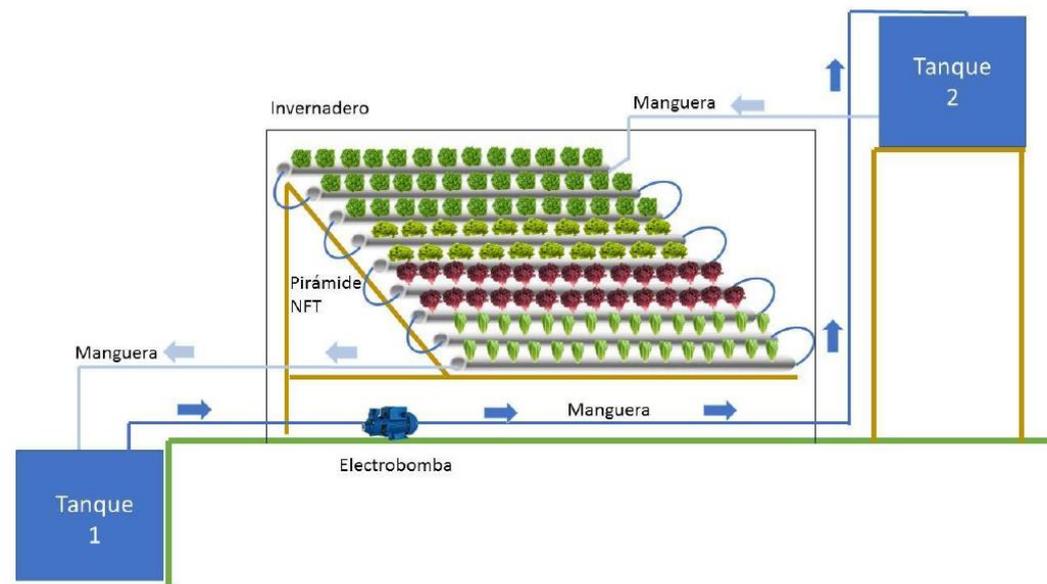
Muchas de estas lechugas tienden a enrojecer e incluso a ponerse rojo intenso con las bajas temperaturas, así como otras toman colores dorados o pardos, por lo que son hoy muy utilizadas para decoración de platos y añadidas a la lechuga normal, como un toque de color para las ensaladas.



Ilustración 3. Lechuga de hojas sueltas

Proceso Productivo

El sistema que utilizaremos en el proyecto es conocido como NFT (Nutrient Film Technique o Técnica de Film de Nutrientes) esta técnica es la más adecuada para aprovechar al máximo los nutrientes. La estructura para la alimentación de las plantas es cíclica por lo que el agua es reutilizada y no es necesario desperdiciarla, ahorrando así costos y aumentando la productividad. A continuación, un esquema del sistema implementado



3. Mercado

Tamaño

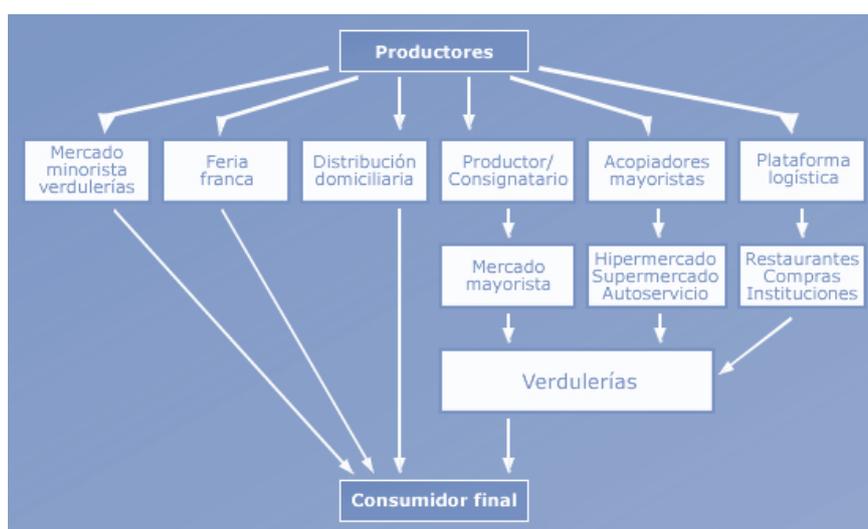
El consumo de lechuga está ampliamente generalizado y es abundante en la dieta moderna. En Argentina el consumo por habitante asciende a 18,69 Kg/año para la lechuga criolla, ubicándose en tercer lugar después de la papa y el tomate y a 1,69 kg/año para lechuga capuchina. (INTA, 2014).

En este sentido, el mercado objetivo de este proyecto involucra a una región de relevancia en términos económico, es decir el Gran Rosario, la cual cuenta en la actualidad con 1.236.089 habitantes.

Cabe señalar que en la actualidad, el interés por la comida saludable y la vida sana es característico de las nuevas generaciones y también se encuentra a lo largo de toda la población de nivel socio-económico ABC1. En los más jóvenes, la tendencia de consumir alimentos orgánicos va más allá de estar a la moda y de pertenecer a ciertas “tribus alimenticias”. Es parte de un interés genuino por cuidar el cuerpo y el medioambiente.

Clientes

Los clientes son segmentados por medio de la comercialización directa, es decir aquella modalidad en la cual el mismo productor vende al consumidor directamente o por medio de una boca minorista.



Fuente: recuperado de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/33/articulos/mesa_todos.htm

Los clientes se componen de mercados minoristas tales como:

Supermercados

Verdulerías

Pequeños comercios dentro del área mencionada.

Competidores

Dependiendo de la escala de producción, los principales competidores en este tipo de actividad se encuentran localizados en diferentes puntos del país. Hasta la realización de este trabajo, las indagaciones sobre el invernadero más grande del país se encuentran ubicado en la provincia de Córdoba, consta de un terreno de 13.000 m², 30.000 paquetes por semana de 4 variedades de lechuga, rúcula y albahaca. Comercializándolo en grandes cadenas de supermercados y restaurantes a lo largo de todo el país.

El principal mercado competidor de lechuga tradicional se encuentra en Buenos Aires, ubicado en el mercado central, donde allí recibe la producción del interior del país. Según análisis realizados sobre las cantidades producidas de lechuga tradicional, que a su vez son captadas por el mercado central. No obstante, también se destacan los mercados mayoristas en donde los distribuidores comercializan hacia las cadenas de hoteles, gastronómicos, o destinos fuera de la provincia.

Precios

Para determinar la estrategia de precio a utilizar, fue decidido centrarse en el enfoque de fijación de precio basado en el valor, que consiste en conseguir clientes leales cobrando un precio relativamente bajo por una oferta de gran calidad. La empresa debe entregar el valor que promete en su propuesta, y los clientes poder percibir el mismo, principalmente en términos de calidad prometida.

4. Estrategia Comercial

Estrategia General

La estrategia comercial apuntará a lograr la introducción de un producto elaborado a partir del método de cultivo hidropónico, requiriéndose adoptar una Estrategia de Nueva Marca. En tal sentido, es necesario fortalecer el posicionamiento de esta marca, destacando sus atributos y beneficios, sin perder de vista la misión y visión organizacional.

Estrategia de precio

La definición de la estrategia de precios responde a un enfoque de fijación de precios basados en el valor, el cual consiste en conseguir clientes leales cobrando un precio relativamente más bajo por una oferta igual o superior calidad.

Cabe señalar que la fijación de precios basada en el valor no consiste aleatoriamente fijar precios más bajos, sino en diseñar un conjunto de operaciones de gestión y producción por parte de la empresa para convertirla en un producto de costos bajos sin sacrificar la calidad final que se entrega al consumidor. También requiere la reducción de los precios de manera tal que atraiga a un importante número de consumidores sensibles al valor.

Estrategia de posicionamiento

Tal como se ha mencionado anteriormente, la hidroponía no necesita de la tierra o el suelo para lograr los cultivos, pues el agua es la base más importante para sembrar.

En cuanto a las ventajas competitivas del producto se pueden mencionar las siguientes:

1. Ahorro de agua

El agua es la base para los cultivos, ella se utiliza de manera eficiente en la hidroponía. Esto ayuda a que no se desperdicie y a que incluso se pueda recircular. En el caso de la agricultura tradicional, el agua que se usa para el riego de las plantas no se utiliza al cien por ciento.

2. Hace posible producir en condiciones ambientales limitantes

La hidroponía permite cultivar en lugares donde hay condiciones ambientales limitantes tales como escasez de agua o falta de suelos aptos para cultivos.

3. No se usan herbicidas

En la hidroponía se elimina la necesidad de utilizar herbicidas ya que no hay tierra donde puedan crecer hierbas intrusas y con ello se ahorra dinero, tiempo y esfuerzo.

4. Cultivos de alta calidad

Puesto que la hidroponía te permite controlar con mayor precisión la cantidad de agua y nutrientes que se utilizan en los cultivos, esto redundará en productos de mayor calidad en comparación con aquellos cultivados en campo abierto.

5. Ahorro en abonos y fertilizantes

La hidroponía permite que ahorres en abonos y fertilizantes pues su tecnología está diseñada para distribuirlos de manera precisa.

Estrategia de distribución

Las decisiones vinculadas a los canales de distribución se encuentran entre las decisiones más críticas, especialmente cuando se trata de productos orgánicos cuyo factor principal de compra tiene que ver con el lugar de compra y la experiencia que obtiene el cliente.

De este modo, se definirá cómo llegarán los productos al mercado meta, en las cantidades que deseen y en el momento preciso que lo necesiten, y cómo facilitar su acceso a los mismos. Es decir, gestionar el diseño y administrar la ruta al mercado de productos y al cliente final.

5. Análisis F.O.D.A

Tabla 1. Análisis FODA

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> No existen muchas empresas en el mercado local que realicen producción de alimentos hidropónicos Alta demanda de consumo de productos orgánicos en el país especialmente en la última década Desde Agosto de 2021 Santa Fe realizó un convenio con el Banco de la Nación Argentina instrumentando un Programa de Financiamiento inédito con líneas de créditos para distintas actividades productivas. Posibilidad de extender el mercado en zonas urbanas de Entre Ríos y Buenos Aires Posibilidad de exenciones impositivas y fiscales para el inicio de emprendimientos nuevos como el presente. 	<ul style="list-style-type: none"> Alta tendencia inflacionaria del país que atenta contra el consumo de productos hortícolas. Posibilidad de surgimiento de nuevos competidores que cuenten con una importante inversión inicial. El mercado de hortalizas es un mercado maduro que no tiene lugar para un crecimiento significativo
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> El precio y la calidad final del producto se puede mantener a lo largo del año. Bajos niveles de contaminación ambiental. Maximización del espacio de siembra Mayor capacidad de cultivo por m² Posibilidad de obtener certificado de "Producto Orgánico" (el cual garantiza la alta calidad) en el Registro del SENASA. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo incipiente de conocimiento en producción hidropónica o Know How requerido para obtener una producción intensiva de lechugas. Poco conocimiento de la marca en el mercado Los productos a comercializar obligan a que la rotación sea elevada y que el tiempo transcurrido entre el cultivo y la venta sea pequeño.

Fuente: elaboración propia.

6. Recursos Humanos y Organización

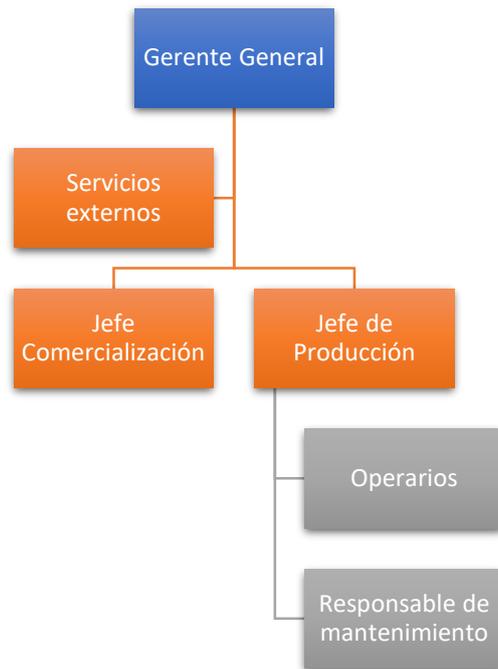
La organización se constituye como un sistema diseñado para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos y de otro tipo, y que a su vez están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. Su finalidad es la de establecer roles que han de desarrollar los miembros de la organización para trabajar juntos de manera óptima, con el fin de alcanzar los objetivos.

Para el presente proyecto se plantea una organización sencilla, en términos de estructura, en la cual cada uno de los involucrados trabaje en beneficio de la producción, cosecha y comercialización de hortalizas gourmet producida en el predio. Los puestos requeridos son:

- a) Gerente General: representará la máxima autoridad ejecutiva de la empresa.
- b) Servicios externos (abogado y contador): realizarán tareas de manera tercerizada en términos de asesoría legal, y contabilidad de gestión de finanzas, créditos y cobranzas junto al Gerente General.
- c) Jefe de Producción: encargado de realizar las tareas de compra de insumos/materias primas, recepción de despacho de materia prima y producto final; supervisión de actividades de producción para que se cumplan las normas y objetivos de producción.
- d) Jefe de Comercialización: se encargará de diagramar los planes de marketing y la estrategia de la empresa para la venta de los productos terminados, captando clientes e interviniendo en la política de precios.
- e) 4 Operarios: responsables de trabajar con la materia prima.
- f) Responsable de mantenimiento: seguimiento del mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo. Reparaciones, limpieza y mecanización en taller.

Se tendrá una plantilla con 9 trabajadores en total. Cada uno de los integrantes debe tener las competencias necesarias para la labor asignada y así mismo se dispondrán una serie de roles y metas a cumplir.

Figura 1. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

Aspectos Legales

En la actualidad la autoridad encargada del sistema de inspección de la producción orgánica en Argentina es la “Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación” a través del “Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria” (SENASA). El SENASA aprueba los órganos de inspección privada y supervisa sus actividades.

A su vez, se destaca la organización de agricultores es el MAPO (Movimiento Argentino para la Producción Orgánica). El MAPO, junto con el SENASA, ha desempeñado un papel importante en la formulación y aplicación del Programa Nacional para el Desarrollo de la Agricultura Orgánica en Argentina.

Producto

Ley nacional Nro. 25.127 sobre “producción ecológica, biológica y orgánica”. Sancionada: Agosto 4 de 1999. Promulgada de Hecho: Septiembre 8 de 1999. Crea la Comisión Asesora para la Producción Orgánica en el ámbito de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y faculta a esta Secretaria como autoridad de aplicación de la ley.

El Código Alimentario Argentino fue puesto en vigencia por la Ley 18.284 - reglamentada por el Decreto 2126/71-. Se trata de un reglamento técnico en permanente actualización que establece disposiciones higiénico-sanitarias, bromatológicas y de identificación comercial que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos que se enmarcan en su órbita.

Plan de Puesta en Marcha con diagrama de Gantt

Ítem	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Análisis de viabilidad	■												
Adquisición de terreno		■											
Compra de maquinarias			■										
Construcción de instalaciones				■									
Adquisición de muebles útiles					■								
Rodado						■							
Constitución de la empresa							■						
Puesta en marcha									■				

Fuente: elaboración propia.

Análisis Económico Financiero

Inversión Inicial

La inversión inicial va a determinar la cantidad de dinero necesaria para poner en marcha el proyecto, la misma tiene un componente intangible y otro tangible. El componente intangible, está compuesto por el registro de marca, sitio web, permisos entre otros, mientras que el componente tangible está compuesto por el terreno, maquinaria y los muebles y útiles

Tabla 2. Inversión en activos fijos.

Activos Fijos				
Concepto	Descripción	Cantidad	Valor	Total
Instalaciones				
Terreno	450m2	1	\$ 1.343.750,00	\$ 1.343.750,00
Oficinas administrativas	Oficinas de 12 m2	3	\$ 164.000,00	\$ 492.000,00
Comedor	24 m2	1	\$ 189.000,00	\$ 189.000,00
Baños y vestuario	15 m2	1	\$ 457.000,00	\$ 457.000,00
Sala de Osmosis	60 m2	1	\$ 1.269.000,00	\$ 1.269.000,00
Almacén de Materia Prima/Insumos	rollo 300 mts	3	\$ 365.500,00	\$ 1.096.500,00
Zona de Germinación	4 mts	3	\$ 750.000,00	\$ 2.250.000,00
Almacén de productos terminados	150.000 lts.	1	\$ 259.000,00	\$ 259.000,00
Total				\$ 7.356.250,00
Maquinarias				
Concepto	Descripción	Cantidad	Valor	Total
Equipo de Osmosis	Hasta 90 litros/hora de producción.	1	\$ 147.769,00	\$ 147.769,00
Tanque de Agua	tanques de 20000 lts	2	\$ 145.000,00	\$ 290.000,00
Bombas de circulación	bombas de agua de recirculación	2	\$ 110.000,00	\$ 220.000,00
Máquina germinadora	Germinadora de semillas	1	\$ 112.500,00	\$ 112.500,00
Estantería	función de soporte de canastas y cajones	10	\$ 4.950,00	\$ 49.500,00
Compresor de aire	compresor a pistón	1	\$ 145.000,00	\$ 145.000,00
Canastas	canastas de material plástico	250	\$ 699,00	\$ 174.750,00
Tubo de PVC	tubos de 4"	110	\$ 1.560,00	\$ 171.600,00
Cañerías de PVC	1 1/2"	45	\$ 256,00	\$ 11.520,00
Cajones de almacenamiento	Cajón hidropónico grande	80	\$ 3.466,00	\$ 277.280,00
Zorra hidráulica	capacidad hasta 1tn	1	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00
Camioneta utilitaria	Niveladora 3 puntos de tractor	1	\$ 124.500,00	\$ 124.500,00
Total				\$ 1.777.419,00

Tabla 3. Requerimiento de personal

Personal			
Concepto	Cantidad	Salario neto	Valor total
Gte. General	1	\$ 145.900,00	\$ 145.900,00
Jefe Comercialización	1	\$ 123.550,00	\$ 123.550,00
Jefe Producción	1	\$ 123.600,00	\$ 123.600,00
Responsable de Mantenimiento	1	\$ 84.600,00	\$ 84.600,00
Operarios	6	\$ 76.400,00	\$ 458.400,00
Total			\$ 936.050,00

Tabla 4. Insumos y materia prima

Componente	Cantidad	Precio	Total
Solución nutritiva	10 unidades	\$ 745,00	\$ 7.450,00
Semilla de lechuga	15 bolsas x 1kg	\$ 4.225,00	\$ 63.375,00
Cinta de teflón	5 unidades	\$ 190,00	\$ 950,00
Colector de solución nutritiva	2 unidades	\$ 1.690,00	\$ 3.380,00
Total			\$ 75.155,00

Tabla 5. Inversión inicial

Inversión Inicial	
Rubros	Costos
Activos fijos	\$ 1.777.419,00
Personal	\$ 936.050,00
Materia prima	\$ 75.155,00
Capital de trabajo	\$ 3.033.615,00
Total	\$ 5.822.239,00

Producción Mensual	
Producción diaria requerida	45,2 kg
Equivalente en plantas por día	180 de 250 gr
Producción mensual	1506,6 kg
Equivalente en plantas por mes	5400 de 250 gr
Precio de venta x kg	\$ 750
Facturación mensual	\$ 1.130.003
Facturación anual	\$ 13.560.030

Tabla 6. Flujo de Caja

Flujo de Caja Económico						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		\$13.560.000,00	\$20.340.000,00	\$25.425.000,00	\$31.781.250,00	\$39.726.562,50
Activos Fijos		\$1.777.419,00				
Personal		\$11.232.600,00	\$14.040.750,00	\$17.550.937,50	\$21.938.671,88	\$27.423.339,84
Materia prima		\$901.860,00	\$1.172.418,00	\$1.524.143,40	\$1.981.386,42	\$2.575.802,35
Capital de Trabajo		\$3.033.615,00	\$476.069,40	\$642.693,69	\$867.636,48	\$1.171.309,25
Inversión	\$16.945.494,00					
Flujo de caja neto	-\$16.945.494,00	-\$3.385.494,00	\$4.650.762,60	\$5.707.225,41	\$6.993.555,22	\$8.556.111,06

Tabla 7. Indicadores

Indicadores de Evaluación	
Valor Actual Neto	\$2.099.458,94
Tasa Interna de Retorno	7%

Tal como se aprecia en la tabla 7 el VAN del proyecto es positivo con un valor de \$2.099.458,94 pesos, y una TIR de 7%, de modo tal que se puede decir que la viabilidad del proyecto resultaría rentable con una inversión total de \$5.822.239,00

Conclusiones

Al inicio de este trabajo se propuso el análisis sobre la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de lechuga hidropónica a ser ubicada estratégicamente en la zona sur de Rosario, Santa Fe, cerca de importantes centros como el AMBA, Sur de Entre Ríos, Córdoba, entre otros.

Tal como se hizo una referencia inicial, el nombre comercial será HidroLechuga Rosario, y estaría emplazada en un galpón de 450mts² ubicado en la zona sur de Rosario. En cuanto a los principales beneficios del proyecto son el tamaño del mercado competidor directo, disponibilidad de materia prima, así como la posibilidad de producir hortalizas de una forma alternativa a la del competidor tradicional.

En cuanto a los estudios económicos se realizó en un horizonte temporal de 5 años, dando como resultado un VAN de \$2.099.458,94 como consecuencia de esto, se determinó la TIR ofreciendo un resultado del 7%. En relación al recupero de la inversión se estima sería al cabo de 18 meses aproximadamente.

Sobre las fortalezas de los cultivos hidropónicos se pudo observar los siguientes: a) la hidroponía se puede practicar en cualquier lugar ya que no se requiere tierra fértil; b) permite un mejor aprovechamiento del recurso hídrico, ya que solo utiliza lo que los cultivos necesitan y el agua reciclada se puede recircular; c) el precio y la calidad final del producto se puede mantener a lo largo del año; d) existen altas posibilidades de obtener certificado de “Producto Orgánico” el cual garantizaría la alta calidad en el Registro del SENASA.

Bibliografía

- Agrofy. (2020). *Hidroponia y autoempleo*. Córdoba: Agrofy News - Economías regionales. doi:<https://news.agrofy.com.ar/noticia/190391/aposto-hidroponia-y-genera-autoempleo-propuesta-llave-mano-ahora-va-energia-y>
- Chervo, L. (2022). *Santa Fe tiene potencial para liderar la producción frutihortícola argentina*. Santa Fe: El Agrario. doi:<https://www.elagrario.com/actualidad-santa-fe-tiene-potencial-para-liderar-la-produccion-frutihorticola-argentina-67446.html>
- Impulso Negocios. (2021). *Tendencias de consumo: cuáles son las verduras que más se buscan en Argentina*. Buenos Aires: Actualidad.
- Innovación Agrícola. (2019). *Variedades de lechugas Hidropónicas*. Argentina. doi:https://www.hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=page&id=293
- INTA. (2014). Ensayo de lechuga gallega INTA bajo condiciones agroecológicas. *Pro Huerta*, 1-8.
- INTA. (2018). *Producción hidropónica familiar de verduras de hoja bajo cubierta, análisis socioeconómico y financiero*. Santa Fe: Ministerio de Agroindustria. doi:https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_produccion_hidroponica_-_analisis_socioeconomico_y_financiero.pdf
- La Nación. (2018). *Lechuga: la reina de las ensaladas*. Buenos Aires: Informe de consumo.
- Proyecto Hortícola. (2018). *Evaluación de nuevas alternativas productivas para el cultivo de lechuga*. Rosario: Reconversión Tecnológica y Operativa del Cinturón Hortícola de Rosario. doi:<https://fcagr.unr.edu.ar/phrfile/Ensayo%20lechuga%20Yara.pdf>
- UAIOnline. (2021). *Metodología de la Investigación*. Campus Virtual: Facultad de Ciencia Económicas.