

**Esta presentación es parte de un programa de
educación modular diseñado para proveer
información relevante a granjeros y ganaderos
principiantes para que inicien, mejoren y desarrollen
sus operaciones agrícolas**



United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture

**Este programa esta financiado por el
Programa de Desarrollo para Granjeros y
Ganaderos Principiantes
de USDA-NIFA**

USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143

Desarrollo de un plan de negocios para su operación agrícola



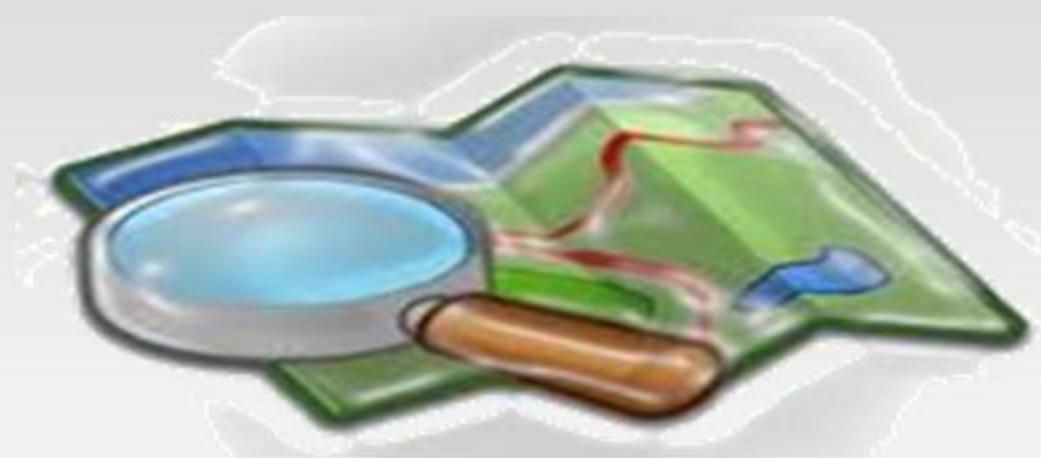
This project is partly sponsored by USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143.

Plan de negocios

- Si usted está pensando en inicial una operación o negocio agrícola, es probable que este tratando de decidir principalmente entre animales o plantas y tratando de decidir que tipo de productos va a tener
- Sin embargo, igualmente importante para el éxito de su negocio es el tomar decisiones sobre los objetivos financieros de la granja
- En este modulo se presentan algunas de las ideas mas importantes para el desarrollo de su plan de negocios para ayudarle a iniciar o mejorar o ampliar su granja con una clara idea de los objetivos de la misma
- La mayoría de los productores agrícolas que han estado trabajando por algunos años están de acuerdo que el tener un plan de negocios es un elemento esencial para el desarrollo y éxito de la granja

Introducción

- **Explicar la importancia de tener un plan de negocios**
- **Definir y describir los elementos de un plan de negocios**
- **Proveer recursos y ejemplos para que pueda hacer su propio plan de negocios**

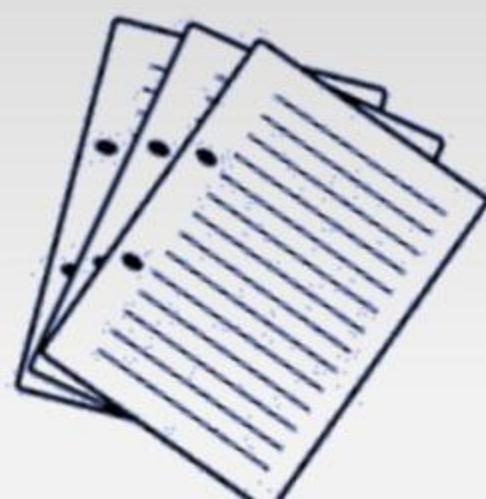


Objetivos

1. **Discutir que es un plan de negocios**
2. **Discutir sobre la importancia de un plan de negocios**
3. **Entender el objetivo de un plan de negocios**
4. **Conocer los elementos de un plan de negocios**
5. **Ayudar y estimular la preparación de un plan de negocios inicial**

¿Qué es un plan de negocios?

- **Un plan de negocios es un escrito que describe y evalúa todos los aspectos de la viabilidad económica de su negocio**
- **En otras palabras, es un mapa que le ayudar para la toma de decisiones en su negocio**



¿Qué es un plan de negocios?

De acuerdo con la Administración de Negocios Pequeños de los EEUU (SBA, por sus siglas en inglés) un plan de negocios debe contener la siguiente información:

- ¿Quién es usted?
- ¿Por qué tienen usted un negocio?
- ¿Qué es lo que usted hace?
- ¿Cómo lo hace?
- ¿Dónde tiene su operación agrícola?
- ¿Qué hace para generar ganancias para su negocio?
- ¿Quiénes son sus clientes?
- ¿Por qué es importante su negocio?

Propósito de un plan de negocios

De acuerdo con McCorkel y Bevers, un plan de negocios debe tener 2 propósitos:

1. Ayuda al equipo de manejo a tomar decisiones específicas sobre los objetivos y metas del negocio
 - Ayuda a definir los objetivos del negocio usando información y análisis relevantes
 - Ayuda a detectar fallas y debilidades en el plan y/o procedimiento de su empresa
2. Ayuda a proporcionar información a bancos y posibles inversionistas sobre la viabilidad de la empresa
 - Un plan de negocios bien hecho ayuda a que los bancos e inversionistas vean que se tiene un buen plan para el futuro de la empresa
 - También sirve como una buena herramienta en caso de venta de la empresa

¿Para qué necesito un plan de negocios?

Un plan de negocios tiene muchos objetivos

- Ayuda a definir y enfocar sus objetivos con información y análisis adecuados
- Ayuda a detectar debilidades y problemas con los planes y procesos de la operación
- Ayuda a demostrar que hay planes claros y efectivos a corto, mediano y largo plazo para la operación
- Es una buena estrategia financiera para poder negociar con banqueros, prestamistas e inversionistas

Consejo práctico:

Haga una lista con el nombre, dirección y teléfono de todas las personas que pudieran en algún punto necesitar ver o revisar su plan de negocios (familiares, abogados, banqueros, clientes, colaboradores, inversionistas, etc.)

¿Qué es lo que se debe evitar al hacer un plan de negocios?

Haga esto:

1. Use solamente objetivos a corto plazo y este preparado para hacer cambios sobre la marcha
2. Sea muy precavido al hacer predicciones sobre producción, ventas, ganancias y capital disponible
3. Ponga por escrito las estrategias que puede usar en caso de que hubiera algún problema en el negocio
4. Asegúrese que el plan de negocio sea fácil de leer y entender. Use lenguaje coloquial y fácil de entender. Describa en detalle aspectos complicados de su negocio

Tenga cuidado con:

1. Hacer predicciones o plantear objetivos a muy largo plazo (todos sus objetivos deben poderse cuantificar en el primer ciclo de producción o un año)
2. Pocos planes de negocios consideran que en general al empezar un negocio habrá muchos gastos y se requerirá mucho tiempo y esfuerzo
3. No sea muy optimista al hacer predicciones de logros, ganancias y ventas
4. Evite usar lenguaje complicado o palabras que no todo mundo use (no use lenguaje técnico)

Antes de empezar a escribir

Antes de escribir su plan de negocios debe ser capaz de responder estas preguntas:

- ¿Qué tipo de servicios o productos ofrece su negocio?
- ¿Qué tipo de necesidades satisface?
- ¿Quiénes son los clientes potenciales de sus productos y/o servicios?
- ¿Por qué razón esos clientes le comprarán a usted?
- ¿Cómo va a ponerse en contacto con sus clientes?
- ¿De dónde va a obtener los recursos financieros necesarios para iniciar su negocio?

Elementos de un plan de negocios

Un plan de negocios debe contener elementos que se ajusten a su negocio en particular, pero en general todo plan de negocios tienen las siguientes secciones:

1. Índice
2. Resumen ejecutivo
3. Descripción del negocio
4. Descripción de las operaciones
5. Descripción del mercado
6. Organigrama y administración
7. Manejo financiero

- Su plan personal no tiene que tener todas estas secciones, pero debe incluir suficiente información para que cualquier persona que lea su plan de negocios obtenga una descripción clara del negocio, sus actividades y objetivos

Elementos de un plan de negocios

1. Índice
2. Resumen ejecutivo
3. Descripción del negocio
4. Descripción de las operaciones
5. Descripción del mercado
6. Organigrama y administración
7. Manejo financiero

1. Índice

- Es el listado de cada una de las secciones en el plan de negocios
 - Cada sección que esté en el plan de negocios debe estar enlistada en el índice junto con el número de pagina correspondiente
 - Ayuda a organizar el plan de negocios
 - Esta es la última parte que escribirá del plan de negocios, pero debe ir en la primera hoja del plan final
- Ayuda a que cualquier persona que lea el plan de negocios pueda localizar lo que le interesa, y será mas fácil usar el plan de negocios para explicarle o mostrarle algo a alguien



Elementos de un plan de negocios

1. Índice

2. Resumen ejecutivo

- 1. Resumen del plan de negocios
- 2. Declaración de la misión
- 3. Declaración de la visión

3. Descripción del negocio

4. Descripción de las operaciones

5. Descripción del mercado

6. Organigrama y administración

7. Manejo financiero



2. Resumen ejecutivo

- El resumen ejecutivo presenta una síntesis de toda la información contenida en las distintas secciones del plan de negocios
 - Escriba todas las otras secciones de su plan de negocios y luego puede copiar la información mas relevante para ponerla en el resumen general

Introducción

EL Grupo "Farmers" ha surgido de la adquisición y combinación de dos granjas de hortalizas ("Green Acres Vegetable Farm y Mobile Farmers Vegetable Farm). La primera de estas granjas ha implementado una gran variedad de técnicas agronómicas para mejorar la producción de la misma y proteger el ambiente al mismo tiempo (usa estrategias como composta, tratamientos de mejora del suelo y ha participado en distintos programas gubernamentales de la USDA y US-EPA).

Esta nueva compañía es una combinación de tecnología y planes de producción de alta calidad y eficiencia para la producción de hortalizas y esta dedicada a la mejora del sabor y valor nutricional de sus productos. Esta nueva empresa cuenta con la experiencia, educación e investigación realizada por sus fundadores en distintas áreas de producción

La compañía

El Grupo Farmers esta localizado en Alabama en el condado Calhoun. La misión de la empresa es producir hortalizas y fresas de alta calidad, gran sabor y alto valor nutricional para consumo y distribución en la localidad y otras regiones, así como proveer material genético para otros productores en el país.

El Grupo Farmers surgió a partir de la compra y fusión de dos organizaciones agrícolas. La idea principal de esta nueva empresa es la producir frutas y hortalizas saludables y sabrosas para el publico. Además de estos productos, la compañía tiene planes de iniciar la preparación y venta de productos de mejora del suelo para jardines y granjas.

El director del Grupo Farmers es el Sr. James Jackson, quien tiene amplia experiencia en la producción y compra-venta de productos agrícolas

Productos

El Grup Farmers planea enfocarse en la venta de hortalizas como su producto principal. Esto incluye zanahorias, lechugas, puerros, cebollas, calabazas, espinaca, calabaza, betabel y papas. La compañía tiene la capacidad suficiente de producir aproximadamente 200,000 libras de verduras para venta al año.

Esta estrategia permitirá al Grupo Farmers el tener producción continua por una gran parte del año y permite cultivar distintas tipos de plantas en distintas partes de la granja y tener un ciclo de rotación.

El mercado

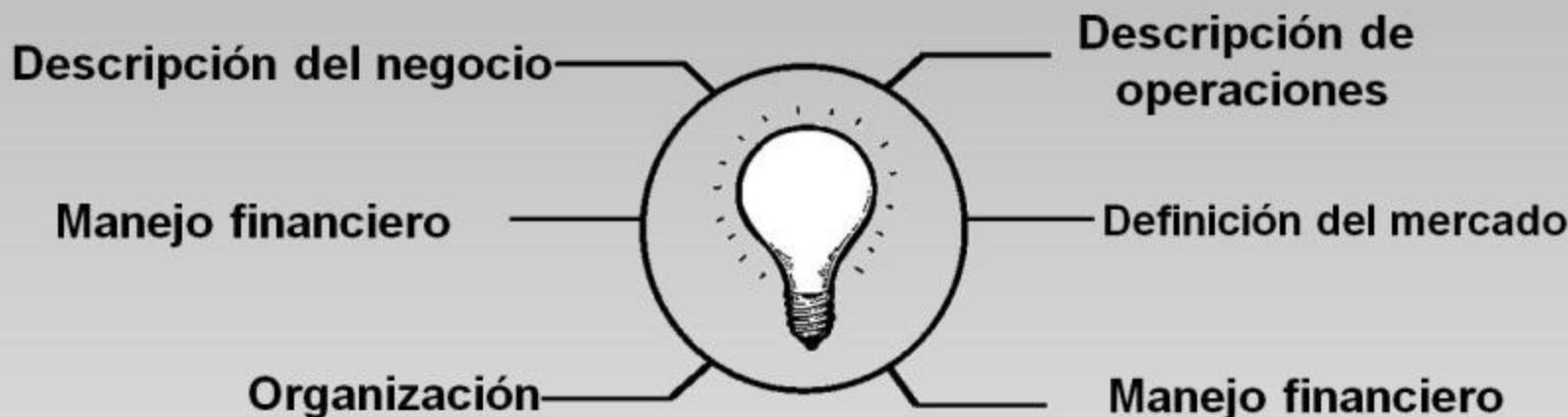
Durante la década pasada, el mercado para alimentos orgánicos ha crecido un 15-20% y cada año el 40% de los consumidores dice que ocasionalmente compran algún alimento etiquetado como orgánico. Las ventas en el país de alimentos orgánicos ha sido superior a \$11 billones al año. Las ventas en mercados locales de granjeros ha incrementado casi un 80% desde 1994. Esto indica que hay una buena demanda de productos orgánicos en el país y el Grupo Farmers esta preparado para producir hortalizas, frutas y tratamientos para el suelo que sean orgánicos para satisfacer la demanda local y nacional

Consideraciones financieras

La compañía va a necesitar prestamos a corto y largo plazo para financiar la compra y fusión de las dos granjas, mejoras a las instalaciones e iniciar operaciones en el primer año. Estimamos que la compañía necesitar unos \$830,000 para lograr estos objetivos. Estimamos que la compañía tendría sus primeras ganancias reales en el segundo año de operación de la empresa. La compañía no prevé tener problemas de dinero después de los primeros cuatro años de operaciones de la granja.

Resumen de secciones

- El resumen ejecutivo debe tener las siguientes secciones:



- Recuerde que esta podría ser la única parte que un banco o un inversionista lea!
- Es importante que esta sección tenga toda la información relevante de su negocio y pueda reflejar su visión del negocio y sea fácil e interesante de leer

Declaración de la misión

- En el resumen también se debe indicar la misión y visión de su negocio
 - Estos elementos le ayudan a definir el propósito fundamental de su negocio y dice claramente qué es lo que hace su empresa y por qué
- Declaración de la misión:
 - La declaración de la misión debe ser un argumento directo y claro. Debe explicar claramente lo que hace la empresa

Declaración de la misión

Ejemplos de declaraciones de misión famosas:

- **Walmart** 
 - “Ayudar a que la gente ahorre dinero para que viva mejor”
- **Tyson** 
 - “Nuestra misión es producir y vender productos de alta calidad que se adapte al estilo de vida de nuestros clientes y atraer, recompensar y mantener al mejor personal de la industria alimentaria”

Declaración de la misión

Granja 1

- Vender los mejores huevos del área
 - Solamente usamos sol, aire fresco, pasto abundante, muchos insectos y alimento de alta calidad sin ningún tipo de medicamentos o tratamientos artificiales

Granja 2

- Ofrecer un producto fresco y saludable que sea una mejor alternativa a los productos tradicionales disponibles en los supermercados

Granja 3

- Producir pollo en pastoreo con gran sabor: Buena nutrición, mejor sabor



Declaración de la visión

- La declaración de la visión responde a la pregunta: ¿Dónde espera que la empresa este en 5 años?
 - Aunque es cierto que nadie puede ver el futuro, es importante tener una idea clara de cual es el rumbo que se desea para la empresa
 - Esta visión debe ser:
 - Especifica y realista
 - Debe requerir cambios
 - Debe identificar cambios a futuro en el mercado
 - Debe considerar cambios posibles en la estructura de la empresa



Declaración de la visión

	Ahora (declaración de misión)	Futuro (declaració n de visión)
¿Qué tipo de negocios se tiene? ¿Qué tipo de productos o servicios se ofrecen?		
¿Cuáles son las estrategias principales de producción? ¿Qué características tienen que las hacen únicas?		
¿Cuál sería el tamaño adecuado para la empresa?		
¿Cuáles son las prácticas de mercadotecnia más efectivas para la empresa?		
¿Cómo está organizado el negocio? ¿Quiénes son los dueños y responsables del éxito de la empresa?		
¿Cuáles son las responsabilidades sociales y/o económicas más importantes para la empresa?		
¿Cuál es la filosofía de manejo de recursos humanos?		
¿Predicciones de ventas y gastos de la empresa a corto y largo plazo?		
¿Qué otras expectativas personales y/o familiares que son importantes para este negocio		

Declaración de la visión

Ejemplos:

-  **“Ser la empresa líder en venta de productos y servicios automovilísticos”**
-  **“Nuestra visión es ser la primera opción en productos fuentes de proteína para el mundo; al mismo tiempo que maximizamos el valor de las inversiones para nuestros inversionistas, mantenemos nuestros valores centrales y ofrecemos un lugar agradable para trabajar.”**
-  **“Ofrecer productos de calidad a bajos precios, manufactura responsable y oportunidades de crecimiento. Estamos dedicados a la excelencia en todos los aspectos de nuestro negocio.”**

Declaración de la visión

Granja 1

- Estamos dedicados a criar y vender el mejor pavo para sus fiestas familiares

Granja 2

- Estamos dedicados a usar prácticas de producción orgánicas para producir hierbas y hortalizas, al mismo tiempo que no causamos ningún impacto negativo en el suelo y el ambiente

Granja 3

- Nuestro objetivo principal es producir lana de alta calidad y gran textura para nuestros clientes. Nuestro principal interés es satisfacer las necesidades de clientes que elaboran productos de lana a mano



Consejos prácticos

Una buena forma para empezar a escribir las declaraciones de misión y visión de la empresa es:

- Haga una lista con 5-10 palabras que usted pudiera usar para describir su negocio
- Haga una lista con 3-5 frases que puede usar para describir su empresa desde el punto de vista de sus clientes
- Haga una lista con 3-5 palabras o frases que podría usar el dueño, gerente, encargado y/o empleado para describir la empresa



Elementos de un plan de negocios

1. Índice
 2. Resumen ejecutivo
 3. Descripción del negocio
 4. Descripción de las operaciones
 5. Descripción del mercado
 6. Organigrama y administración
 7. Manejo financiero
3. Descripción del negocio
4. Descripción de las operaciones
5. Descripción del mercado
6. Organigrama y administración
7. Manejo financiero
- 1. Descripción
 - 2. Metas y objetivos
 - 3. Ubicación
 - 4. Instalaciones
 - 5. Historia de la empresa
 - 6. Organigrama



Descripción del negocio

Haga una breve descripción del negocio

- ¿Qué tipo de productos tiene y qué tipo de plantas y/o animales crecen en su granja?
- ¿Cómo vende o distribuye sus productos?
- ¿Qué tan grande es su empresa? ¿Cuánta tierra tiene o renta? ¿Cuántos empleados tiene?

La idea es que el lector obtenga una buena idea de su granja, sus productos y su mercado



Metas y objetivos

Estos deben reflejar donde quiere llevar su negocio:

- Los objetivos son generalmente a largo plazo y reflejan lo que usted espera hacer en los siguientes años (1 a 10 años en general)

Por ejemplo:

- Aumentar la producción de forraje por acre un 3% para el año 2014
- Producir 10,000 pollos en pastoreo al año
- Heredar la granja a la siguiente generación de la familia
- Las metas generalmente son declaraciones breves y muy específicas de lo que se espera realizar en los siguientes meses (generalmente 6 a 12 meses)

Por ejemplo:

- Introducir especies de forrajes mejoradas en las praderas
- Construir un cuarto de criadora para los pollitos
- Programar una junta de familia para diciembre para discutir el plan de herencia de la granja

Metas y objetivos

- **Para los objetivos:**

- Todos sus objetivos deben ser simples, fáciles de medir, fáciles de realizar, relevantes para su empresa y deben tener una fecha límite

Por ejemplo:

- El objetivo de su empresa es tener un crecimiento anual del 5% para fin del año 2012

Simple	Quiere incrementar producción un 5%
Fáciles de medir	El cambio en la producción puede medirse fácilmente
Fáciles de realizar	Es fácil de lograr si se toman los pasos adecuados para alcanzar este objetivo
Relevantes	El objetivo es altamente relevante para la empresa
Fecha límite	Tiene como fecha límite el fin del año 2012

Metas y objetivos

● Para sus metas

- Las metas son las estrategias que va a usar para llegar a sus objetivos

Por ejemplo:

- A fin de incrementar las ventas de la compañía un 5% antes de fin del año 2012, la compañía tendrá que reducir costos de producción durante los siguientes 6 meses e incrementar ventas un 3% en este año
- Es importante que esas metas sean simples, fáciles de medir, fáciles de alcanzar, que tengan un fecha límite y sean relevantes para la empresa

Metas y objetivos

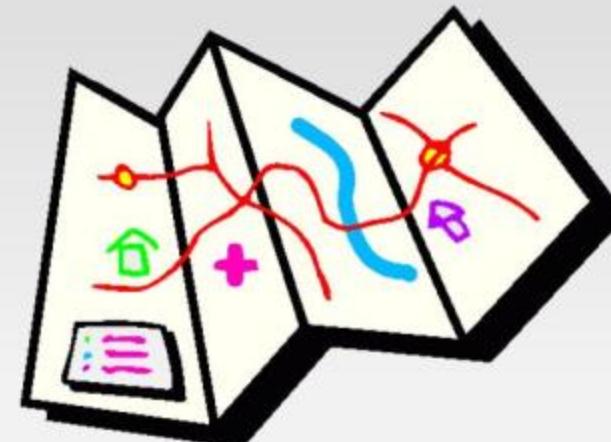
- Cuando este desarrollando los objetivos y metas de su empresa es importante que:
 - Considere cuales son los elementos que va a requerir para lograr cada uno de esos objetivos (dinero, horas de trabajo, etc.) y quien es la persona responsable de evaluar cada uno de esas metas y objetivos
 - Tome en cuenta cuanto tiempo le tomará alcanzar cada una de sus metas a corto plazo para poder planear el periodo de sus objetivos a largo plazo

Ubicación

- Describa la ubicación específica de su empresa e incluya todas las propiedades que sean parte del negocio (aunque sean rentadas)

Por ejemplo:

- “Las granjas Greenway están ubicadas en el condado A, pero tiene tierra en los condados B y C. También tiene una tienda en el condado D.”



Instalaciones y equipo

Describa el tipo, tamaño y condición de las instalaciones y equipo que tiene en la empresa

- ¿Tiene instalaciones para manejar animales?
- ¿Tiene un tractor y aditamentos para labranza?
- ¿Tiene una bodega para almacenar insumos para su operación?
- ¿Tiene un sitio para procesar y empaquetar su producto?

Por ejemplo:

- “La granja Greenway tiene un tractor de 260 caballos de fuerza, una aspersora de 1600 galones por minuto. Tiene 2 bodegas para almacenar productos (una bodega tiene sistema de refrigeración) y tiene un tráiler para transportar hasta 200,000 libras de carga



Es recomendable agregar fotografías de la granja y el equipo para que la persona que lea el plan de negocio pueda tener una mejor idea de las condiciones y recursos disponibles

Historia de la empresa

Describa la historia de la empresa

- ¿Cuándo y por qué comenzó la empresa?
- Mencione cualquier cambio importante en la vida de la empresa:
 - ¿Se cambió de agricultura convencional a agricultura orgánica?
 - ¿Se comenzó a vender frutas además de verduras?
 - ¿Comenzó a vender pollo además de huevo?
 - ¿Se eliminó algún tipo de producto?
- ¿Cómo ha cambiado la empresa a lo largo de los años en términos de tamaño, instalaciones, ventas, personal?

Estructura de propiedad

- La estructura de la propiedad del negocio establece su negocio como una entidad física y con propiedades y obligaciones propias
- Al definir la estructura del negocio puede usarlo para definir las responsabilidades y propiedades del negocio y separarlas de las responsabilidades y propiedades de usted como persona

Por ejemplo,

- Si un empleado esta haciendo entregas en el coche del negocio y choca con el coche del Sr. X. Si el sr. X quiere reclamar por el daño a su auto entonces si tiene clara la estructura de propiedad del negocio, el sr X. puede demandar al negocio pero no puede demandarlo a usted o al empleado directamente. De esta forma puede separar daños a su negocio de su propiedad privada

Estructura de propiedad

- Al definir la estructura de la propiedad también facilita el separar las responsabilidades y propiedades suyas, de la empresa y de otros inversionistas y empleados en la misma
 - Al definir la estructura de la empresa, se puede separar las obligaciones en impuestos y de deudas de la empresa de las suyas y otros inversionistas
 - También de esta forma se puede explicar a posibles inversionistas de las propiedades y responsabilidades de la empresa
- Al definir el negocio como una entidad fiscal puede tener consecuencias para impuestos para el dueño y para el negocio

Estructura de propiedad

● Empresas de un solo propietario

- La mayoría de las empresas tienen esta estructura
- Es la mas sencilla de las estructuras de propiedad y no requiere declararse ante oficinas estatales o abogados para empezar operaciones
- Es una empresa que es propiedad y responsabilidad de un (y solo un) individuo, y generalmente no hay distinción legal entre el dueño y la empresa
- Este tipo de estructura ofrece poca protección en caso de impuestos o demandas, ya que no hay separación legal o fiscal entre la persona como individuo y el negocio
- No permite ningún tipo de inversión externa, excepto en calidad de préstamos



Estructura de propiedad

- **Empresas con varios propietarios:**

- En este caso la empresa es propiedad de dos o mas individuos
- No se necesita declararse ante oficinas estatales o legales para crear la empresa
- De forma similar a la empresa de un solo propietario, este tipo de estructura no ofrece separación entre las responsabilidades y propiedades del negocio y las personales de los dueños
- La principal diferencia con las empresas de un solo dueño, es que se permite la entrada a inversionistas, pero es importante que se defina el papel del inversionista para que si hubiera algún problema con la empresa, el inversionista no adquiera responsabilidades legales o financieras como si fuera uno de los dueños

Por ejemplo:

- Usted invierte \$1,000 en la empresa de un amigo que eventualmente quiebra y tiene deudas por mas de \$100,000. Si su papel como inversionista no esta bien definido, usted no solamente perdió sus \$1,000 iniciales, sino que ahora debe hasta \$100,000 de las deudas del negocio
- Cada uno de los dueños tiene que pagar impuestos por las ganancias que recibe del negocio
- No es una estructura muy común

Estructura de propiedad

- **Sociedad de propiedad limitada**

- Para establecer este tipo de empresa es necesario declararla ante oficinas estatales
- En general tiene un socio que dirige el negocio y es responsable de las acciones de la empresa en tanto que los otros socios tienen responsabilidad limitada en las acciones y problemas de la empresa.
- La ventaja es que en caso de problemas de la empresa, los socios solamente son responsables por el valor de su inversión en el negocio, sin embargo los socios también tienen control limitado sobre las decisiones y acciones de la empresa

Por ejemplo,

- En esta ocasión usted invierte \$1,000 en una empresa de sociedad de propiedad limitada. La empresa quiebra y tiene deudas de mas de \$100,000. En este caso usted solamente perdió sus \$1,000, pero no tiene ninguna obligación sobre las deudas que dejó la empresa

Estructura de propiedad

- **Corporación:**

- Para establecer este tipo de empresa es necesario declararla ante oficinas estatales
- La responsabilidad de cada uno de los miembros depende de la inversión de cada uno de ellos (igual que en las empresas de responsabilidad limitada)
- Cada inversionista solo es responsable de su inversión
- Las corporaciones tienen que pagar impuestos sobre las ganancias generadas por la empresa y también por las ganancias generadas a cada uno de los inversionistas. Esto se conoce como “impuestos dobles”

Estructura de propiedad

- **Compañía de responsabilidad limitada**

- Para establecer este tipo de empresa es necesario declararla ante oficinas estatales
- Ofrece la responsabilidad limitada de una corporación y el máximo de responsabilidad de cada inversionista es su inversión
- Ofrece beneficios en cuanto a impuestos ya que solamente se pagan impuestos por las ganancias que reciben los inversionistas, pero no por las ganancias de la empresa (no se pagan impuestos dobles)
- Es importante asegurarse que su empresa está constituida de la forma que mas le convenga a usted y a su empresa. Consulte a un abogado para discutir cual es la mejor opción para usted y para su empresa

Elementos de un plan de negocios

1. Índice
 2. Resumen ejecutivo
 3. Descripción del negocio
 4. Descripción de las operaciones
 5. Descripción del mercado
 6. Organigrama y administración
 7. Manejo financiero
1. Productos
 2. Servicios
 3. Sistemas de producción
 4. Aspectos legales
 5. Manejo del Inventario y control de calidad
 6. Manejo de riesgos
 7. Servicio al cliente
 8. Fechas límites



Productos

- **Mencione todos los productos que vende su empresa**

Por ejemplo, si su granja vende jitomates, betabeles y cebollas. Debe poner jitomates, betabeles y cebollas (no escriba verduras)

- Puede agregar alguna descripción de cada uno de sus productos, por ejemplo si tiene 4 tipos distintos de jitomates describa cada uno de ellos



- En esta sección puede poner fotografías de cada uno de sus productos
- También podría poner aquí algún comentario que haya recibido de sus clientes sobre sus productos

- ¡Los mejores jitomates del mundo!
Mickey Rogers (13 años)
- ¡Sus jitomates son el alimento perfecto para el verano! ¡Frescos y saludables!
Amanda Green (mamá)

Servicios

- Describa cada uno de los servicios que ofrece su empresa
 - Además de la venta de sus productos, ¿ofrece visitas a la granja? ¿ofrece opciones de que recojan su fruta o de paseos en carreta? ¿permite cazadores o pescadores en su propiedad? ¿Permite que los scouts tengan actividades en su propiedad o visitas de las escuelas?
 - Ofrece servicios a otras granjas? ¿Vende paja o heno a otros productores? ¿Renta su tractor o cosechadora a otras granjas?



Sistemas de producción

- En esta sección debe describir el proceso de producción de su empresa
 - Discuta en detalle las prácticas y métodos que usa para sus cultivos o para criar sus animales
 - Especifique de donde obtiene los animales, como los alimenta y que tipo de albergue y suplementos les ofrece. Describa cualquier tipo de tratamientos o medicina preventiva que usted use rutinaria en la granja y describa que tipo de productos ofrece a sus clientes
 - En el caso de hortalizas, diga de donde obtiene sus semillas, que fertilizantes usa, que tipo de labranza y métodos de protección del suelo y del ambiente usa, describa como cosecha y procesa sus frutas y/o verduras hasta llevarlos al consumidor
 - Describa en detalle sus estrategias de venta y distribución de sus productos



Ejemplo de sistema de producción: Agricultura orgánica

- Muchas personas que están empezando en agricultura quieren producir productos orgánicos, sin embargo es importante saber que “orgánico” es un término legal que tiene una definición muy específica
- Para poder vender su producto como “orgánico”, todas sus prácticas de producción, procesamiento y almacenamiento de los productos deben cumplir con los requisitos del Programa Nacional Orgánico estipulado por el Departamento de Agricultura (USDA-NOP)
- De acuerdo con los requisitos del Programa Nacional Orgánico, la agricultura orgánica se define como:
 - Aquel sistema de producción que promueve y protege la biodiversidad, ciclos biológicos del suelo y el ambiente
 - Se basa en el uso mínimo de insumos externos y promueve prácticas que restablecen, mantienen y mejoran la estabilidad ecológica de la granja y su ambiente
 - El objetivo principal de la agricultura orgánica es optimizar la salud e interdependencia de las comunidades de organismos en el suelo, plantas, animales y humanos



Ejemplo de sistema de producción: Agricultura orgánica

- La agricultura orgánica basa en el uso de prácticas que se ajustan a las características específicas de cada granja
 - Por ejemplo, el uso de especies adaptadas a la región y que requieren poca o mucha agua, según las condiciones, o mucho o poco sol, según las condiciones
 - Se prefiere el uso de prácticas que promueven la estabilidad de la comunidad biológica (rotación de cultivos, uso de cultivos de cobertura, y aplicación de compost para mejorar la calidad del suelo y restablecer los niveles de materia orgánica)
 - Se prefiere el uso de prácticas biológicas y físicas para el control de plagas (animales o vegetales) en lugar de usar herbicidas y/o pesticidas químicos. Se ponen trampas, se atraen insectos beneficiales y se promueve el establecimiento de plantas que puedan competir con malezas



Ejemplo de sistema de producción: Agricultura orgánica

- Debido a que este es un sistema de producción muy específico, toda persona que este interesada en iniciar una granja orgánica o hacer la transición de su granja a un sistema orgánico deben tener un plan de trabajo muy claro
 - Para poder vender sus productos como “orgánicos” su granja tiene que estar certificada por un inspector de la USDA (excepto si vende productos por menos de \$5,000 al año)

Si quiere vender sus productos como orgánicos o buscar la certificación de la USDA, deberá tener registros claros sobre cada uno de sus métodos de producción, procesamiento y almacenamiento de sus productos

- Explique como cría sus animales o sus cosechas
- Explique porque escogió este tipo de sistema de producción
- Explique como su granja cumple con cada uno de los requisitos del Programa Nacional Orgánico
- Invite a sus clientes a que vean su granja (o mejor enséñeles fotografías o videos de su granja) para explicarles como funciona su granja y como obtiene cada uno de sus productos

Ejemplo de sistema de producción: Agricultura orgánica

- Debido a que el uso de la palabra “orgánico” en sus productos requiere de certificaciones y cumplir con una gran cantidad de requisitos del gobierno, algunos productores prefieren no buscar la certificación y en cambio usar algunas o muchas de las prácticas de la agricultura orgánica pero venden su producto como “natural” o “sustentable” o “libre de sustancias sintéticas”
- Si decide que esta es la mejor opción para su granja, es importante que conozca claramente las diferencias y parecidos entre sus métodos de producción y los del sistema orgánico para que se lo explique a sus inversionistas y clientes
- Si usted usa la palabra “orgánico” en las etiquetas o materiales impresos que use para la venta, promoción o distribución de su producto, el gobierno puede multarlo por “publicidad falsa”

Producción en una granja orgánica es mucho mas que evitar el uso de compuestos químicos. Este tipo de sistemas requiere planeación e investigación para lograr mantener la estabilidad y salud de la granja y asegurarse que su producción sea sustentable en el corto y largo plazo



Aspectos legales

- Describa cualquier reglamento o ley que sea relevante para la práctica de su empresa
 - ¿Cuáles son las leyes y reglamentos en su ciudad o condado que aplican a su tipo de empresa?
 - ¿Para funcionar, necesita algún permiso? ¿Necesita algún permiso para trasladar o vender su producto?
- Recuerde que es importante considerar reglamentos de protección al ambiente, al agua y a la flora y fauna silvestre de la región



Manejo de inventario y control de calidad

- Describa como es que almacena sus productos y como es que controla el inventario de la empresa
 - Describa cualquier cambio en el inventario causado por temporada o demanda de los productos
 - Incluya cualquier tipo de insumos necesarios para sus productos (frascos para conservas, cajas, cartones para huevos, etc.)
- Respecto a control de calidad, describa las estrategias y operaciones que usa su empresa para garantizar que sus clientes reciban producto de buena calidad
 - Describa también el entrenamiento que reciben sus empleados para atender a clientes



Manejo de riesgos

- Aquí debe incluir cualquier estrategia o práctica que usa su empresa para minimizar riesgos
- Consulte con su abogado o agente de seguros sobre el tipo de cobertura que se ajusta mejor a sus necesidades
 - ¿Tiene protección contra perdida de la cosecha? (en caso de incendios, inundaciones, plagas, etc.)
 - Si sus cosechas no se pueden asegurar, ¿está registrado con la Agencia de Servicios a Granjas (USDA-Farm Service Agency) para recibir ayuda financiera en caso de desastre?
 - Si ofrece servicios de agroturismo (visitas a su granja, paseos en carreta, recoger fruta, cacería y/o pesca en su propiedad), ¿tiene seguros contra accidentes en su propiedad?

Manejo de riesgos

- Describa sus estrategias para evitar pérdidas por cambios en el mercado
 - ¿Tiene alguna protección por cambios de precio de sus productos?
 - ¿Suele contratar la venta de sus productos y servicios por adelantado?
 - ¿En su granja tiene suficiente diversidad de productos para evitar pérdidas severas si hay cambios en el precio de uno de sus productos?

**El trabajo en la granja es uno de los trabajos
mas peligrosos que existen**

**Debe de contratar un seguro para caso de accidentes de trabajo, daño
permanente a su salud y seguro de vida**

Servicio al cliente

- Describa su filosofía para atender a sus clientes
 - Describa todas las formas que tienen sus clientes para ponerse en contacto con usted (teléfono, fax, correo electrónico, sitio web, días de mercado, etc.)
 - Describa en detalle cual es la forma en que trata con quejas, comentarios y preguntas de sus clientes
 - Describa quien es responsable de tratar con el cliente y quien es responsable de responder a quejas o preguntas de los clientes y el procedimiento para responder a cada una de estas situaciones
 - Describa cualquier tipo de entrenamiento que reciben sus empleados para atender a sus clientes



Secuencia de implementación

- Describa cuales son los pasos que están considerados en el plan de trabajo y/o crecimiento de su empresa
- Describa las estrategias de desempeño y evaluación para su plan de trabajo
- Discuta en detalle cuanto tiempo y la secuencia prevista para llevar a cabo cada uno de esos pasos
- El establecer un plan detallado y con fechas para el desempeño y /o crecimiento de su empresa le ayudara a asegurarse de que se alcancen esas metas



Elementos de un plan de negocios

1. Índice

2. Resumen ejecutivo

3. Descripción del negocio

4. Descripción de las operaciones

5. Descripción del mercado

6. Organigrama y administración

7. Manejo financiero



- 1. Tendencias del mercado
- 2. Clientes
- 3. Contratos de ventas
- 4. Socios estratégicos
- 5. Precios
- 6. Promoción
- 7. Distribución
- 8. Segmentos del mercado
- 9. Mercados claves
- 10. Ventaja competitiva

Tendencias de mercado

- **¿Existe alguna tendencia de mercado que pudiera beneficiar o afectar su negocio?**

Por ejemplo,

- **Si su granja está en una zona donde hay una gran demanda por productos de pollo en pastoreo y su empresa se dedica a la venta de estos productos, su negocio puede beneficiarse significativamente de esta situación y por tanto debe buscar anunciarse y vender en mercados de granjeros y tiendas de productos locales, naturales y/o especializados**



Clientes

- Describa quienes son sus clientes
 - ¿Vende principalmente a restaurantes y tiendas o a clientes particulares?
 - ¿Vende principalmente producto crudo o vende productos con valor adicional (hierbas secas, conservas, alimentos preparados como queso o yogur)?
- Si puede describir quienes son sus clientes principales puede tomar decisiones sobre su producción y estrategias de ventas y distribución para el año y le ayudara a desarrollar estrategias para tratar con sus clientes y buscar nuevos mercados



Convenios de compra-venta

Indique si su empresa actualmente tiene convenios fijos de compra o venta de productos

Por ejemplo,

- Usted tiene un contrato para vender la mitad de la cosecha de jitomate que obtenga a una tienda de abarrotes en su localidad
- Indique por cuanto tiempo es ese contrato, ¿solamente un año o por los siguientes 3 años?
- ¿Cuánto va a recibir por ese contrato? ¿Se le paga por adelantado o al entregar el producto?
- Tiene usted un contrato con una empresa de entregas para sus productos a restaurantes? ¿Cuánto le cuesta este servicio? ¿Por cuánto tiempo es el contrato?

¡Asegúrese de entender todos los aspectos de estos contratos!



Socios estratégicos

- Un socio estratégico es una alianza entre dos compañías o mas que tienen un objetivo común y ambas compañías se benefician de esta relación
- ¿Tiene actualmente algún socio estratégico? ¿Le interesaría buscar un socio estratégico? ¿Para que parte especifica de su negocio?

Por ejemplo,

- Un socio estratégico pudiera ser un carnicero. Si usted se compromete a venderle la carne a el, la carnicería podría tener a su favor el poder decir que vende productos de una granja local
- Su socio estratégico pudiera ser un chef en algún restaurante local que prepara su menú usando los productos de su granja
- Otro tipo de sociedad seria con otro vendedor que tiene frutas en su granja pero no tiene verduras. Si usted le lleva verduras para su tienda o puesto, el puede atraer mas clientes y ofrecer mas productos y usted tiene donde vender sus productos

Precios

- Haga una lista del precio que tiene cada uno de sus productos
 - Hay dos factores que tiene que considerar al poner el precio de sus productos:
 1. ¿Cuál es el costo de producción de cada unidad del producto?
 2. ¿Cuál es el costo de productos similares en el mercado?
1. Describa la diferencia de precios de sus productos con los de otros similares (y distintos) en el mercado
 2. Tiene usted algún contrato que le garantice ese precio?
 3. Ofrece usted algún tipo de descuentos a sus clientes? Descuentos por volumen? Por pago en efectivo?
 4. Ofrece usted algún tipo de cupones o programas de suscripción?

Anuncios y promociones

- Describa todas las estrategias de promoción para los productos de su granja
 - ¿Planea poner letreros en el periódico, imprimir volantes con la información de su granja o poner un letrero en la entrada de la granja?
 - ¿Planea llevar productos de muestra a tiendas, restaurantes, mercado de granjeros?
 - ¿Planea tocar de puerta en puerta y hablar con los clientes?



Segmentos del mercado

- Describa cuales son los segmentos del mercado donde se encuentran sus clientes y describa las distintas estrategias de promoción y venta que tiene para cada uno de esos tipos de clientes
- Conforme su negocio crece, pudiera ser buena idea no solo clasificar a sus clientes por categoría (restaurante, tienda, etc.) sino también por su ubicación (zona rural, zona urbana, etc.) y por el nivel económico de sus clientes, edad, sexo, preferencia por ciertos productos y otras características que le ayuden a desarrollar estrategias que le permitan atender a las necesidades específicas de cada grupo de clientes

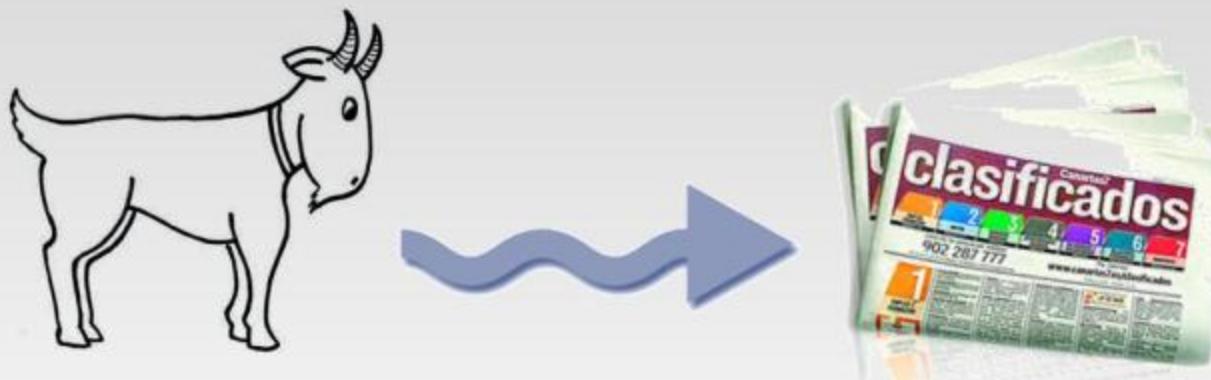


Mercados específicos

- Si alguno de los segmentos de su mercado es un mercado que tiene características únicas a los otros tipos de clientes, este segmento de su mercado debe tratarse de forma distinta a los demás

Por ejemplo,

- Si usted vende cabras y hay una comunidad de gente latina en su área, sería buena idea anunciar su granja en un periódico o publicación en español o poner anuncios en tiendas donde vendan productos para ese mercado



Distribución

Describa los métodos y estrategias usa para llevar el producto hasta sus clientes

- ¿Tiene ventas en mayoreo a restaurantes y tiendas?
- ¿Tiene ventas directas en mercados de granjeros, en un puesto en su granja o lleva el producto a domicilio?
- ¿Tiene ventas por internet?
- Defina en que áreas vende sus productos. ¿Vende solamente en su ciudad, en su región o estado o a todo el país?



Ventaja competitiva

Analice y describa cual es la característica de su empresa que la distingue de otras compañías y productores en su zona de distribución

- Describa cada uno de sus competidores principales y cuales son sus fortalezas y debilidades, y describa cual es su plan para competir con cada uno de ellos

Por ejemplo,

- Su granja produce huevos de aves en pastoreo. La característica especial de su granja es que es la única granja en la zona que tiene aves que producen huevos de colores especiales (verdes, azules y chocolate). Esta es la característica que lo distingue de otras granjas y competidores en la zona
- Su granja produce frutas y verduras. La característica especial de su granja es que ofrece “contratos de participación” anuales a sus clientes y con ese “contrato” cada semana pueden venir a recoger una bolsa con fruta y/o verdura fresca de la granja cada semana. Este tipo de venta se conoce como Contratos de participación de la granja o Agricultura con apoyo de la comunidad (Community based agriculture-CSA)

Elementos de un plan de negocios

1. Índice
2. Resumen ejecutivo
3. Descripción del negocio
4. Descripción de las operaciones
5. Descripción del mercado
6. Organigrama y administración
7. Manejo financiero



- 1. Equipo de manejo
- 2. Lista del personal
- 3. Servicios profesionales

Equipo de manejo

- **El equipo de manejo es el grupo de individuos que son responsables de las operaciones diarias en la granja o empresa**

Por ejemplo,

- Usted es dueño de una granja de aves en pastoreo y tiene varios empleados, algunos trabajan en la granja y otros trabajan en el mercado de granjeros en la venta de los productos.
- Si usted toma todas las decisiones de la granja y venta de productos, usted es el único responsable de las operaciones de la granja
- En cambio si usted tiene un responsable en la granja que supervisa el trabajo de los otros empleados y un responsable en el mercado de granjeros, entonces ellos también son parte del equipo de manejo.



Equipo de manejo

- **Haga una lista de todas las personas que están en el equipo de manejo, sus responsabilidades y actividades diarias, su experiencia y preparación y su papel en el equipo de manejo**

Por ejemplo,

- Si usted es el único miembro del equipo de manejo describa su lista de responsabilidades y experiencia y preparación para ese trabajo:

•“Fred Wool ha trabajado toda la vida en granjas de ovejas de lana. Creció en la granja de ovejas de su familia en Iowa. Fue a la universidad de Iowa donde recibió su título en Industrias agropecuarias. La empresa de “Borregos de Fred” tiene 4 años y produce carne de borrego y lana. Actualmente hay 4 empleados en la granja trabajando en distintos aspectos de producción. Fred es responsable de llevar todos los registros y operaciones financieras de la empresa. Durante los últimos 3 años, la empresa ha crecido 2% anualmente.”



Lista de personal

- Describa todos los trabajos que se realizan diariamente en todos los aspectos de la empresa, tales como trabajo en el campo, empacado, distribución y venta, trabajo administrativo
- Haga una lista con el nombre de cada empleado, sus responsabilidades, talentos y salario y/o compensaciones que ofrece a sus empleados

Personal				
Nombre y puesto de trabajo	Responsabilidades	Habilidades y talentos	Salario/compensaciones	Horario de trabajo
John Green Dueño/gerente	Se encarga de las labores diarias de producción en la granja	Producción y variedades de frutas y verduras, calidad de suelos,	Recibe parte de las ganancias de la granja (20%)	Medio tiempo, todo el año
Mary Green Dueño/gerente	Se encarga de las labores diarias de venta y manejo del negocio	Computadoras, estados de cuentas, impuestos y seguros	Recibe parte de las ganancias de la granja (20%)	Medio tiempo, todo el año. Ayuda con las entregas en el verano
Julie Green Empleado	Se encarga de la venta de los productos	Ayuda con manejo de venta por internet y visitas a clientes	Recibe parte de las ganancias de la granja (20%)	Medio tiempo, todo el año. Ayuda con las entregas en el verano
Mano de obra temporal	Ayuda en las labores de cosecha y venta en el verano	Responsable y confiable	\$8.50 por hora de trabajo	Medio tiempo, conforme se requiera en el verano

Servicios profesionales

Mencione cada uno de los servicios profesionales que contrata para su empresa y como benefician a su empresa

Por ejemplo,

- Abogado (el tener un abogado le puede ayudar a ahorrarse muchos problemas a largo plazo)
- Veterinario
- Si contrata a un contador para preparar su declaración de impuestos
- Mecánico para reparar el tractor
- Técnico para reparar el refrigerador de la tienda



Elementos de un plan de negocios

1. Índice
2. Resumen
3. Descripción del negocio
4. Descripción de las operaciones
5. Descripción del mercado
6. Organigrama y administración
7. Manejo financiero



1. Situación financiera
2. Desempeño histórico
3. Proyecciones financieras
4. Solicitudes de capital
5. Estrategias de salida

Situación financiera

- La situación financiera de la empresa se define como la habilidad de la empresa de cubrir sus deudas (solvente) o no es capaz de cubrir sus deudas (insolvente)

La situación de la empresa se puede observar y analizar con la hoja de balance financiero donde se enlistan todos los bienes y deudas de la empresa

(la hoja de balance se discute con detalle en otro modulo de este programa)

Desempeño histórico

En este punto es importante describir el desempeño de la empresa a lo largo del tiempo

- Este tipo de análisis le permitirá ver el crecimiento de la empresa y detectar problemas que han detenido o dificultado su crecimiento
- Este tipo de análisis le permitirá explicar a posibles inversionistas, al banco o a otros socios el desempeño de su empresa
- Una de las formas mas comunes para hacer este tipo de análisis es hacer una declaración de ingresos
 - En una declaración de ingresos se anotan todos los ingresos y egresos de su negocio durante un periodo determinado de tiempo

Desempeño histórico

- Es recomendable revisar y actualizar periódicamente la lista de todas las actividades de la empresa y detectar oportunidades o problemas con tiempo
 - Por ejemplo, si al revisar la pagina encuentra que todos los años la granja tiene mas gastos que ingresos en el mes de septiembre, estará mejor preparado para enfrentar esta situación
 - Igualmente si encuentra que generalmente la venta de manzanas es lo que deja mas ganancias en el año, esto le ayudará a decidir más claramente si debe sembrar más manzanas o más duraznos

Proyecciones financieras

La proyección financiera de su empresa se construye con los registros de ingresos de la empresa y con eso se pueden hacer proyecciones de las ganancias para el próximo mes, 6 meses, un año o varios años

- Se considero el flujo de efectivo y los gastos que va a tener la empresa (por ejemplo si el año que entra se va a comprar otro tractor, o si se va a rentar mas tierra para incrementar la producción)
- Este tipo de proyecciones le permitirá a su banco o sus inversionistas los planes que tiene a corto y mediano plazo para la empresa y ayudar a decidir sobre la viabilidad de los mismos y del crecimiento de la empresa



Solicitudes de capital

Una solicitud de capital se presenta a un banco o a posibles inversionistas para solicitar dinero para realizar alguna modificación, mejora o crecimiento de la empresa

- En este punto se debe explicar la razón por la que se necesita dinero (¿cuál es el beneficio económico que traerá la modificación o expansión del negocio?)
- ¿Cuáles son los costos asociados con esa actividad?
- ¿En cuanto tiempo prevé recuperar el capital invertido?
- Si puede demostrar al banco o a sus inversionistas todos los aspectos relacionados con esta inversión será más fácil que obtenga un préstamo



Estrategia de salida

Un punto adicional que se debe incluir en el plan del negocio es la estrategia de salida

- En este punto se debe explicar detalladamente cuales son los planes en caso de situaciones adversas a futuro, tales como:
 - Muerte del dueño u operador principal de la granja
 - Enfermedad o incapacidad del dueño u operador de la granja
 - Divorcio
 - Disputas entre los miembros de la empresa
 - Desastres naturales
- Todas estas son situaciones que se pueden presentar de forma realista en cualquier negocio, pero que son todavía mas importantes en una granja.
- Siempre debe poner esto por escrito desde el principio

Estrategias de salida

- Queremos retirarnos en 15 años y pasar la propiedad de la granja a nuestra hija
- Hemos decidido que no vamos a invertir mas de \$60,000 en la granja. Si en algún punto se requiere más de ese dinero, venderemos la granja
- Hemos decidido invertir y trabajar en la granja por 5 años a partir del año 2012. En 5 años (2017) vamos a evaluar la condición de la granja y las practicas de producción. Si en ese punto la granja no es autosuficiente, evaluaremos si se modifican las practicas de producción o se vende la granja
- En caso de enfermedad crónica y limitante, accidente y/o muerte de alguno de los miembros de la familia (John, Mary y/o Julie) la granja y todas sus propiedades se venderá y las ganancias se repartirán por partes iguales entre los miembros de la familia
- Si por alguna razón, se decide cerrar la granja, todas las propiedades incluyendo la tierra se venderá. Las ganancias se dividirán en partes iguales entre John, Mary y Julie.

Estrategia de salida

- La estrategia de salida debe estar por escrito y debe ser un plan que no incluya seguir en la granja hasta que se mueran trabajando o hasta que venga el banco a correrlos de la propiedad
- Es buena idea tener una fecha, una cantidad o un evento en específico que indique que es el momento de dejar la granja
- No se trata de ser pesimista sino de ser realista!
- ¡¡ Póngalo por escrito desde el principio !!

Conclusión

Un plan de negocios es una parte muy importante de su negocio y le ayudara a hacer un plan para su negocio y a estar preparado para enfrentar problemas y oportunidades

- Un plan de negocios le ayudara a analizar la situación pasada y presente de la empresa y hacer proyecciones para el futuro
- Éste le ayudará a tener un plan claro de las actividades que debe realizar para cumplir sus objetivos y a evaluar el rumbo actual de sus empresa
- Un plan de negocios debe consultarse y actualizarse periódicamente para que tenga información actualizada y pueda ayudarle a tomar las decisiones mas acertadas para su negocio en cada etapa de su empresa



Conclusión

- El hacer un plan de negocios toma mucho tiempo y requiere de analizar, planear y entender claramente todos los aspectos de la granja y empresa
 - Sin embargo, a futuro este plan le ayudara a tener acceso a ayuda de bancos, inversionistas, socios estratégicos y de organizaciones y/o agencias de gobierno y privadas para proyectos específicos de su granja
 - Con un plan de negocios claro usted podrá evaluar el crecimiento de su empresa y aprovechar cualquier oportunidad de crecimiento, diversificación o modificación a su empresa



Este módulo fue preparado por:

Universidad de Arkansas, Fayetteville
H.L. Goodwin Jr.
L. Paul Goeringer
Ixchel Reyes Herrera
Sandy Martini
Dan Donoghue



USDA-ARS-Unidad de Investigación de Producción de Pollo y
Sanidad de sus Productos
Annie Donoghue



Esta presentación es parte de un programa de educación modular diseñado para proveer información relevante a granjeros y ganaderos principiantes para que inicien, mejoren y desarrollen sus operaciones agrícolas

Este programa esta financiado por el Programa de Desarrollo para Granjeros y Ganaderos Principiantes de USDA-NIFA

USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143



Este proyecto es el resultado de la
colaboración de las siguientes instituciones:



USDA-NIFA-BFRDP 2010-03143



United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture