



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
EMPRENDIMIENTO III**

PROYECTO FINAL:

CASA CACTUS

INTEGRANTES:

LANDEROS CARPINTEYRO RICARDO

MARIACA VÁZQUEZ ENRIQUE

PRIETO ROJAS ISRAEL

SALVADOR ARRIETA JAIR ARGEL

SÁNCHEZ MEJÍA RICARDO SANTIAGO

TAPIA MUNDO MELISSA MONSERRAT

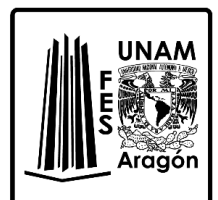
2407

2023-II

TURNO MATUTINO

PROFESORA. MA. DEL PILAR GARCIA VILLANUEVA

Fecha de entrega: 22 de mayo de 2023.



IDEA DE NEGOCIO

Nombre de la empresa: CASA CACTUS

Descripción del negocio:

Somos una organización dedicada a la comercialización de especies de la familia Cactácea.

Justificación del negocio:

Esto surge con el objetivo principal de asegurar y ayudar a la permanencia de estas especies, y así transmitir el beneficio de su cultivo para las futuras generaciones.

Descripción del producto:

CASA CACTUS cuenta con un establecimiento físico en donde se ofrecen servicios de venta de especies cactáceas, abonado, sustrato, así como la venta de macetas con un buen drenado, estos servicios también se pueden realizar a domicilio para una mayor comodidad.

Detalles del producto:

Venta de especies cactáceas: Este servicio consta de 2 dinámicas

1. Presencial: en el establecimiento, a la llegada del cliente nosotros mostraremos las especies disponibles, con una breve descripción de la especie, sus cuidados para preservarla, reproducirla, y su entrega será realizada en el momento de su compra.
2. Online: se cuenta con una página web, en donde se observa una foto, el precio y una descripción de cada cactus, también se cuenta con un horario de atención, para cualquier duda o aclaración, para su entrega, se cuenta con envíos a toda la República Mexicana.

Abonado: Este servicio cuenta con las 2 dinámicas anteriores. Explicando a los clientes porque el uso de abono trae grandes beneficios al cultivo de cactáceas, pues la presencia de aminoácidos esenciales en su formulación estimula el buen desarrollo

de las raíces, aumenta la resistencia de la planta contra enfermedades y situaciones de estrés.

Sustrato: El sustrato es la superficie en donde nuestros cactus vivirán y se desarrollarán. Esta superficie, debe estar compuesta de materiales orgánicos e inorgánicos, contamos con la variedad suficiente para su cultivo, para este servicio, únicamente se cuenta con la dinámica presencial.

Beneficios para el cliente:

1. Fácil de cuidar: Los cactus son plantas resistentes y adaptables que requieren poco mantenimiento. Son ideales para aquellos que no tienen mucho tiempo o habilidades para cuidar plantas.
2. Aportan belleza y estilo: Los cactus tienen una amplia variedad de formas, colores y tamaños, lo que los convierte en plantas muy decorativas. Además, pueden ser una excelente opción para aquellos que buscan un estilo de decoración minimalista o moderno.
3. Purifican el aire: Como todas las plantas, los cactus también purifican el aire absorbiendo gases tóxicos y produciendo oxígeno. Esto puede ayudar a mejorar la calidad del aire en tu hogar.
4. Pueden ser una inversión a largo plazo: Los cactus pueden durar muchos años con el cuidado adecuado, lo que los convierte en una inversión a largo plazo, pues se puede lograr su constante reproducción y posterior venta. Algunas especies de cactus también pueden aumentar su valor con el tiempo, especialmente si son raras o difíciles de conseguir.

En resumen, los cactus pueden ser una excelente opción para aquellos que buscan una planta fácil de cuidar y decorativa que también tenga propiedades beneficiosas para la salud y el medio ambiente.

Tiempo de realización del servicio:

El tiempo que tarda un cactus en crecer y desarrollarse completamente depende de varios factores, como la especie de cactus, las condiciones de crecimiento, el tamaño del cactus cuando se compró y el cuidado que se le dé. En general, si se proporciona el cuidado adecuado, un cactus puede tardar varios años en alcanzar su tamaño

máximo y desarrollar completamente sus características distintivas, como la floración. Sin embargo, incluso después de que un cactus haya alcanzado su tamaño máximo, puede continuar creciendo lentamente durante muchos años más.

Por lo que para su crecimiento base para venta, dentro de nuestro invernadero, podría tomar alrededor de 1-3 años.

Para la venta, dependiendo de la dinámica elegida, puede tardar más o menos tiempo en realizarse.

- Si la dinámica es presencial, el tiempo estimado dependerá estrechamente del comprador, por lo que podría demorar minutos o incluso horas, dependiendo de si está decidido o no a comprar una u otra de nuestras especies o insumos.
- Si la dinámica es online, nuestro tiempo de respuesta estará ligado al día de la semana en la que se realicen las compras, pues, al momento de la compra, se nos enviará una notificación con las especies o productos comprados, lo que seguirá una serie de pasos para su embalaje, esperando a los días de envíos que solamente realizamos 3 veces a la semana para agilizar la logística, también dependerá del servicios de paquetería seleccionado por nuestro comprador. Por lo que para su entrega se estima de 1 a 7 días hábiles.

Ejemplos de productos:

Mammillaria gracilis: Este cactus es pequeño y redondeado, con protuberancias verdes y espinas cortas y blancas. Puede alcanzar hasta 10 cm de altura, con un costo de \$50.

Gymnocalycium mihanovichii: Este cactus es conocido por sus coloridas variedades injertadas. Tiene un cuerpo redondeado y espinas cortas y blancas. Puede alcanzar hasta 15 cm de altura con un costo de \$50.

Estos son solo algunos ejemplos de cactus pequeños que puedes comprar. Recuerda que es importante investigar, ya sea con nosotros o por fuentes externas sobre las necesidades de cada especie y asegurarse de proporcionarle el cuidado adecuado para que crezca saludable y fuerte.

Misión:

Nuestra misión es proporcionar a nuestros clientes una amplia variedad de cactus de, así como asegurar y ayudar a la permanencia de estas especies, y así transmitir el beneficio de su cultivo.

- Que hace: Venta de cactáceas e insumos para su cuidado.
- Como lo hace: Con nuestros conocimientos de su cultivo a través de los años.
- Para quien lo hace: Coleccionistas de las cactáceas y personas con el gusto de estas especies.

Visión:

Nos esforzamos por ser líderes locales en la venta de cactus, innovando y ofreciendo a nuestros clientes una variedad de productos necesarios para su cultivo. Queremos ser reconocidos como el destino preferido para los amantes de los cactus, ofreciendo una experiencia de compra excepcional y asesoramiento experto. Buscamos contribuir a la preservación y la promoción de la belleza y la diversidad de los cactus, generando un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad.

Valores:

- **Conservación de la biodiversidad:** Promover la protección y preservación de las especies de cactus al evitar su extracción de hábitats naturales y fomentar su reproducción en invernaderos.
- **Sostenibilidad ambiental:** Buscar prácticas de cultivo sostenibles que minimicen el impacto ambiental, como el uso de técnicas de cultivo orgánico y el ahorro de agua.
- **Educación y sensibilización:** Concientizar a la sociedad sobre la importancia de no adquirir especies saqueadas y las consecuencias negativas del coleccionismo irresponsable.

Objetivo(s) estratégicos:

Colaboración y participación comunitaria: Promover la colaboración entre comunidades locales, expertos en jardinería y entusiastas de los cactus para establecer y mantener los invernaderos caseros, creando un sentido de pertenencia y cuidado colectivo.

Innovación tecnológica: Explorar nuevas técnicas y métodos de reproducción de especies de cactus en invernaderos caseros, como el uso de técnicas de injerto para acelerar el crecimiento y la reproducción.

Establecer alianzas con instituciones gubernamentales y organizaciones ambientales: Colaborar con instituciones y organizaciones para fortalecer la protección y conservación de los cactus, promoviendo políticas y acciones que apoyen la reproducción en invernaderos caseros.

objetivos generales:

- Promover la venta de especies de cactus cultivadas en invernaderos caseros a través de nombres comerciales atractivos, que resaltan las características únicas de cada planta, para generar interés y conciencia sobre su valor.
- Fomentar la accesibilidad a las especies cultivadas en invernaderos caseros, asegurando que estén disponibles para un amplio espectro de personas interesadas, incluyendo a comunidades locales y entusiastas de los cactus.
- Satisfacer la demanda del mercado de manera sostenible: Cubrir la demanda de especies de cactus en el mercado a través de la venta de plantas cultivadas en invernaderos caseros, evitando así el saqueo de especies en su hábitat natural y fomentando prácticas de cultivo sostenibles.

Estrategias:

Implementar estrategias de marketing efectivas utilizando diferentes canales de marketing para promocionar las especies de cactus cultivadas. Exponiendo nuestro trabajo de distintas maneras:

- Promocionarse en redes sociales.
- Creación de contenido educativo y relevante.
- Tener participación en ferias y eventos relacionados con la jardinería y la conservación.
- y establecimiento de una tienda en línea para facilitar la compra de nuestros productos.

Considerar la expansión para contar con otras sucursales cuando logremos pararnos sobre una base sólida.

Políticas de la empresa:

Política de conservación y sostenibilidad:

En nuestra empresa, nos comprometemos firmemente con la conservación de las especies de cactáceas y la promoción de prácticas sostenibles en su cultivo y comercialización. Para ello, establecemos las siguientes reglas:

- Adquisición responsable: Nos comprometemos a obtener las plantas de cactáceas de fuentes legales y respetuosas con el medio ambiente, evitando la extracción ilegal o perjudicial para la conservación de las especies.
- Métodos de cultivo amigables con el medio ambiente: Promovemos el uso de técnicas de cultivo sostenibles, como el riego eficiente, el uso de fertilizantes orgánicos y la minimización del impacto ambiental en todas nuestras operaciones.
- Colaboración con organizaciones de conservación: Estamos comprometidos a colaborar con organizaciones o programas de conservación de cactáceas, aportando nuestro apoyo y participando en iniciativas destinadas a la preservación de estas especies únicas.

Política de calidad:

En nuestra empresa, nos esforzamos por ofrecer productos de la más alta calidad, incluyendo especies cactáceas, abonos y sustratos. Para garantizar esta calidad, nos regimos por las siguientes reglas:

- Selección de proveedores confiables: Trabajamos únicamente con proveedores que cumplan con estándares de calidad y que nos garanticen la autenticidad y salud de las plantas y productos que adquirimos.
- Control de calidad: Realizamos inspecciones y pruebas periódicas para asegurarnos de que todos los productos cumplan con nuestros estándares de calidad establecidos. Esto incluye verificar el estado de las plantas, la composición de los abonos y sustratos, así como la identificación correcta de las especies.
- Atención al cliente: Estamos comprometidos a resolver cualquier problema relacionado con la calidad de nuestros productos de manera rápida y efectiva, brindando un excelente servicio al cliente y ofreciendo soluciones adecuadas.

Política de atención al cliente:

En nuestra empresa, nos esforzamos por brindar un servicio excepcional a nuestros clientes. Para lograrlo, seguimos las siguientes reglas:

- Respuesta oportuna: Nos comprometemos a responder a todas las consultas y solicitudes de los clientes de manera oportuna, ofreciendo información precisa y relevante.
- Amabilidad y profesionalismo: Tratamos a nuestros clientes con cortesía, respeto y profesionalismo en todas las interacciones, ya sea en persona, por teléfono o en línea.
- Resolución efectiva de problemas: Si nuestros clientes tienen algún problema o reclamación, nos comprometemos a abordarlos de manera proactiva, buscando soluciones adecuadas y asegurándonos de su satisfacción.

Estudio de mercado para CASA CACTUS

Introducción:

Para llegar a nuestra meta, debemos mapear el terreno en el que estaremos trabajando, evaluar la viabilidad de nuestro negocio e identificar las necesidades que tiene el sector al que nos dirigimos. Bajo estos parámetros, realizamos un estudio de mercado para CASA CATUS.

Análisis de demanda:

Si hablamos de la demanda por parte de consumidores fuera del rango que denominamos como “coleccionistas”, esta es relativamente baja con respecto a la cantidad de clientes potenciales, por lo que decidimos centrarnos especialmente en el sector coleccionista, para esto realizamos una visita al centro de compra – venta e intercambio entre coleccionistas más grande de la CDMX, el “Parque el pípila”, donde realizamos una ligera encuesta a los ahí presentes.

Arrojando que un total del 70% de ellos estarían dispuestos a visitarnos o a comprarnos con nuestra dinámica en línea, el 30% restante se mostraron renuentes, pues al no tener una precedencia de ventas, temen ser estafados.

Algunos de ellos nos dieron retroalimentación de nuestras dinámicas y les pareció más interesante la online, pues citando sus palabras “A veces nuestras actividades no nos permiten venir con regularidad al parque y poder comprar en línea podría facilitarnos el acceso a las plantas que tanto nos gustan”, lo que es un acierto de nuestra parte y una gran puerta de oportunidades de negocio.

Análisis de la competencia:

Durante nuestra visita, observamos el comportamiento y la regularidad de compra de los clientes a los vendedores de base, así como también a los ambulantes. De esto podemos destacar que al ser un centro comunal, los vendedores se ven sujetos a reglas impuestas por el gremio que establecieron, entre las más destacables, observamos:

- Tienen prohibido el anuncio de sus puestos más allá del espacio que se les otorgó
- Tienen limitada la venta de especies de las que algún otro vendedor se especialice y lo haya registrado con anterioridad

- Y la más importante, solamente está permitida la venta de plantas e insumos previamente pactados vía redes sociales, es decir, no se permite llevar mercancía y exhibirla si esta no fue previamente comprada por alguien.

Esto es algo bueno para nosotros, pues, al no estar sujetos a lo impuesto por el gremio podemos realizar la venta de las especies que seleccionemos sin limitaciones, así como anunciarnos de mayor manera en diversos círculos sociales.

Sin embargo no todo es bueno, pues al no aceptar las condiciones impuestas, no tendríamos acceso a la venta y/o promoción dentro del parque, por lo que nos perderíamos de una fuente potencialmente directa de clientes, aunque tenemos planeadas varias estrategias para hacer frente a la situación.

Análisis de la oferta:

Como una empresa dedicada a la reproducción y venta de especies cactáceas, debemos analizar y comprender lo que nuestra empresa puede ofrecer al mercado, así como las características, beneficios y ventajas competitivas de los productos y servicios que ofrecemos.

Mostraremos algunos de los puntos más importantes en nuestro análisis:

1. Características de las especies cactáceas:

- **Tamaño:** Ofrecemos especies con un amplio rango de tamaños, desde globulares hasta columnares, de entre 5cm-30cm, lo que dentro de los géneros que cultivamos podríamos considerarlas de tamaño pequeño a grande.
- **Forma:** Contamos con especies de todo tipo de formas, elegantes, sutiles, extravagantes, así como algunas con patrones totalmente únicos.
- **Colores:** Aunque las especies cactáceas no son muy conocidas por sus variedades en los colores de su dermis, nosotros no estamos limitados por ellos, a través del cultivo selectivo, hemos estado desarrollando individuos que presenten colores mucho más vivos que sus predecesores, así como una gama de colores más amplia y aunque no

estén terminadas, los coleccionistas gustan mucho de ellas, pues aunque aún no son estables, son totalmente unidas entre sus pares.

- **Flores:** Un campo en el que CASA CACTUS se enorgullece son las flores de sus ejemplares, con abundantes capullos florales, gran formación de frutos y colores intensos, nuestros ejemplares no se quedan atrás del cultivo de los mejores viveros, pues contamos con algunas de las mejores líneas genéticas, lo que nos hace estar por delante de muchos productores.
- **Espinas:** A diferencia de las flores, la genética de nuestros ejemplares no ha sido grandemente selecta en el campo de las espinas, pero aún así, contamos con una gran variedad de especies con diferentes tipos de espinas.

2. Variedad y diversidad de la oferta:

- **Variedad de especies:** Actualmente no nos damos abasto para albergar la mayoría de las variedades disponibles en el mercado, por lo que nos decidimos dedicar a especies en específicas, que bajo nuestra observación, son las más vendidas entre los coleccionistas, sin embargo, también tenemos disponibles otro tipo de especies, que aunque no tan comerciales, igualmente son buscadas por algunos de nuestros clientes potenciales.
- **Productos complementarios:** Aunque no es nuestro fuerte, CASA CACTUS cuenta con una variedad suficiente de insumos que se necesitarán para el cultivo de especies cactáceas, como sustratos, abonos y macetas, dándole mayor valor a nuestra oferta.

3. Calidad de las especies cactáceas:

- **Calidad de las plantas que ofrecemos:** por cada ejemplar que cultivamos, nos aseguramos de que esté sano, sea bien cuidado y esté libre tanto de enfermedades como de plagas, estableciendo un estándar de calidad riguroso dentro de nuestros invernaderos, pues buscamos competir en el mercado con ejemplares de gran calidad.

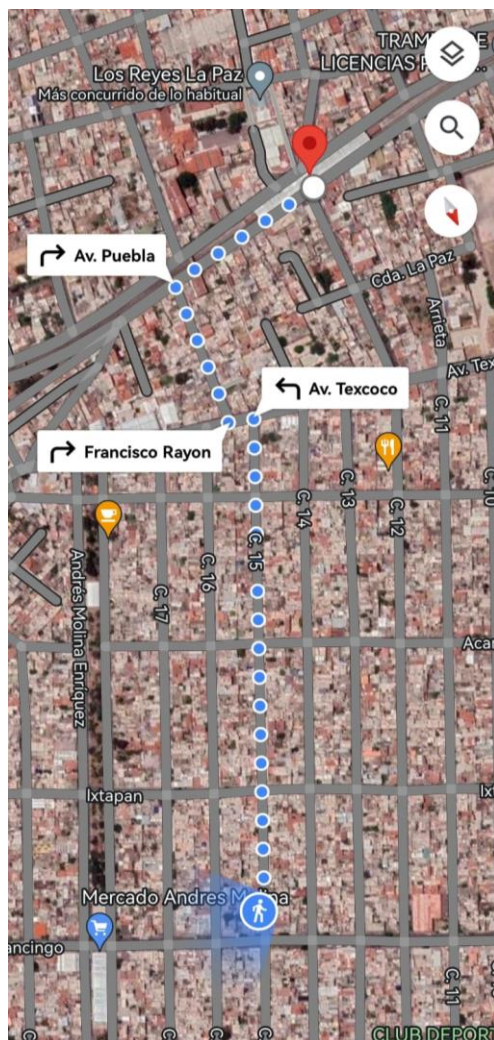
4. Precios:

- Nos preocupamos y consideramos seriamente los precios que estableceremos, pues debemos asegurarnos de que sean competitivos y reflejen el valor y la calidad de nuestros productos.

Sede de la empresa:

C. 15 133, Valle de los Reyes, 56430 Los Reyes Acaquilpan, Méx.

Nos encontramos a 100 metros del metro “Los reyes”.



Conclusiones del estudio de mercado:

Nuestros resultados nos indican que existe una buena oportunidad para que nuestro negocio, CASA CACTUS pueda establecerse debido a la facilitación de la compra de nuestras especies vía online, así como ofrecer las especies más cotizadas hasta ahora y de poder llevar a nuestros clientes una gran selección de ellas.

Concluimos que con una adecuada promoción por nuestro departamento de marketing, incluida la publicidad en diversas redes sociales, podríamos atraer al sector al que nos dirigimos para establecernos en el mercado y contar con una base de ventas sólida para poder convencer al 30% faltante de que somos una gran opción y que deberían considerar el comprarnos.

Procedimientos:

1. Venta presencial:

- Chequeo superficial de las plantas en exhibición.
- Limpieza superficial del establecimiento.
- Chequeo de métodos de pago y/o cambio en la caja.
- Apertura del vivero.
- Se espera la llegada de algún cliente.
- Posterior a su llegada, se le hace una breve introducción a nuestra labor y lo que ofrecemos.
- Se les hace un recorrido en el área de las plantas listas para venta
- Se está atento a las preguntas del cliente y a su decisión final
- Una vez seleccionada los cactus o insumos, se procede al pago
- Se realiza la transacción
- Se espera a un nuevo cliente

2. Venta online:

- El sistema online detecta las plantas ya vendidas (Sistema por código de barras), por lo que detecta cactus en stock.
- Valida la compra del cliente con disponibilidad y se levanta pedido.
- El encargado retira las plantas seleccionadas del área de exhibición y las lleva a una zona destinada a preparar los cactus y los insumos para su posterior envío.
- Se retiran las macetas de los cactus y se dejan a raíz expuesta.

- Se realiza una limpieza ligera al sistema radicular y se deja secar por lo que resta del día.
- Una vez que el ejemplar se encuentre sin humedad, se realiza el embalaje pertinente, cuidando de no dañarlo.
- Completo el embalaje, se lleva a la central de paquetería contratada por el cliente en los días destinados para los envíos.
- Se espera la recepción y conformación por parte del cliente
- Se espera una nueva orden en la página.

Organigrama:



Puesto y su descripción:

- **CEO:** Siendo el puesto más alto, el CEO es quien se encarga de tomar las últimas decisiones, así como supervisar que el trabajo de todas las áreas esté correctamente administrado.
- **Cultivadores:** Aquellos que se encargan de darle el mantenimiento adecuado a los ejemplares y llevar un inventario de los insumos, cuentan con una capacitación más técnica de las cactáceas y de sus cuidados.
- **Trabajadores de atención a clientes:** Aquellos que tienen contacto constante con los clientes y están presentes con ellos en caso de que necesiten apoyo a lo largo de su compra, cuentan con una capacitación menos técnica y más centrada en datos interesantes para llamar la atención de los clientes.
- **Analista de marketing:** Se encarga de analizar los resultados obtenidos después de determinado tiempo y de seguir determinadas estrategias, arrojando un informe relatando el éxito o el fracaso del periodo trabajado.

Número de trabajadores:

Se tendrán 6 trabajadores iniciales, 1 CEO, 2 cultivadores, 2 trabajadores de atención a clientes y 1 analista de marketing.

Portafolio de productos:

- **Especies cactáceas:** Se cuenta con las siguientes especies:
 1. *Astrophytum Myriostigma*.
 2. *Astrophytum Myriostigma* F. Nudum.
 3. *Astrophytum Myriostigma* C. Koh – Yo.
 4. *Astrophytum Myriostigma* C. Kikko.
 5. *Astrophytum Asterias* C. V.
 6. *Astrophytum Asterias* C. Starshape.
 7. *Astrophytum Asterias* Flor pluma.
 8. *Astrophytum Asterias* Flor Akabana.
 9. *Astrophytum Ornatum*.
 10. *Ariocarpus Retusus*.
 11. *Ariocarpus Fissuratus*.
 12. *Ariocarpus Fissuratus* C. Godzilla.

13. Ariocarpus Furfucereus.

14. Ariocarpus Furfucereus C. Cauliflower.

- **Tamaños y presentaciones:** Entre 5cm. - 30cm.
- **Productos complementarios:**
 1. Abono.
 2. Tepojal pequeño de 1.5cm. – 2cm.
 3. Tepojal mediano/grande de 2.5cm. – 3.5cm.
 4. Tierra negra.
 5. Macetas de 1.5, 2.5, 3, 4, 6, 8 y 15 pulgadas

Principales proveedores:

- **PlasTech S.A.:** PlasTech es una empresa reconocida en el sector de fabricación de macetas de plástico. Han estado en el mercado por más de 20 años y se especializan en la producción de macetas de alta calidad utilizando materiales reciclables. Han trabajado con numerosos clientes en la industria de la jardinería y su compromiso con la sostenibilidad ambiental los distingue.
- **AgroSuministros Herrera:** AgroSuministros Herrera es un proveedor líder de materiales para la jardinería, incluyendo tepojal fino y grueso. Han estado suministrando productos a viveros y empresas de jardinería desde 1995. Su tepojal se obtiene de fuentes naturales y se selecciona cuidadosamente para garantizar su calidad y durabilidad.
- **TierraFértil S.A.:** TierraFértil es una empresa especializada en la producción y suministro de tierra negra de alta calidad. Han estado operando en el mercado por más de 15 años y cuentan con amplia experiencia en la mezcla de nutrientes y enmiendas para crear una tierra rica y fértil. Su tierra negra se somete a rigurosos controles de calidad para asegurar que cumple con los estándares más altos.

Responsabilidad social del empresario:

Nuestra empresa tiene la responsabilidad de contribuir positivamente al bienestar ambiental en la sociedad, así que en lugar de centrarnos únicamente en maximizar las ganancias, consideramos y respondemos a las necesidades y expectativas que nuestro proyecto promete por medio de las siguientes acciones programadas.

- **Programa de educación ambiental:** Podemos colaborar con escuelas locales o centros comunitarios para desarrollar programas educativos sobre la importancia de la conservación de las especies cactáceas y la sostenibilidad ambiental.
- **Iniciativa de reforestación:** Organizaremos campañas de reforestación en colaboración con organizaciones ambientales o autoridades locales, invitando a nuestra comunidad a participar en la siembra de cactus nativos en áreas degradadas o en peligro, promoviendo la restauración de los ecosistemas locales y la conservación de la biodiversidad.
- **Prácticas de cultivo sostenible:** Implementaremos métodos de cultivo amigables con el medio ambiente, como el uso de técnicas de riego eficientes, la minimización del uso de pesticidas y fertilizantes químicos, así como la promoción de la propagación de las especies nativas. Esto contribuirá a la conservación de las cactáceas y reducirá el impacto ambiental de nuestra empresa.
- **Uso de materiales sostenibles:** Utilizaremos macetas de plástico reciclado o biodegradables en lugar de macetas convencionales, lo que reducirá la generación de residuos plásticos y contribuirá a la economía circular.

Estudio económico – financiero:

1. Cronograma de inversiones:

ACTIVIDAD	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9
Registro de sociedad mercantil									
Registro de logo y marca									
Busqueda de un terreno para los invernaderos									
Renta del terreno									
Cotización de los insumos a ocupar									
Cotización de la pagina web									
Cotización de los metodos de envio									
Cotización de los invernaderos									
Colocación de los invernaderos									
Alistamiento de la pagina web									
Alistamiento de los metodos de envio									
Adquisición de los insumos									
Alistamiento de todos los ejemplares									
Apertura de la sucursal y la pagina web									

2. Inversión inicial

Inversión Inicial					
Activos Fijos	Cantidad	\$	Activos diferidos	Cantidad	\$
Insumos para el cultivo de cactaceas		\$ 4,600.00	Renta del predio	1 año	\$60,000.00
Abono.	5 costales	\$ 500.00	Pago del agua	1 año	\$ 2,000.00
Tepojal pequeño de 1.5cm. – 2cm.	10 Costales	\$ 2,000.00	Servicio de internet	1 año	\$10,680.00
Tepojal mediano/grande de 2.5cm. – 3.5cm.	5 costales	\$ 1,000.00	Hosting de la pagina web	1 año	\$ 6,000.00
Tierra negra.	10 Costales	\$ 500.00			
Macetas de 1.5, 2.5, 3, 4, 6, 8 y 15 pulgadas	300 macetas	\$ 600.00			
Plantas madre		\$ 12,000.00			
Plantas madre para la producción de semillas.	24	\$ 12,000.00			
Mobiliario para el invernadero		\$ 46,000.00			
Soportes para invenadero.	2 juegos	\$ 20,000.00			
Plastico para invernadero.	2 juegos	\$ 10,000.00			
Malla sombra.	2 lonas	\$ 5,000.00			
Mesas para colocar los ejemplares	10	\$ 11,000.00			
Total de activos fijos		\$ 62,600.00	Total de activos diferidos		\$78,680.00
Total de inversión inicial:		\$141,280.00			

3. Determinación de costos

Costos de producción							
Tipo	Cantidad	\$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Abono.	5 costales	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 580.00	\$ 672.80	\$ 780.45	\$ 905.32
Tepojal pequeño de 1.5cm. – 2cm.	10 Costales	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,320.00	\$ 2,691.20	\$ 3,121.79	\$ 3,621.28
Tepojal mediano/grande de 2.5cm. – 3.5cm.	5 costales	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,160.00	\$ 1,345.60	\$ 1,560.90	\$ 1,810.64
Tierra negra.	10 Costales	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 580.00	\$ 672.80	\$ 780.45	\$ 905.32
Macetas de 1.5, 2.5, 3, 4, 6, 8 y 15 pulgadas	6000 macetas	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 696.00	\$ 807.36	\$ 936.54	\$ 1,086.38
Servicio de internet	1 mes	\$ 890.00	\$ 890.00	\$ 1,032.40	\$ 1,197.58	\$ 1,389.20	\$ 1,611.47
Hosting de la pagina web	1 año	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 580.00	\$ 672.80	\$ 780.45	\$ 905.32
Total de CTS. De producción			\$ 5,990.00	\$ 6,948.40	\$ 8,060.14	\$ 9,349.77	\$ 10,845.73

Costos de ventas							
Tipo	Cantidad	\$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad en Facebook	1 mes	\$ 500.00	\$ 6,000.00	\$ 6,960.00	\$ 8,073.60	\$ 9,365.38	\$ 10,863.84
Publicidad en Instagram	1 mes	\$ 500.00	\$ 6,000.00	\$ 6,960.00	\$ 8,073.60	\$ 9,365.38	\$ 10,863.84
Publicidad en Tiktok	1 mes	\$ 750.00	\$ 9,000.00	\$ 10,440.00	\$ 12,110.40	\$ 14,048.06	\$ 16,295.75
Total de CTS. De venta			\$ 21,000.00	\$ 24,360.00	\$ 28,257.60	\$ 32,778.82	\$ 38,023.43

Costos administrativos							
Tipo	Cantidad	\$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios	1 mes	\$ 8,000.00	\$ 96,000.00	\$ 111,360.00	\$ 129,177.60	\$ 149,846.02	\$ 173,821.38
Predio	1 año	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 69,600.00	\$ 80,736.00	\$ 93,653.76	\$ 108,638.36
Pago de agua	1 año	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,320.00	\$ 2,691.20	\$ 3,121.79	\$ 3,621.28
Total de CTS. Administrativos			\$ 158,000.00	\$ 183,280.00	\$ 212,604.80	\$ 246,621.57	\$ 286,081.02

4. tabla de depreciación y amortización

Depreciación y amortización								
Activos	\$	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de salvamento
Insumos para el cultivo de cactaceas	\$ 4,600.00	10%	\$ 3,864.00	\$ 3,245.76	\$ 2,726.44	\$ 2,290.21	\$ 1,923.77	\$ 1,923.77
Plantas madre	\$ 12,000.00	10%	\$ 10,080.00	\$ 8,467.20	\$ 7,112.45	\$ 5,974.46	\$ 5,018.54	\$ 5,018.54
Mobiliario para el invernadero	\$ 46,000.00	10%	\$ 38,640.00	\$ 32,457.60	\$ 27,264.38	\$ 22,902.08	\$ 19,237.75	\$ 19,237.75
Total	\$ 62,600.00		\$ 52,584.00	\$ 44,170.56	\$ 37,103.27	\$ 31,166.75	\$ 26,180.07	\$ 26,180.07

5. Capital de trabajo

Capital de trabajo			
Activos circulantes	\$	Pasivos circulantes	\$
Caja	\$ 310,800.00	Proveedores	\$ 4,600.00
Bancos	\$ 6,500.00	Documentos por pagar	\$ 5,000.00
Clientes	\$ 2,200.00	Servicio de internet	\$ 890.00
Documentos por cobrar	\$ 13,600.00	Hosting de la pagina web	\$ 500.00
Total	\$ 333,100.00		\$ 10,990.00
Capital de trabajo	\$ 322,110.00		
Cantidad adicional para iniciar actividades	\$ 322,110.00		

6. Punto de equilibrio

$$P.E = \frac{Cf}{P - Cv}$$

Donde:

- Cf = Costos fijos.
- P = Precio unitario.
- Cv = Costos variables.

Precio de cactácea base: desde \$50 como precio unitario,
\$21,556.66 de costos fijos y \$3.85 de costos variables.

$$P.E = \frac{21,556.66}{50 - 3.85} = 467$$

Por lo que tendríamos que vender un total de 467 plantas de \$50 al mes.

7. Estado de resultados

Estado de resultados						Límite inferior	Límite superior	Cuota fija	Por ciento para aplicarse s
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5				
Ventas	\$ 310,800.00	\$ 352,800.00	\$ 394,800.00	\$ 436,800.00	\$ 478,800.00	\$644.59	\$5,470.92	\$12.38	6.40%
Costos de producción	\$ 5,990.00	\$ 6,948.40	\$ 8,060.14	\$ 9,349.77	\$ 10,845.73	\$5,470.93	\$9,614.66	\$321.26	10.88%
						\$9,614.67	\$11,176.62	\$772.10	16.00%
Utilidad marginal	\$ 304,810.00	\$ 345,851.60	\$ 386,739.86	\$ 427,450.23	\$ 467,954.27	\$11,176.63	\$13,381.47	\$1,022.01	17.92%
Costos de administración	\$ 158,000.00	\$ 183,280.00	\$ 212,604.80	\$ 246,621.57	\$ 286,081.02	\$13,381.48	\$26,988.50	\$1,417.12	21.36%
Costos de ventas	\$ 21,000.00	\$ 24,360.00	\$ 28,257.60	\$ 32,778.82	\$ 38,023.43	\$26,988.51	\$42,537.58	\$4,323.58	23.52%
Costos financieros						\$ 42, 537.59	\$81,211.25	\$7,980.73	30.00%
						\$81,211.26	\$108,281.67	\$19,582.83	32.00%
Utilidad bruta	\$ 125,810.00	\$ 138,211.60	\$ 145,877.46	\$ 148,049.85	\$ 143,849.82	\$108,281.68	\$324,845.01	\$28,245.36	34.00%
Reparto de utilidades (3%)	\$ 9,324.00	\$ 10,584.00	\$ 11,844.00	\$ 13,104.00	\$ 14,364.00	\$324,845.02	En adelante	\$101,876.90	% 35.00
ISR	\$ 97,101.59	\$ 111,381.59	\$ 125,661.59	\$ 139,941.59	\$ 154,221.59				
Utilidad neta	\$ 19,384.41	\$ 16,246.01	\$ 8,371.87	-\$ 4,995.74	\$ 24,735.76				
depreciación y amortización	\$ 52,584.00	\$ 44,170.56	\$ 37,103.27	\$ 31,166.75	\$ 26,180.07				
Flujo neto de efectivo después de impuestos	\$ 71,968.41	\$ 60,416.57	\$ 45,475.14	\$ 26,171.01	\$ 1,444.30				
518	588	658	728	798	Total de ventas unitarias por mes				
	70	70	70	70	Aumento de ventas unitarias mensuales al año				
50	50	50	50	50	Precio unitario por ejemplar				

8. TMAR

Tasa de inflación (marzo de 2023) = 7.9%

Tasa de interés (2023) = 11.25%

$$\text{TMAR} = \text{Tasa de interés} + \text{Tasa de inflación} = 11.25\% + 7.9\% = 19.15\%$$

TMAR = 19.15%

9. Balance general

Balance general					
Activos			Pasivos		
Activos circulantes		\$	Pasivo circulante		\$
Caja		\$ 310,800.00	Prestamo		\$ 10,990.00
Bancos		\$ 6,500.00			
Clientes		\$ 2,200.00			
Documentos por cobrar		\$ 13,600.00			
Total de activos circulantes		\$ 333,100.00	Total de pasivos circulantes		\$ 10,990.00
Activos fijos		\$	Capital		\$
Insumos para el cultivo de cactaceas		\$ 4,600.00	Capital social		\$ 312,741.59
Plantas madre		\$ 12,000.00	Utilidad		
Mobiliario para el invernadero		\$ 46,000.00	Total capital contable		\$ 71,968.41
Total de activos fijos		\$ 62,600.00			
	Total	\$ 395,700.00	Total pasivo + capital		\$ 395,700.00

Tabla de presupuesto - Capital Social	
Enrique	\$ 54,000.00
Ricardo	\$ 54,000.00
Jair	\$ 54,000.00
Israel	\$ 54,000.00
Melissa	\$ 54,000.00
Santiago	\$ 54,000.00
Presupuesto Total	\$ 324,000.00

Cálculo del TIR (Tasa interna de retorno)

Donde:

- I es La inversión inicial de \$141,280.
- FnE es el Flujo neto de efectivo por cada periodo.
- i es la tasa de descuento.

$$VPN = -I + \frac{FnE}{(1+i)^1} + \frac{FnE}{(1+i)^2} + \frac{FnE}{(1+i)^3} + \frac{FnE}{(1+i)^4} + \frac{FnE}{(1+i)^5}$$

- Determinamos la tasa de descuento:

$$d = \frac{i}{1+i} = \frac{0.10}{1+0.10} = 0.09$$

- Sustituimos:

$$VPN = -141,280 + \frac{71,968.41}{(1+0.09)^1} + \frac{60,416.57}{(1+0.09)^2} + \frac{45,475.14}{(1+0.09)^3} + \frac{24,171.01}{(1+0.09)^4} + \frac{1,444.30}{(1+0.09)^5}$$

$$VPN = 28774.6830$$

- Determinamos el TIR igualando a cero la fórmula del VPN y variando en cada iteración la tasa de descuento:

$$0 = -I + \frac{FnE}{(1+i)^1} + \frac{FnE}{(1+i)^2} + \frac{FnE}{(1+i)^3} + \frac{FnE}{(1+i)^4} + \frac{FnE}{(1+i)^5}$$

- Iteración 1 $i = 19.6\%$:

$$VPN = -141,280 + \frac{71,968.41}{(1+0.196)^1} + \frac{60,416.57}{(1+0.196)^2} + \frac{45,475.14}{(1+0.196)^3} + \frac{24,171.01}{(1+0.196)^4} + \frac{1,444.30}{(1+0.196)^5}$$

$VPN = 1505.93$ es lo más cercano a 0

Por lo que el TIR es de 19.6%

$$TMAR = 19.15\% < TIR = 19.6\%.$$

Nuestro TIR es ligeramente mayor que el TMAR, por lo que nuestro proyecto a penas y es viable económicamente hablando.

Conclusiones:

- **Como empresa:**

A través de los diferentes instrumentos de medición y organización para nuestra empresa, pudimos darnos cuenta de que, a pesar de que realizamos una lucha que va más allá de la económica, a penas y nos podemos dar abasto para continuar con el proyecto, pero al contrario de lo que se podría pensar, esto no nos desmotiva, pues logramos tener pequeñas ganancias, significa que todavía tenemos un gran camino por recorrer, lleno de cambios que logren impulsar a CASA CACTUS a mantenerse firmes en el negocio, así como poder seguir persiguiendo nuestra visión y cumplir nuestra misión.

- **Como proyecto de emprendimiento:**

Lleno de retos, este proyecto fue totalmente beneficioso para el equipo, pues no solo nos enriqueció de conocimiento, sino que también cimentó las bases de lo que podría ser una empresa real, que, con los instrumentos aprendidos a lo largo de las clases y después de ponerlas en práctica, nos sentimos preparados para afrontar el reto de poder llevar este proyecto a la vida real, aunque con algunos ligeros cambios, podríamos empezar un gran emprendimiento, el objetivo de esta materia.

Referencias:

- <https://sembralia.com/blogs/blog/aminoacidos-esenciales>
- <https://mexico.justia.com/federales/leyes/ley-del-impuesto-sobre-la-renta/titulo-ii/capitulo-ii/seccion-ii/>
- <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-trema>
- <https://escuela-emprendedores.alegra.com/mexico/como-calcular-el-isr/>
- <https://economia3.com/tasa-interna-retorno/#:~:text=Para%20calcular%20la%20TIR%2C%20se,multiplicar%20el%20res ultado%20por%20100.>