SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA
UPR - RUM - CCA

CARTA CIRCULAR
NUM. 2025-02

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Servicio de Extensión Agrícola

Myrna Comas Pagán, PhD
Catedrática

Alexandra Gregory Crespo, PhD
Catedrática

Gladys M. González Martínez, PhD
Profesora Emérita
Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

28 de marzo de 2025

Agentes Agrícolas, Especialistas y Personal Docente del CCA

DISPONIBILIDAD DE PUBLICACIÓN DESARROLLANDO EL PLAN DE LA AGROEMPRESA

Durante los pasados años hemos trabajado en el proyecto "*2021 Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers and Veteran Farmers and Ranchers"* bajo el número de *award*: AO212501x443G010 dirigido por la doctora Alexandra Gregory Crespo. Este surge gracias a una subvención recibida del United States Department of Agriculture (USDA) – Office of Partnership and Public Engagement mediante acuerdo de colaboración con el Servicio de Extensión Agrícola, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez.

El proyecto tiene como objetivos proveer asistencia técnica y herramientas a agricultores y ganaderos socialmente desventajados y veteranos para que se puedan beneficiar de los programas y servicios del USDA. Como parte de la asistencia técnica se han ofrecido cursos de agroempresarismo con temas tales como: Plan de Negocios, Estudio de Mercadeo y Plan de Ventas, Financiamiento Agrícola, Estados Financieros, Hojas de Ingresos y Gastos y Razones Financieras. Como parte del proyecto el Dr. Roberto Rigau ofrece talleres sobre los procesos y recursos para someter propuestas federales.

Publicado para la promoción del trabajo cooperativo de Extensión según lo dispuesto por las leyes del Congreso del 8 de mayo y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo - M/M/V/I

El plan de la agroempresa es un documento que presenta las políticas, procedimientos y resultados esperados de una empresa agrícola. Este se considera una herramienta de planificación que permite pensar el negocio de forma ordenada y sistemática, facilita la comunicación y ayuda a evaluar el progreso de las actividades de la agroempresa. Conlleva la selección de un curso de acción, decidir qué hacer, en qué orden, cuándo y cómo; desde las perspectivas de mercadeo, producción, factores ambientales y financieros. Este documento es requerido muchas veces por entidades financieras y agencias de gobierno que ofrecen incentivos, subsidios y subvenciones.

Cualquier persona interesada en establecer o desarrollar una empresa agrícola puede redactar el plan de su agroempresa, utilizando el modelo que se incluye en la publicación. En la misma se presentan instrucciones para cada parte y un bosquejo que facilitará el proceso de completar el plan. Esta guía incluye:

- Página de presentación
- Resumen ejecutivo
- Información del representante de la agroempresa
- Reconocimiento legal de la agroempresa
- Ubicación de la agroempresa
- Descripción de la agroempresa
- Operación de la agroempresa
- Plan de mercadeo
- Plan financiero
- Documentos complementarios

La publicación estará disponible en las páginas electrónicas: https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/ y https://www.mercadeoagricolapr.com/.

Anejo

DESARROLLANDO

EL PLAN DE LA AGROEMPRESA

COMUNICACIÓN

ESTRATEGIAS

RECURSOS

INVESTIGACIÓN

METAS

Por:
Myrna Comas Pagán, PhD
Catedrática Jubilada en
Economía Agrícola

Alexandra Gregory Crespo, PhD
Catedrática en
Economía Agrícola

Gladys M. González Martínez, PhD
Profesora Emérita en
Economía Agrícola

2021 Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers and Veteran Farmers and Ranchers: This material is based upon work supported by USDA/OPPE under Award Number: AO212501x443G010."

Universidad de Puerto Rico
Colegio de Ciencias Agrícolas
Servicio de Extensión Agrícola
Departamento de Economía Agrícola

Plan de la Agroempresa

Myrna Comas Pagán, PhD
Catedrática Jubilada en
Economía Agrícola

Alexandra Gregory Crespo, PhD
Catedrática en
Economía Agrícola

Gladys M. González Martínez, PhD
Profesora Emérita en
Economía Agrícola

Marzo 2025

2021 Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers and Veteran Farmers and Ranchers: This material is based upon work supported by USDA/OPPE under Award Number: AO212501x443G010."

PREFACIO

Esta publicación ha sido posible gracias a una subvención recibida del United States Department of Agriculture – Office of Partnership and Public Engagement mediante acuerdo de colaboración con el Servicio de Extensión Agrícola, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez.

El material va dirigido a emprendedores(as) que interesen establecer, expandir o modificar una agroempresa. La publicación le servirá de guía y herramienta para su administración y la consecución de los objetivos propuestos. Confiamos que el contenido de esta guía aporte al desarrollo de los negocios agrícolas individuales y así aportar al fortalecimiento y desarrollo del sector de la agricultura, la seguridad alimentaria y la economía de Puerto Rico.

TABLA DE CONTENIDO

PREFACIO iii
INTRODUCCIÓN AL PLAN DE LA AGROEMPRESA 1
PÁGINA DE PRESENTACIÓN 3
RESUMEN EJECUTIVO 3
I. INFORMACIÓN DEL(DE LA) REPRESENTANTE DE LA AGROEMPRESA 4
EJEMPLO DE REPRESENTANTE DE LA EMPRESA 5
II. RECONOCIMIENTO LEGAL DE LA AGROEMPRESA 6
III. UBICACIÓN DE LA AGROEMPRESA 7
EJEMPLO DE UBICACIÓN DE LA AGROEMPRESA 8
IV. DESCRIPCIÓN DE LA AGROEMPRESA 9
Misión de la empresa 11
Visión de la empresa 11
Objetivos Estratégicos o Metas 11
V. OPERACIÓN DE LA AGROEMPRESA 12
VI. PLAN DE MERCADEO 14
Producto/Servicio 15
Precio 15
Promoción 17
Plaza 17
VII. PLAN FINANCIERO 19
Registro de producción y ventas 19
Informe de Flujo de Efectivo 20
Hoja de Ingresos y Gastos 21
Inventario 21
Estado de Situación Financiera 23
VIII. PRESUPUESTO 25
IX. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS 26
PLANTILLA MODELO PLAN DE LA AGROEMPRESA 27
PORTADA 28
RESUMEN EJECUTIVO 29
I. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA AGROEMPRESA 30

II. RECONOCIMIENTO LEGAL DE LA AGROEMPRESA 32
IV. DESCRIPCIÓN DE LA AGROEMPRESA 33
V. OPERACIÓN DE LA AGROEMPRESA 36
VI. PLAN DE MERCADEO 38
Competencia 38
Análisis FODA 38
¿Cómo la agroempresa se diferencia de la competencia? 38
Compradores potenciales y Mercado meta 38
Producto 38
Precio 39
Promoción 39
Plaza 39
Formulario de Nuevos Clientes 41
VII. PLAN FINANCIERO 42
Fuentes y uso de capital 42
Registro de producción y ventas 42
Informe de Flujo de Efectivo 43
Hoja de Ingresos y Gastos 43
Inventario 44
Estado de Situación Financiera 46
VIII. PRESUPUESTO 47
IX. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS 50
REFERENCIAS 51
Anejo 1. Guía para estimar las cantidades y costos de los recursos utilizados para la producción de cosechas 52
Anejo 2. Guía Para Estimar Las Cantidades Y Costos De Los Materiales Para Una Agroempresa Que Se Dedicará A La Crianza De Animales 55
Anejo 3. Guía para estimar los costos de mano de obra, costos administrativos y otros 57
Anejo 4. Análisis Financiero 58

INTRODUCCIÓN AL PLAN DE LA AGROEMPRESA

El plan de la agroempresa es un documento que presenta las políticas, procedimientos y resultados esperados de una empresa agrícola. Antes de redactar el plan el o los proponentes deben realizar un estudio de viabilidad. Este estudio consiste en la recopilación, análisis y evaluación de información proveniente de diferentes fuentes con el propósito de determinar si se debe establecer o no un negocio que conlleve riesgos económicos. También el estudio de viabilidad resulta útil para evaluar la ampliación o expansión de una empresa ya existente o para la adquisición de maquinaria y equipo donde haya algún tipo de riesgo económico. Luego de realizar el estudio de viabilidad se procede a redactar el plan.

Antes de redactar el Plan de la Agroempresa se debe de realizar un estudio de viabilidad.

El plan de la agroempresa conlleva la selección de un curso de acción, decidir qué hacer, en qué orden, cuándo y cómo; desde las perspectivas de mercadeo, producción, factores ambientales y financieros. Este se considera una herramienta de planificación que permite pensar el negocio de forma ordenada y sistemática, facilita la comunicación y ayuda a evaluar el progreso de las actividades de la agroempresa. Normalmente los agroempresarios(as) preparan un plan cuando inician un proyecto agrícola, expanden su empresa agrícola o cuando solicitan financiamiento o incentivos agrícolas. La realidad es que este se debe preparar o actualizar cuando:

- ✓ se piensa establecer una agroempresa
- ✓ surge la posibilidad de entrar en otras agroempresas o expandir la existente
- ✓ surgen cambios en la demanda por productos agrícolas
- ✓ surgen cambios en los costos relativos de los insumos
- ✓ se planifica adoptar nuevos métodos de producción o de combate de plagas y enfermedades
- ✓ se planifica adoptar innovaciones tecnológicas
- ✓ se va a solicitar financiamiento e incentivos

El agroempresario(a) puede tener alguno de los siguientes objetivos al redactar el plan:

- ➢ convencer o convencerse de la viabilidad económica del proyecto;
- ➢ demostrar el potencial económico a inversionistas, instituciones financieras, agencias de servicio y otras;
- ➢ utilizarlo como herramienta en el proceso de tomar decisiones (administración del negocio);
- ➢ estimar el rendimiento o ganancia económica de una iniciativa empresarial;
- ➢ establecer de antemano pasos a seguir en la implantación de la idea.

En Puerto Rico a los planes de negocio también se les conoce como propuesta de financiamiento las cuales se utilizan para obtener préstamos, incentivos o donativos. La propuesta, en sí, es un resumen del plan que se redacta con el fin de demostrar la capacidad productiva y de mercadeo de la empresa, así como la capacidad de generar el repago de un préstamo y sus intereses o la retribución a la inversión de incentivos o fondos propios. En esta no se presentan los secretos comerciales de la empresa, los cuales si se incluyen en el plan de negocios.

Cualquier persona interesada en establecer o desarrollar una empresa agrícola puede redactar el plan de su agroempresa, utilizando el modelo que se acompaña. Esta guía tiene el fin de facilitar el proceso de convertir su idea en una agroempresa exitosa. En la misma se presentan instrucciones para cada parte y un bosquejo que facilitará el proceso de completar el plan. **La guía incluye las partes del Plan de Negocio**:

- **Página de presentación**
- **Resumen ejecutivo**
- **Información del representante de la agroempresa**
- **Reconocimiento legal de la agroempresa**
- **Ubicación de la agroempresa**
- **Descripción de la agroempresa**
- **Operación de la agroempresa**
- **Plan de mercadeo**
- **Plan financiero**
- **Documentos complementarios**

PÁGINA DE PRESENTACIÓN

Esta es la carta de presentación del plan de la agroempresa. En esta se presentan datos de identificación de la empresa y de su representante. Aquí se debe incluir nombre de la agroempresa, logotipo o fotos de la empresa, nombre del(la) representante, dirección postal, física y electrónica, el teléfono de la agroempresa y otros datos tales como página web y redes sociales donde se pueda obtener más información de esta.

RESUMEN EJECUTIVO

El resumen ejecutivo es lo último que se escribe, aunque está al inicio del plan de la agroempresa. En este se presenta un compendio de la información que se incluye en el plan. En una o dos páginas se debe resumir:

- ¿Qué agroempresa presenta el plan o propuesta?
- ¿Quién es la persona encargada del proyecto?
- Descripción breve de la agroempresa
- ¿Cuál es la estructura legal del negocio (un solo propietario, corporación, sociedad, cooperativa)? Si es una corporación o cooperativa se deben ofrecer datos sobre la organización y de la junta de directores.
- Lugar donde está ubicado o se ubicará el proyecto
- Si hay estructuras en la finca o local se describen brevemente
- Descripción de sus productos o servicios
- Misión y visión de la empresa.
- Planes de la empresa
- Recursos con que cuenta la empresa y recursos necesarios
- Clientes(as) o clientes(as) potenciales
- Si el plan va a ser utilizado para solicitar financiamiento, el resumen también debe incluir:
    - ¿Cuánto dinero se necesita?
    - ¿Para qué se necesita el dinero?
    - ¿Cuál será el impacto de los fondos?
    - ¿Por qué este proyecto es viable?
    - ¿Cómo la inversión mejora la viabilidad de la agroempresa?
    - ¿En qué forma se hará el pago de los fondos?

I. INFORMACIÓN DEL(DE LA) REPRESENTANTE DE LA AGROEMPRESA

En esta sección se presentará información del representante de la agroempresa. Este puede ser: un agricultor(a), un(a) representante de la empresa agrícola o una persona u organización interesada en establecer o desarrollar un proyecto agrícola. En caso de una corporación, asociación o cooperativa se anotará la información del representante de la empresa y del cuerpo directivo. Aquí se incluye:

- Nombre del(la) representante de la agroempresa.
- Sí es sociedad, corporación o cooperativa, nombre y posición de los miembros de la junta de directores.
- Preparación académica - incluya la preparación del(de la) representante en términos académicos obtenidos, así como cursos o seminarios en los cuales ha participado relacionados con la empresa agrícola que se quiere desarrollar o con conceptos administrativos tales como capacitaciones y educaciones continuas. Si es una corporación o cooperativa se recomienda proveer esta información también de los(las) miembros de su junta de directores.

Incluya el resumé o curricullum vitae del (de la) representante en la sección de documentos complementarios del Plan de Negocio.

- Experiencia de trabajo - aquí se incluye si el(la) representante ha tenido alguna experiencia agrícola o empleo fuera de la finca. Se recomienda hacer un resumen de sus experiencias de trabajo y en la sección de Documentos complementarios incluir un resume. Si es una corporación o cooperativa se recomienda proveer esta información también de los miembros de su junta de directores. En esta parte se debe resaltar si el(la) representante de la agroempresa ha tenido experiencia gerencial en este tipo de negocio u otros negocios, su experiencia agrícola y conocimiento en esta. También debe de detallar si posee licencias tales como: licencia de agrónomo(a), licencia para manejar camiones, certificación para manejo de equipo pesado, licencia de aplicador(a) de plaguicidas de uso restringido u otras. Incluya copia de las licencias en la sección de anejos.
- Reconocimientos – incluir si el(la) representante ha recibido reconocimientos principalmente en el área agrícola y de administración.
- Dirección postal del(de la) representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores si aplica.
- Dirección física del(la) representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores si aplica.
- Teléfono del(la) representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores si aplica.
- Email del(la) representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores si aplica.

EJEMPLO DE REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

Nombre del(de la) representante de la agroempresa:	
Organización Legal: Propietario(a) individual (DBA), Sociedad, corporación o cooperativa	
Junta de directores: Mencione cada uno(a) de los(las) miembros, incluya la preparación académica	
Experiencia de trabajo: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	
Reconocimientos: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	
Dirección postal: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	
Dirección física: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	
Teléfono: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	
Email: (representante de la agroempresa y de los(las) miembros de la junta de directores)	

II. RECONOCIMIENTO LEGAL DE LA AGROEMPRESA

En esta sección se presentarán datos sobre la organización y reconocimiento legal de la agroempresa Debe presentar la siguiente información:

- Nombre de la agroempresa
- Organización legal del negocio- especificar el tipo de organización mediante la cual se administra o administrará la empresa agrícola. Esto puede ser:
    - Propietario(a) individual
    - sociedad – presentar datos organizacionales
    - cooperativa – presentar datos organizacionales
    - corporación u LLC- indicar número de registro y fecha de incorporación. En la sección de Documentos complementarios se incluirá copia de los documentos de incorporación y de resoluciones corporativas autorizando a presentar el plan o propuesta.
- Junta de directores(as) (si aplica)
- Descripción de la agroempresa
- Dirección postal de la agroempresa
- Teléfono
- Correo electrónico

La agroempresa presentará como ha cumplido con la reglamentación vigente (Incluirá evidencia en la sección de Documentos complementarios). Debe presentar evidencia de:

- Número de Seguro Social Patronal
- Número de Registro de Corporación (si aplica)
- Número de Registro Comerciante
- Número de Registro Farm Service Agency
- Número de cuenta patronal Corporación del Fondo del Seguro del Estado
- Número de cuenta patronal Departamento del Trabajo y Recursos Humanos
- Número de Agricultor Bonafide (si aplica)
- Decreto de Agricultor Bonafide (si aplica)
- Número de identificación de arbitrios Departamento de Hacienda (si aplica)
- Permisos para la operación de la agroempresa (si aplica)
- Patente Municipal
- Otros

La agroempresa podría estar obligada a presentar otras evidencias como, por ejemplo, se deben obtener permisos del Departamento de Agricultura o del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales cuando se va a impactar la corteza terrestre en una finca.

Si se va a elaborar un producto, se debe obtener el permiso de construcción o de uso de instalaciones de la Oficina de Gerencia de Permisos.

Si tendrá animales en confinamiento debe solicitar permiso para implantar un Plan de Manejo de Desperdicios al Departamento de Recursos Naturales y ambientales otrora la Junta de Calidad Ambiental y si va a elaborar alimentos debe de solicitar la Licencia Sanitaria al Departamento de Salud y el Permiso de Bomberos.

III. UBICACIÓN DE LA AGROEMPRESA

Se deben presentar datos sobre el lugar o ubicación de la agroempresa o donde se planifica desarrollar el proyecto.

- **Tenencia legal** – se especifica si el terreno pertenece al(a la) proponente, si es una sucesión o si está bajo algún tipo de arrendamiento. Si es arrendado, es importante aclarar a quién le pertenece, cuál es el período de vida del contrato y términos del contrato. En la sección de Documentos complementarios se incluirá copia de los documentos de tenencia o posesión legal del terreno o facilidades.
- **Número de catastro**– Este corresponde al número asignado por el Centro de Recaudación e Ingresos Municipales (CRIM) a la propiedad. Además del número de catastro se recomienda insertar Foto Aérea de la Finca la cual puede obtener del Mapa de Catastro del CRIM. Inicio - CRIM360
- **Ubicación de la finca** – se debe proveer la dirección física de la finca, pueblo, barrio, sector, carretera, kilometro, hectómetro. Si es un camino municipal o interior deberá ofrecer detalles de cómo llegar.
- **Coordenadas** - proveen una dirección física más exacta de la finca. Para obtener estas puede utilizar el ordenador de Google Maps. Haga clic (pulse) con el botón derecho en el sitio o mapa para el que está buscando las coordenadas. Se abrirá una ventana donde podrá ver la latitud y longitud.
- **Dirección postal y física de la agroempresa**
- **Teléfono de la agroempresa**
- **Email de la agroempresa**
- **Cabida del terreno o tamaño de la estructura o instalación donde se desarrollará la agroempresa**.
    - Si es una finca se incluyen el total de cuerdas. Estas deben de coincidir con las cuerdas presentadas en la escritura o contrato de arrendamiento. Si la finca completa no se va a utilizar para el proyecto, también se debe de especificar la cantidad de cuerdas que se utilizarán para éste.
    - Si es una instalación como estructura o local se deben de presentar sus dimensiones, material con que fue construida y fecha de construcción.
- **Tipo de suelo** – El tipo de suelo puede ser determinante en la empresa agrícola que se quiere desarrollar. El proponente puede obtener datos de los tipos de suelos existentes en el terreno de la página web del Natural Resource Conservation Service (NRCS) – Web Soil Survey. https://websoilsurvey.nrcs.usda.gov/app/

EJEMPLO DE UBICACIÓN DE LA AGROEMPRESA

Tenencia legal	
Número de catastro	
Ubicación de la finca	
Coordenadas	
Dirección postal y física de la agroempresa	
Teléfono de la agroempresa	
Email de la agroempresa	
Cabida del terreno o tamaño de la estructura o instalación donde se desarrollará la agroempresa.	
Tipos de suelos	

IV. DESCRIPCIÓN DE LA AGROEMPRESA

En esta parte se presentan datos históricos y la situación actual del sector agrícola relacionado con la agroempresa en Puerto Rico. Publicaciones del Colegio de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez, tales como Conjuntos Tecnológicos y Situación Económica de las Empresas Agrícolas de Puerto Rico y los compendios de estadísticas agrícolas del Departamento de Agricultura son unas excelentes referencias para completar esta sección. Muchas de estas publicaciones de datos estadísticos los pueden conseguir en las siguientes páginas de internet en el área de herramientas:

https://www.mercadeoagricolapr.com/
https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/.

Para presentar todos los datos históricos y situación actual debe incluir tablas y gráficas que ayuden al lector del Plan de Negocio de la Agroempresa a visualizar mejor los mismos.

Dado que la mayoría de los productos agrícolas que se mercadean en Puerto Rico son importados se recomienda que se presente un análisis de consumo por lugar de origen. Esta información la puede localizar en el External Trade Statistics de la Junta de Planificación en:

https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2023/02/ETS-2022.pdf[1]
https://jp.pr.gov/wp-content/uploads/2023/02/ETS-2022.pdf).

Se pueden utilizar estadísticas del Censo de Agricultura den o antes del 2012 para obtener datos a nivel del municipio donde se va a desarrollar el proyecto, el 2018 sólo presenta datos regionales y el 2022 presenta datos por municipio para algunos productos. El enlace para obtener los Censos de Agricultura de Puerto Rico es:

https://www.nass.usda.gov/AgCensus/index.php.

También, se deben presentar datos históricos de la finca e información sobre la situación actual de la empresa, lo que se va a establecer, recursos disponibles y técnicas de producción a utilizar. Si es una finca se presenta un desglose del uso que se le está dando al terreno en el momento en que se prepara la propuesta. Las cuerdas se pueden agrupar en: cultivadas, en pastos, en barbecho y con estructuras, caminos y servidumbres. En el caso de instalaciones se deben describir estas y el uso que se le está dando. Se recomienda insertar foto.

En esta sección se presenta un desglose de la infraestructura existente en la propiedad - el proponente presentará un inventario de la infraestructura disponible en la propiedad. Este puede incluir:

- ✓ **Estructuras**
  - Umbráculos
  - Planta de clasificación y empaque
  - Planta de proceso
  - Almacén

[1] Recuerde que la localización o dirección de las páginas de internet del gobierno están sujetas a cambios.

- Cercas
- Cepos

✓ **Sistema de agua**
- Fuente de agua
- Almacenamiento de agua
- Distribución de agua
- Sistema de riego

✓ **Fuentes de energía eléctrica**
- Servicio público
- Energía solar u otras fuentes alternas

Como parte de la planificación estratégica en esta sesión también se presentan la **misión y visión** de la empresa y los objetivos del plan. El plan provee una guía para lograr los objetivos de la empresa. Se debe analizar la situación actual y futura de la empresa (fortalezas y debilidades), así como el entorno externo de la empresa (amenazas y oportunidades).

La misión define el tipo de empresa, las necesidades que espera satisfacer, el mercado potencial y la imagen pública que se quiere proyectar. Debe de contestar, ¿para que existe la empresa? La visión presenta la situación futura que se desea proyectar una vez se establezca o desarrolle la empresa. Debe de contestar, ¿cómo espera que los demás vean la empresa en el futuro? Los objetivos son los logros que se deben alcanzar para lograr la misión. Estos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y presentar el tiempo estimado para lograrlos.

Se debe describir si está su empresa en el sector tradicional, en desarrollo o emergente. Identifique cambios potenciales en el ambiente que le rodea y como se adaptará. Para describir como se adaptará utilice el Análisis PESTEL. Este es un marco o herramienta para analizar y monitorear los factores macro ambientales (externos a la empresa) que le impactan. Estos se pueden clasificar en: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales.

Análisis PESTEL	
Políticos	políticas públicas regulaciones gobierno
Económicos	política fiscal: • contribuciones • subvenciones política monetaria: • intereses
Sociales	demografía nivel de escolaridad

Tecnológicos	cambio tecnológico innovación ciclo de vida del producto/tecnología
Ecológicos	cambio climático políticas ambientales
Legales	propiedad intelectual patentes comercio interestatal

Misión de la empresa

La misión presenta la razón de ser de la empresa, el objetivo o propósito para el cual fue creada y las estrategias para lograrlo. Además, contesta para qué existe y quiénes son.

Visión de la empresa

La visión describe la aspiración de la empresa. Puede formularla contestando la pregunta cómo me gustaría que fuera mi empresa dentro de ___ años. Puede redactarla en pocas palabras, varias oraciones o varios párrafos, aunque se recomienda mantenerla corta.

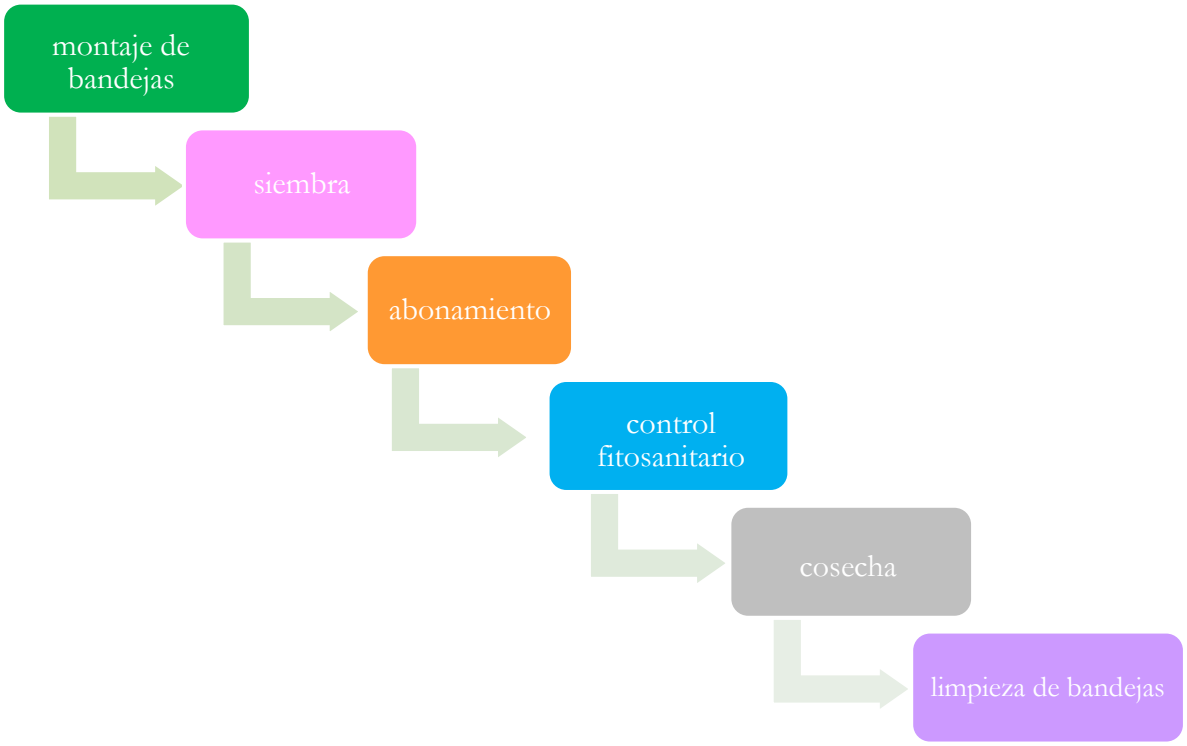
Objetivos Estratégicos o Metas

Planificar se define como la acción de mirar al futuro. Estrategia es el conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo. El plan estratégico consiste en los enunciados, guías, postulados, actividades y principios a seguir para lograr las metas u objetivos de la empresa. El plan se hace para diferentes extensiones de tiempo como el corto, mediano y el largo plazo, según definidos por la empresa. Establezca un postulado por cada objetivo o meta que desea lograr. Articúlelo en forma medible. Cada objetivo debe tener las estrategias para lograrlo, y actividades que llevan a su logro debidamente identificadas.

V. OPERACIÓN DE LA AGROEMPRESA

Tomando en consideración los recursos disponibles en la operación de la agroempresa se determinan los recursos que son necesarios para el desarrollo del proyecto. Se repasa el inventario de lo que se tiene disponible y se definen las estrategias para adquirir los que faltan. En esta sección se recomienda se haga un análisis de riesgos potenciales en el ambiente en que opera u operará la agroempresa. Este análisis puede girar en torno a aspectos políticos y reglamentarios, económicos, sociales y culturales, tecnológicos, de conducta del consumidor, factores ambientales, condiciones globales y otros.

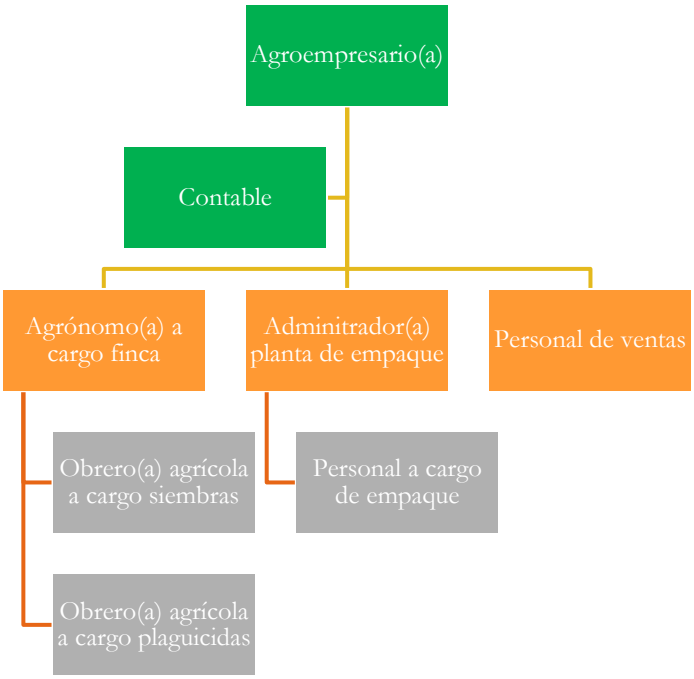
La agroempresa debe estar clara sobre las etapas de producción. Para esto se recomienda preparar un organigrama como el ejemplo que se acompaña sobre el proceso de producción para un cultivo y un itinerario de trabajo.



Ejemplo Diagrama Proceso de Producción de Cultivos

Además, esta sección le permite al(a la) proponente presentar su interés de mejorar la empresa mediante un proceso de investigación y desarrollo donde él evaluará lo que se está haciendo en la misma y alternativas para aumentar su eficiencia.

La mano de obra es uno de los recursos más importantes en la operación de la empresa. Por lo que se recomienda que se determine el personal que será necesario para cumplir con los objetivos del proyecto. El(La) administrador(a), la(el) secretaria(o), el(la) contable, el(la) o los(as) obrero(s)(as) agrícola(s) con o sin destrezas especiales, choferes y el(la) operador(a) de maquinaria pueden ser parte de la fuerza laboral de la agroempresa. Utilizando un diagrama puede presentar un desglose de las tareas que el personal realizará en la empresa.



Ejemplo Organigrama del Personal para una Agroempresa

El agroempresario(a) también tiene la opción de presentar un cuadro con las necesidades de mano de obra, las tareas que debe realizar, requisitos del puesto, cuantos empleados(as) se requiere y el periodo de trabajo. El periodo de trabajo puede ser a tiempo completo o parte del tiempo (Ej. menos de 7.5 horas diarias o en época de cosechas).

Necesidades de mano de obra				
Puesto	Tareas que realizará	Título requerido	Cantidad	Periodo de trabajo
Administrador(a)				
Contable				
Secretaria(o)				
Obreros(as) cultivos				
Obreros(as) cosecha				
Personal a cargo empaque				
Personal ventas				

VI. PLAN DE MERCADEO

El(La) proponente debe analizar quiénes son la competencia para su agroempresa, los compradores y consumidores(as) potenciales, las estrategias de mercadeo que utilizará para diferenciar su producto y que personal se requiere para realizar las funciones de mercadeo. Al evaluar la competencia define el nivel de concentración y dominio del mercado. En esta etapa se recomienda hacer un análisis del ambiente interno y externo de la agroempresa. Esto incluye el estudio de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (Análisis FODA o "SWOT Analysis").

Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	
Fortalezas	Oportunidades
Debilidades	Amenazas

En este evaluará las fortalezas y debilidades que tiene su agroempresa con respecto a la competencia y las oportunidades y amenazas con respecto a su entorno. Debe incluir una descripción de lo que distingue a su agroempresa de la competencia y si su producto /servicio se puede considerar único porque no tiene competencia. El análisis brindará información al agroempresario(a) sobre sus fortalezas, los puntos que debe de mejorar, las oportunidades para su desarrollo y a que factores de riesgo debe de prestar atención. De esta forma tendrá los elementos que le permitirán desarrollar estrategias para aumentar la competitividad de la agroempresa.

En esta sección también se presentan quiénes serán los compradores(as) y consumidores(as) potenciales para el producto/servicio. Se debe hacer un estudio de mercadeo para determinar quiénes serán los compradores potenciales. Para realizar el estudio puede utilizar el Modelo de la *Carta de Intención de Mercadeo* desarrollada por el Servicio de Extensión Agrícola. La cual permite identificar los(las) compradores(as) potenciales, los productos que compran, los precios y características de este. El(La) agroempresario(a) debe ser capaz de definir el perfil del(de la) consumidor(a) final del producto/servicio. La definición del perfil del(de la) consumidor(a) se puede comenzar segmentando el mercado por zonas geográficas, características demográficas y económicas o por el comportamiento del(de la) consumidor(a). La zona geográfica presenta donde están localizados(as) los(las) consumidores(as) potenciales. Las características demográficas y económicas incluyen edad, género, nivel educativo, nivel de ingresos y otras. En cuanto al comportamiento del(de la) consumidor(a) se consideran sus actividades, intereses y opiniones.

El(La) agroempresario(a) puede realizar una encuesta para definir el perfil del(de la) consumidor(a). En esta puede incluir las siguientes preguntas:

- ¿Qué quieren los(las) consumidores(as)? ¿Cómo lo quieren? ¿El producto es lo que desea el consumidor(as)?
- ¿Cómo usan el producto?

- ¿Qué productos relacionados compran? ¿Qué productos complementarios compran?
- ¿Qué medio de promoción prefieren? (muestras, anuncios impresos, redes sociales, tv, otra)
- ¿Si hay aumentos en el precio del producto el(la) consumidor(a) continuará comprando la misma cantidad del producto o comprará menos cantidad? (Sensitividad al precio del producto).
- ¿Cuáles son los productos sustitutos más cercanos? ¿Cuáles son los precios de estos productos sustitutos?

Si el(la) agroempresario(a) realiza la encuesta se recomienda que incluya los resultados. Una vez defina el(la) cliente y los(as) consumidores(as) potenciales el(la) agroempresario(a) estará en posición de definir las estrategias que se adoptaran en la agroempresa para diferenciar el producto y atraer la atención de estos. Estas estrategias deben ir encaminadas a definir que producto vender, cuanto vender y como maximizar la ganancia, como incrementar las ventas y dominar el mercado y a determinar si se pueden lograr economías de escala y si hay potencial de exportación. Las estrategias se pueden desarrollar en torno a la Mezcla de Mercadeo que son variables para las cuales puede tener un control. Estas también se conocen como las 4Ps del Mercadeo: producto, precio, promoción, plaza.

Producto/Servicio

En esta variable se describe lo que se planifica ofrecer o vender, que lo hace especial o único y porque beneficiará al(a la) consumidor(a). Puede ser un bien de consumo final, un bien intermedio como por ejemplo insumos para otra empresa o un servicio. En el caso de producto se debe establecer la cantidad que se espera generar y como se venderá si fresco, procesado, empacado, refrigerado y/o elaborado; si es tradicional, en desarrollo o emergente y; si es de producción o mercadeo estacional. Si se espera producir más de un bien se recomienda que se prepare un cuadro donde pueda describir cada uno de estos. Se recomienda insertar foto(s) del o de los productos. En esta sección es importante que el(la) proponente recuerde que sí lo que está preparando es una Propuesta de Financiamiento no está obligado(a) a divulgar sus secretos comerciales, tales como, recetas. Se deben describir los atributos del producto/servicio y los beneficios que estos le pueden brindar al consumidor tomando en cuenta sus necesidades y expectativas. En las estrategias del producto también se debe de considerar si el producto tendrá alguna clasificación, por ejemplo, de calidad (grading), la marca a utilizar (nombre o logotipo) y el empaque que se utilizará. En el empaque se debe de considerar su diseño, material, largo de vida y tamaño.

Precio

Se debe establecer el precio tomando en consideración el costo, margen de ganancia (markup), diferenciación del producto y el precio en el mercado. Por ejemplo, si contamos con el registro de gastos/uso de insumos y el registro de ventas podemos calcular el precio mínimo de venta para cubrir todos los costos y la cantidad mínima de venta al precio del mercado para cubrir los costos.

REGISTRO DE USO DE INSUMOS Y COSTOS

Fecha De Uso	Insumo (Artículo)	Cantidad (Utilizada)	Unidad	Costo Por Unidad	Valor (Costo Total)
	Semillas	10	bolsa (1lbs)	$50	$500.00
	Abono	4	sacos (100 lbs)	$55	$220.00
	Abono	5	sacos (100 lbs)	$80	$400.00
	Abono	5	sacos (100 lbs)	$72	$360.00
	Agua				$ 5,500.00
	Gastos de Administración				$3,248.00
	Nómina				$25,500.00
				TOTAL	**$35,728.00**

REGISTRO DE VENTAS

Fecha	Producto	Cuerdas Cosechadas	Unidad De Venta	Cantidad Vendida	Precio Por Unidad	Valor (Ingresos)
	Plátanos	1	C/U	31,000	$0.70	$140,000
	Plátanos	1	C/U	29,000	$0.60	$96,000
	Plátanos	1	C/U	32,000	$0.50	$60,000
	Plátanos	1	C/U	28,000	$0.80	$56,000
			TOTAL	120,000		**$77,500**

Para calcular el Precio mínimo de venta:

$$Precio\ mínimo = \frac{Costo\ Total}{Producción\ Total}$$

Para calcular la Cantidad Mínima de venta:

$$Cantidad\ mínima = \frac{Costo\ Total}{Precio\ Promedio\ de\ Venta}$$

C

Con la información anterior podemos calcular ambos, resultando en lo siguiente:

Precio mínimo: $0.65

Cantidad Mínima vendiendo a $0.75: 103,333 unidades

La cantidad mínima se reduce según vaya aumentando el precio de venta y viceversa.

Deben establecer el precio al que venderá(n) el o los productos en los distintos canales de distribución (al por mayor o al detal si aplica) y compararlo con el precio del mercado. Se recomienda preparar un cuadro con la diferenciación del producto, puede utilizar rango de precios o precios promedios para no revelar secretos comerciales. Al fijar el precio el(la) agroempresario(a) también puede tomar en consideración que existen diferentes tipos de precio, tales como:

1. **Precio Premium** - lanzar el producto con un precio más alto que la competencia para lograr un posicionamiento Premium. Se recomienda para productos nuevos con diferenciación.
2. **Precio de penetración** - se aplica con el fin de capturar una base de clientes durante la primera etapa de vida de un producto. La estrategia consiste en ingresar al mercado con un precio inferior al de los competidores para llamar la atención de los clientes potenciales.
3. **Precio económico** - dirigido a atraer a aquellos consumidores que centran su atención en los precios. Para este se busca reducir los costos asociados a la producción y mercadeo para poder ofrecer un producto con un precio más bajo que la competencia.
4. **Precio psicológico** - hace referencia a técnicas que los vendedores usan para alentar a los clientes a responder de forma emocional, no de forma lógica o práctica. Vender a $.99.

Promoción

Aquí se presentarán las estrategias de promoción que se utilizarán de acuerdo al mercado meta, al Análisis FODA y al presupuesto disponible. El análisis FODA permitirá definir las fortalezas de la agroempresa las cuales se deben resaltar en la promoción. El(la) agroempresario(a) puede utilizar una o más estrategias de promoción, tales como: anuncios, ventas personales, publicidad, relaciones públicas, exhibiciones y mercadeo digital. Es importante usar estrategias que permitan ofrecer muestras a los(las) consumidores(as) potenciales ya que estos no comprarán un producto que desconocen, principalmente si es un producto nuevo.

Las estrategias de promoción deben incluir un tema de enganche (lema) o una imagen de la agroempresa. Con estas se buscará dar a conocer los atributos del producto, los cuales pueden basarse en la diferenciación de este. Si la agroempresa tiene tarjetas de presentación o alguna promoción impresa se recomienda incluir foto de estas.

Plaza

La plaza se relaciona con los canales de distribución del producto desde que sale de la finca hasta que llega al consumidor final, el o los puntos de venta y el personal de ventas. Aquí se incluye si se realizaran ventas al por mayor o al detal y si se utilizarán los servicios de distribuidores. Se define donde se venderá el producto: en la finca, en el punto de compra, por internet u otros y se determinará

las facilidades, el equipo, medio de transporte y el personal necesario para cumplir con las funciones de mercadeo.

En la publicación titulada Mercadeo de Productos Agrícolas: Preparando el Plan de Mercadeo puede conseguir más información y ejercicios para completar su plan de mercadeo. Puede encontrar allá misma en las siguientes páginas bajo el menú de publicaciones:

https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/hojas-de-calculo/
https://www.mercadeoagricolapr.com/herramientas/hojas-de-calculo/

https://www.mercadeoagricolapr.com/wp-content/uploads/2019/06/Mercadeo-de-Productos-Agricolas.pdf

VII. PLAN FINANCIERO

En esta sección el(la) proponente presentará la capacidad financiera de la empresa. Es importante que tome en consideración las fuentes y usos del capital. Algunas fuentes de fondos son: capital propio, préstamos, incentivos y donaciones. El uso de capital se puede clasificar en capital de inversión y costos operacionales.

Si la agroempresa ya está en operación en el plan financiero se incluye:

- Registro de producción y ventas
- Informe de Flujo de Efectivo
- Hojas de Ingresos y Gastos
- Inventario
- Estado de Situación Financiera.

Si se va a expandir la agroempresa, construir infraestructura o adquirir animales de reemplazo, maquinaria o equipo se debe presentar:

- Presupuesto Parcial.

Si se va a establecer una agroempresa nueva se debe incluir:

- Estado de Situación Financiera proyectado
- Presupuesto para la agroempresa

A continuación, se presenta información y modelos sobre estos registros. Es importante que los registros se adapten a las necesidades y realidades de la agroempresa. Puede encontrar algunos registros contables en Excel en las siguientes páginas:

https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/hojas-de-calculo/
https://www.mercadeoagricolapr.com/herramientas/hojas-de-calculo/

En las páginas se encuentran los registros titulados: Registro de Ventas y Producción para 6 productos y Registros Contables y Financieros para Fincas. En ambas hojas de Excel los usuarios podrán añadir la información y las hojas de cálculo realizarán las estimaciones necesarias para evaluar el éxito de la empresa. En el caso del Registros Contables y Financieros para Fincas calculará automáticamente las razones financieras.

Registro de producción y ventas

Este registro presenta la producción y las ventas de una agroempresa ya establecida y permite hacer una reconciliación de estas. En éste se demuestra el rendimiento (producción por cuerda/rancho/banco) o la eficiencia en producción. Se utiliza para determinar si es posible aumentar la producción porque hay potencial de ventas.

REGISTRO DE PRODUCCIÓN				
Fecha	**Producto**	**Área Cosechada**	**Cantidad Cosechada**	**Unidad**

REGISTRO DE VENTAS					
Fecha	**Producto**	**Cantidad Vendida**	**Unidad**	**Precio/Unidad**	**Valor Ventas**

En las siguientes páginas puede encontrar una hoja electrónica en Excel para llevar el Registro de Ventas y Producción para empresas que produzcan seis productos o menos:

https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/hojas-de-calculo/
https://www.mercadeoagricolapr.com/herramientas/hojas-de-calculo/

Informe de Flujo de Efectivo

Es el resumen de las transacciones en efectivo realizadas por la agroempresa. Explica los cambios de efectivo y donde ocurren estos. Resume las actividades de la operación, inversiones y actividades financieras durante un periodo de tiempo.

FLUJO DE EFECTIVO	
PARTIDA	**MES/AÑO**
Entrada de efectivo	
Entrada de efectivo por ventas	
Entrada de efectivo por intereses	
Entrada de efectivo por subsidios, incentivos, donativos	
Total entrada de efectivo	
Salida de efectivo	
Pago a préstamos	
Pago de utilidades	
Otras	
Total salida de efectivo	
Efectivo neto (Total entrada de efectivo - Total salida de efectivo)	

Hoja de Ingresos y Gastos

La Hoja de Ingresos y Gastos presenta toda transacción de ingresos y gastos, ya sean monetarios o no monetarios, que genere la agroempresa. Los ingresos se definen como lo que se recibe en retorno por el producto o servicio que se ofrece e incluye todos los ingresos ya sean o no en efectivo. Además, incluye subsidios, incentivos, donativos y recursos no monetarios que generan ciertos ingresos. Los gastos se definen como el cargo en el que se incurre por hacer o utilizar un insumo en los procesos de producción.

Si la agroempresa ya está establecida y se presentara el plan como propuesta la institución financiera puede solicitar las planillas de contribución sobre ingresos de los últimos 3-5 años en vez de la Hoja de Ingresos y Gastos.

HOJA DE INGRESOS Y GASTOS	
INGRESOS	**VALOR**
Ventas	
Cuentas por cobrar	
Subsidios, incentivos, donativos	
Otros ingresos	
Total de Ingresos	
Gastos	
Compra insumos	
Mano de obra	
Uso maquinaria	
Depreciación	
Alquiler	
Otros gastos	
Total de gastos	
Ingreso neto (Total de ingresos - Total de gastos	

Inventario

Es la lista de todo lo que posee la agroempresa (activos) y de todas sus deudas (pasivos). Se utiliza para contabilizar los activos que posee la agroempresa y que le permiten mantener el control de sus situación económica. Incluye activos tangibles e intangibles en efectivo, los que van a ser utilizados para la producción y los que se planifica vender. Presenta información de los insumos (materiales utilizados para la producción), equipo, maquinaria, infraestructura y terreno. A continuación, se presentan algunos ejemplos de inventarios que se pueden preparar para la agroempresa.

INVENTARIO DE MATERIALES						
Material	**Precio/ Unidad**	**Unidad**	**Al Comenzar El Año**		**Al Finalizar El Año**	
			CANTIDAD	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**

INVENTARIO DE ANIMALES			
Descripción	**Cantidad**	**Precio/Unidad**	**Valor**
Hembras reproductoras			
Machos reproductores			
Animales de engorde			
Destetes			
Recién nacidos			
Animales de producción			
TOTAL			

INVENTARIO DE BIENES DE CAPITAL						
Descripción	**Año De Compra O Construcción**	**Costo**	**Años De Vida Útil**	**Valor Residual**	**Depreciac ión Anual**	**Valor**
Terrenos						
Estructuras						
Maquinaria						
Equipo						
Total						

INVENTARIO DE OTROS ACTIVOS						
Material	**Precio/ Unidad**	**Unidad**	**Al Comenzar El Año**		**Al Finalizar El Año**	
			CANTIDAD	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
Productos para la venta						
Animales de producción						
Cultivos de largo plazo						
Cuentas por cobrar						
Otros						
TOTAL						

Inventario de deudas				
Pasivos	Entidad financiera	Años/meses por pagar	Balance al comienzo del año	Balance al finalizar el año
Corrientes (deudas que vencen en menos de 1 año)				
Intermedios (deudas que vencen de 1-10 años)				
Largo Plazo (deudas que vencen en más de 10 años)				
Total				

Estado de Situación Financiera

El Estado de Situación Financiera presenta una radiografía de lo que tiene y debe la empresa en un momento dado. El proponente puede utilizar el cuadro que se acompaña para completar el Estados de Situación Financiera, en ocasiones si la empresa es nueva se le requerirá que haga uno proyectado.

Estado de Situación Financiera			
ACTIVOS Todo lo que el proponente posee en un momento dado.		**PASIVOS** Todo lo que el proponente debe en un momento dado.	
Activos corrientes Son el efectivo, todos aquellos activos que se pueden convertir en efectivo rápido o que se van a utilizar en menos de 1 año.	**Efectivo**	**Pasivos de corto plazo** Deudas que se deben pagar en menos de 1 año	**Pago de préstamos que vencen en un año o menos**
	Cuentas de ahorro		
	Cuentas por cobrar		
	Alimento de animales		**Tarjetas de crédito**
	Materiales		**Contribuciones**
	Productos listos para la venta		**Renta**
			Utilidades
Activos intermedios Maquinaria, equipo y animales que contribuyen al proceso productivo y no están anclados en la tierra	**Maquinaria**	**Pasivos de plazo intermedio** Deudas que vencen de uno a siete años	**Préstamos para compra de maquinaria y animales de reemplazo**
	Equipo		
	Vehículos		
	Animales de trabajo		
	Animales reproductores		
	Cultivos largo plazo		
Activos fijos Tierra y propiedades enclavadas	**Terreno**	**Pasivos de largo plazo** Hipotecas y préstamos que vencen en mas de siete años	**Hipotecas**
	Edificaciones		
	Charcas		
	Sistemas de agua		
	Cepos		
TOTAL DE ACTIVOS Es la suma del valor de los activos corrientes, intermedios y fijos.		**TOTAL DE PASIVOS** Es la suma del valor de los pasivos de corto, intermedio y largo plazo. **HABER NETO O EQUIDAD** Porción de los activos que realmente le pertenece al proponente. **TOTAL DE PASIVOS + EQUIDAD = TOTAL DE ACTIVOS**	

VIII. PRESUPUESTO

Cuando se redacta el Plan de Negocios o la Propuesta de Financiamiento se deben estimar los costos de inversión, los costos fijos y los costos operacionales. Es importante que el proponente pueda diferenciar entre los costos de inversión y los costos operacionales. Los costos de inversión o de bienes de capital se relacionan con aquellos activos que se utilizarán en más de un ciclo de producción por lo que su costo debe distribuirse a lo largo de su vida útil, para esto hay que valorar restando su depreciación. La depreciación es la disminución en el valor de los activos como resultado de causas no relacionadas con los cambios en el nivel general de precios. Algunos de los activos de la finca que deprecian son tractores, arados, sembradoras, comederos, bebederos, cercas, edificios y animales de reproducción. Es importante reconocer que las mejoras a los activos fijos también se pueden depreciar.

La tierra no deprecia. Uno de los métodos más utilizados para calcular la depreciación es el método de línea recta para este se toman en consideración:

- ✓ Cantidad a depreciar - Costo de construcción o adquisición (valor del mercado)
- ✓ Valor residual – valor del activo al finalizar su vida útil
- ✓ Vida depreciar o vida útil – es el número estimado de años productivo del activo

La fórmula para calcular la depreciación mediante el método de línea recta es:

$$\frac{\text{Cantidad a depreciar} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil}}$$

En las siguientes páginas pueden encontrar una hoja de cálculo titulada **Depreciación y Valor de Activos** para estimar el valor de los activos fijos e intermedios luego de depreciar:

https://www.uprm.edu/agricultores-desventajados/hojas-de-calculo/
https://www.mercadeoagricolapr.com/herramientas/hojas-de-calculo/

Los costos operacionales se relacionan con el uso de materiales, mano de obra y otros recursos en el proceso de producción. Estos se pueden calcular en base a un ciclo de producción o anualmente. En el anejo 1 se presenta una guía para estimar las cantidades y costos de los recursos utilizados para la producción de cosechas, en el Anejo 2 se presenta una guía para estimar las cantidades y costos de los materiales para una agroempresa que se dedicará a la crianza de animales y en el Anejo 3 una guía para estimar los costos de mano de obra, costos administrativos y otros. Una vez se prepara el Estado de Situación Financiera y el Presupuesto el(la) agroempresario(a) podrá hacer varios análisis para evaluar su condición financiera (Anejo 4).

IX. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

En esta parte del Plan de Negocios o de la Propuesta de Financiamiento se incluye evidencia que respalde la información presentada en el documento. Puede incluir lo siguiente:

- Resume y/o referencias del(la) proponente
- Copia Documentos de tenencia legal
- Copia Certificado de incorporación
- Resoluciones corporativas
- Copia Registro Comerciante
- Copia Certificado Agricultor Bonafide
- Copia Decreto Agricultor Bonafide
- Mapa ubicación de la finca
- Fotos o croquis de la finca o local
- Análisis FODA
- Estudio de mercado
- Muestra de material promocional
- Declaración de impuestos de los propietarios de los tres años anteriores
- Estados financieros personales
- Para franquicias, una copia del contrato de franquicia y todos los documentos de apoyo proporcionados por la compañía que otorga la licencia de franquicia
- Licencias, permisos, endosos, patentes y otros documentos legales
- Cartas de intención de todos los suplidores
- Cartas de intención de clientes
- Cartas de recomendación y referencias de crédito
- Cotizaciones de equipos
- Cartas de recomendación o endoso al proyecto/negocio
- Certificados de adiestramientos y licencias
- Otros que estime pertinentes

PLANTILLA MODELO PLAN DE LA AGROEMPRESA

PORTADA

Nombre de la agroempresa
Plan de la Agroempresa

Nombre del representante de la agroempresa
Dirección postal de la agroempresa
Dirección física de la agroempresa
Pin/coordenadas

Número de teléfono de la agroempresa
email de la agroempresa
página web
Logotipo de la agroempresa

Logo de la agroempresa

RESUMEN EJECUTIVO

En este Plan de Negocios se presenta como se estará (*debe colocar los objetivos de la agroempresa*) aumentando la producción de (*los productos*), la mezcla de mercadeo, registros, proyecciones de los productos de la (*Nombre Agroempresa*). La (*nombre de la agroempresa*) se dedica a vender *(mencione los productos que produce)*. Además, la agroempresa que se dedica a la venta y añadir valor de los productos que producimos.

La misión y visión de nuestra empresa es la siguiente:

Misión

(Colocar misión aquí)

Visión

(Colocar misión aquí)

La agroempresa tiene un sin número de clientes donde el grupo mayoritario son (mencione sus clientes). Deseamos diversificar nuestro mercado y vender (*como por ejemplo mayor cantidad, elaborar los productos o los siguientes ejemplos: frescos directamente a los consumidores en …, crear una tienda, establecer un food truck, entre otros*). Todas las emergencias que han ocurrido en el presente y años pasados (huracán María, terremotos, COVID-19) nos ha permitido darnos cuenta de la importancia de diversificar nuestro mercado. Para poder llegar a estos mercados y mantener nuestro mercado existente necesitamos diferenciar nuestros productos y añadirle valor. En este Plan de Negocios presentamos las estrategias que estaremos adoptando para lograr nuestros objetivos.

Estamos solicitando (*Debe escribir que está solicitando: incentivo, préstamo. Debe incluir cantidad monetaria o si es algún equipo debe incluir el mismo)* para *(Especificar para que necesita el incentivo o préstamo. También por qué es importante o cuanto ayudará a la empresa. Por ejemplo, si es aumento en la producción incluya la cantidad que aumentará)*.

Cordialmente,

Firma
Nombre en letra de molde
Puesto que ocupa en la agroempresa

I. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE DE LA AGROEMPRESA

- Nombre del representante de la empresa _____
- Junta de directores

Junta de directores de la agroempresa _____		
Nombre	Posición que ocupa en la agroempresa	Año que inicio funciones en la agroempresa

- Preparación académica _____
- Adiestramientos y capacitaciones relacionadas con la agroempresa

_____

_____

_____

- Experiencia de trabajo

_____

_____

_____

- Experiencia gerencial en empresa agrícola u otro negocio

_____

_____

_____

- Experiencia agrícola

_____
_____
_____

- Conocimiento sobre la agroempresa

_____
_____
_____

- Licencias

_____
_____
_____

- Reconocimientos recibidos
  _____
- Dirección postal y residencial del representante de la empresa
- _____
  _____
- Teléfono _____
- Email _____

II. RECONOCIMIENTO LEGAL DE LA AGROEMPRESA

- Nombre de la agroempresa _____
- Tenencia legal del terreno o estructura _____
- Organización legal de la agroempresa _____
- Número de Seguro Social Patronal_____
- Número de Registro de Corporación (si aplica) _____
- Número de Registro Comerciante_____
- Número de Registro Farm Service Agency_____
- Número de cuenta patronal Corporación del Fondo del Seguro del Estado _____
- Número de cuenta patronal Departamento del Trabajo y Recursos Humanos _____
- Número de Agricultor Bonafide (si aplica) _____
- Decreto de Agricultor Bonafide (si aplica) _____
- Número de identificación de arbitrios Departamento de Hacienda (si aplica) _____
- Permisos para la operación de la agroempresa (si aplica) _____
- Patente Municipal _____
- Otro

III. UBICACIÓN DE LA AGROEMPRESA

- Tenencia _____
- Número de catastro _____
- Ubicación del proyecto _____
- Coordenadas _____
- Dirección postal y física de la agroempresa

_____

_____

- Teléfono _____
- Email _____
- Cabida del terreno o estructura _____
- Tipo(s) de suelo _____

IV. DESCRIPCIÓN DE LA AGROEMPRESA

Datos históricos a nivel Isla

Datos históricos a nivel de la agroempresa

Información sobre la agroempresa que se va a establecer o expandir

Misión

Visión

Metas

Objetivos

- Descripción de infraestructura existente

Descripción	Año de construcción	Valor

  - Sistema de agua

  - Sistema de riego

  - Fuente de energía eléctrica

Insertar Foto Infraestructura

V. OPERACIÓN DE LA AGROEMPRESA

Inventario de recursos existentes y necesarios			
Tierras			
Cantidad de cuerdas	Tenencia legal	Tipo de suelo	Topografía

Terreno dedicado a cosechas				
Cuerdas sembradas	Variedades existentes	Cuerdas sembradas	Etapas de producción	Métodos de producción

Terreno dedicado a la crianza de animales			
Cuerdas	Razas	Uso (Cría o Engorde)	Métodos de producción

Terreno en barbecho	_____cuerdas
Áreas ecológicas	_____cuerdas
Áreas con infraestructura	_____cuerdas
Fuente de agua	_____

Inventario de estructuras			
Estructura	Descripción	Año de construcción	Costo inicial
Almacén			
Baño			
Umbráculo			
Áreas de empaque			
Áreas de proceso			
Cercas			
Bebederos			
Casas de bombas			
Cepos			
Inventario de maquinaria y equipo			
Tractores			
Implementos			
Herramientas			
Sistema de riego			

Inventario de animales	
Tipo de animal	Cantidad
Macho reproductor	
Hembra reproductora	
Hembra de producción	
Destetes	
Animales de engorde	

Estrategias para adquirir recursos	
Recurso	Estrategia para adquirirlo (compra al contado, compra a crédito, préstamo, alquiler, incentivos)

Riesgos que puedan afectar la operación de la empresa		
Riesgo	Impacto potencial	Plan de acción
Político o reglamentario		
Económicos, sociales y culturales		
Tecnológicos		
Conducta del consumidor		
Factores ambientales		
Condiciones globales		

- Etapas o proceso de producción y un itinerario de trabajo

Insertar Diagrama Proceso de producción
Insertar Diagrama o Cuadro del Personal

VI. PLAN DE MERCADEO

Competencia

¿Quiénes son la competencia principal de la agroempresa?

Análisis FODA

	Agroempresa	Competencia
Fortalezas		
Debilidades		
Oportunidades		
Amenazas		

¿Cómo la agroempresa se diferencia de la competencia?

Compradores potenciales y Mercado meta

Comprador potencial	Producto que compra	Cantidad	Precio/ Unidad	Características

Producto

Productos de la empresa	
Producto	Características

Insertar foto productos de la agroempresa

Precio

Precios de venta de los productos de la agroempresa			
Producto	Características	Al detal/al por mayor	Precio/Unidad

Promoción

Estrategias de promoción que se utilizarán

_____
_____
_____
_____
_____

Insertar Foto Promoción

Plaza

Ventas al detal, al por mayor y a través de distribuidores y precio de venta				
Producto	% venta al detal	% venta a distribuidores	% venta al por mayor	Precio/Unidad

Facilidades, equipos, medios de transporte necesarios para realizar funciones de mercadeo	
Facilidades y equipos	Descripción
Área de procesamiento	
Área de empaque	
Neveras	
Balanzas	
Medio de transporte de productos	

Personal necesario y las funciones de mercadeo que deben realizar		
Personal	Función	Cantidad de empleados
Área de procesamiento		
Área de empaque		
Neveras		
Balanzas		
Medio transporte producto		

Formulario de Nuevos Clientes

Fecha/Date: _____

Nombre de la Agroempresa
Dirección/Address: _____

_____

Número de Teléfono/Phone number: _____
Correo electrónico/Email: _____

DISPOSICIÓN A COMPRAR PRODUCTOS DE LA AGROEMPRSA/ WILLINGNESS TO BUY FARM PRODUCTS FROM THE (NAME OF AGRIBUSINESS)

La presente es para demostrar nuestra disposición de comprar los productos de la (nombre de la agroempresa) siempre y cuando lleguemos a un acuerdo en precios y cantidad. A continuación se presentan los productos, cantidades y frecuencia de compra que estaríamos dispuestos a comprar.

We are hereby presenting our willingness to buy farm commodities from (name of agribusiness) whenever we can reach an agreement on price and quantity. The following list shows the products, quantity, and buying frequency that we would be willing to buy.

Producto/ Commodity	**Cantidad/ Quantity**	**Frecuencia/ Frequency**

Producto/ Commodity	**Cantidad/ Quantity**	**Frecuencia/ Frequency**

Nombre del Representante de la agroempresa/
Name of Agribusiness Representative: _____

Firma/Signature: _____
Fecha/Date: _____

_____
Firma/Signature
Nombre del Administrador del Negocio
Name of the Business Administrator:
Nombre del Negocio/Name of the Business:
Dirección/Address: _____

_____

Número de Teléfono/Phone number: _____
Correo electrónico/Email: _____

VII. PLAN FINANCIERO

Fuentes y uso de capital

Fuente	Uso	Cantidad
Capital propio		
Préstamos		
Incentivos		
Donaciones		

Registro de producción y ventas

REGISTRO DE PRODUCCIÓN				
Fecha	**Producto**	**Área Cosechada**	**Cantidad Cosechada**	**Unidad**

REGISTRO DE VENTAS					
Fecha	**Producto**	**Cantidad Vendida**	**Unidad**	**Precio/Unidad**	**Valor Ventas**

Informe de Flujo de Efectivo

FLUJO DE EFECTIVO	
PARTIDA	**MES/AÑO**
Entrada de efectivo	
Entrada de efectivo por ventas	
Entrada de efectivo por intereses	
Entrada de efectivo por subsidios, incentivos, donativos	
Total entrada de efectivo	
Salida de efectivo	
Pago a préstamos	
Pago de utilidades	
Otras	
Total salida de efectivo	
Efectivo neto (Total entrada de efectivo - Total salida de efectivo)	

Hoja de Ingresos y Gastos

HOJA DE INGRESOS Y GASTOS	
INGRESOS	**VALOR**
Ventas	
Cuentas por cobrar	
Subsidios, incentivos, donativos	
Otros ingresos	
Total de Ingresos	
Gastos	
Compra insumos	
Mano de obra	
Uso maquinaria	
Depreciación	
Alquiler	
Otros gastos	
Total de gastos	
Ingreso neto (Total de ingresos - Total de gastos	

Inventario

INVENTARIO DE MATERIALES						
Material	**Precio/ Unidad**	**Unidad**	**Al Comenzar El Año**		**Al Finalizar El Año**	
			CANTIDAD	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**

INVENTARIO DE ANIMALES			
Descripción	**Cantidad**	**Precio/Unidad**	**Valor**
Hembras reproductoras			
Machos reproductores			
Animales de engorde			
Destetes			
Recién nacidos			
Animales de producción			
TOTAL			

INVENTARIO DE BIENES DE CAPITAL						
Descripción	**Año De Compra O Construcción**	**Costo**	**Años De Vida Útil**	**Valor Residual**	**Depreciación Anual**	**Valor**
Terrenos						
Estructuras						
Maquinaria						
Equipo						
Total						

INVENTARIO DE OTROS ACTIVOS						
Material	**Precio/ Unidad**	**Unidad**	**Al Comenzar El Año**		**Al Finalizar El Año**	
			CANTIDAD	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
Productos para la venta						
Animales de producción						
Cultivos de largo plazo						
Cuentas por cobrar						
Otros						
TOTAL						

Inventario de deudas				
Pasivos	Entidad financiera	Años/meses por pagar	Balance al comienzo del año	Balance al finalizar el año
Corrientes (deudas que vencen en menos de 1 año)				
Intermedios (deudas que vencen de 1-10 años)				
Largo Plazo (deudas que vencen en más de 10 años)				
Total				

Estado de Situación Financiera

Nombre de la agroempresa **Estado de Situación Financiera** **Fecha**					
ACTIVOS			PASIVOS		
Activos Corrientes			**Pasivos de Corto Plazo**		
Efectivo			Pago de préstamo		
Cuentas por cobrar			Pago de tarjeta de crédito		
Productos listos para venta			Pago a la casa agrícola		
Abono			Contribuciones		
Plaguicidas			Pago de utilidades		
Materiales					
Total Activos Corrientes			**Total Pasivos Corto Plazo**		
Activos Intermedios			**Pasivos de plazo intermedio**		
Maquinaria			Préstamo operacional		
Equipo			Préstamo estructuras removibles		
Vehículos			Préstamo maquinaria		
Cultivos en producción					
Total Activos Intermedios			**Total Pasivos Plazo Intermedio**		
Activos Fijos			**Pasivos de Largo Plazo**		
Terrenos			Hipoteca finca		
Edificaciones			Hipoteca estructuras		
Total Activos Fijos			**Total Pasivos de Largo Plazo**		
			TOTAL DE PASIVOS		
			HABER NETO O EQUIDAD		
TOTAL ACTIVOS			**TOTAL PASIVOS + EQUIDAD**		

Incluir estimación de precio mínimo, cantidad mínima y demás registros (inventario, hoja de flujo de efectivo, hoja de ingresos y gastos, registro de ventas y producción) de la sección anterior que apliquen

VIII. PRESUPUESTO

Nombre de la agroempresa

COSTOS DE INVERSIÓN Y COSTOS FIJOS				
Activo	Costo	Años de vida Útil	Valor Residual	Depreciación Anual
Terreno				
Cercas				
Umbráculos				
Almacén				
Neveras				
Área de empaque				
Vehículos				
Maquinaria				
Sistemas de producción				
Reserva de agua				
Sistema de riego				
Sistema de energía solar				
Equipo y herramientas				
Animales reproductores				
TOTAL COSTOS DE INVERSION				
TOTAL DEPRECIACIÓN				

COSTOS OPERACIONALES				
Partida	**Cantidad**	**Unidad**	**Precio/ Unidad**	**Valor**
COSTOS DE USO DE EQUIPO O MAQUINARIA				
Preparación del terreno				
Siembra				
Abonamiento				
Fertigación				
Aplicación de plaguicidas				
Desyerbo				
Disposición de recipientes de plaguicidas y medicamentos				
Transportación				
TOTAL DE COSTOS USO DE EQUIPO O MAQUINARIA				

COSTOS DE MATERIALES				
Semilla				
Propagación de Semilla				
Bandejas				
Composta				
Peat moss				
Abono				
Urea (fertigación)				
Carbonato calizo				
Herbicida				
Plaguicidas				
Estacas o hilos y amarres				
Mangas de riego				
Agua de riego				
Alimento de reproductoras				
Alimento de padrotes				
Alimento de reemplazos				
Alimento de destete				
Alimento de ceba				
Medicinas				
Material de limpieza				
Material de empaque				
TOTAL DE COSTOS DE MATERIALES				

COSTOS DE MANO DE OBRA				
Preparación de semillero				
Trasplante				
Re siembra				
Abonamiento				
Estaquear				
Control de malezas				
Riego y fertigación				
Aplicación de plaguicidas				
Cosecha				
Transportación				
Construir cercas				
Reparar cercas				
Siembra pastos				
Control de yerbajos				
Abonamiento				
Control de garrapatas y parásitos				
Limpieza de jaulas				
Alimentación				
Obligaciones patronales				
TOTAL DE COSTOS DE MANO DE OBRA				

OTROS COSTOS	
Alquiler del terreno	
Mantenimiento, operación y reparación vehículos	
Mantenimiento, operación y reparación tractores	
Electricidad	
Agua	
Disposición de recipientes de plaguicidas y medicamentos	
Seguros	
Seguridad	
Administración, Supervisión e Imprevistos	
Contable	
Permisos	
Interés sobre los costos	
TOTAL DE OTROS COSTOS	
TOTAL DE COSTOS	

INGRESOS				
Venta de productos				
Venta de subproductos				
Subsidio salarial				
TOTAL DE INGRESOS				

RESUMEN DEL PROYECTO	
COSTO DE INVERSIÓN	
COSTOS FIJOS (Depreciación)	
COSTOS VARIABLES	
COSTOS TOTALES	
INGRESOS	
INGRESO NETO	

IX. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

- Resume y/o referencias del proponente
- Copia Documentos de tenencia legal
- Copia Certificado de incorporación
- Resoluciones corporativas
- Copia Registro Comerciante
- Copia Certificado Agricultor Bonafide
- Copia Decreto Agricultor Bonafide
- Mapa ubicación de la finca
- Fotos o croquis de la finca o local
- Análisis FODA
- Estudio de mercado
- Muestra de material promocional
- Declaración de impuestos de los propietarios de los tres años anteriores
- Estados financieros personales
- Para franquicias, una copia del contrato de franquicia y todos los documentos de apoyo proporcionados por la compañía que otorga la licencia de franquicia
- Licencias, permisos, endosos, patentes y otros documentos legales
- Cartas de intención de todos los suplidores
- Cartas de intención de clientes
- Cartas de recomendación y referencias de crédito
- Cotizaciones de equipos
- Cartas de recomendación o endoso al proyecto/negocio
- Certificados de adiestramientos y licencias
- Otros que estime pertinentes

REFERENCIAS

Breeze, M., Ingram, D. & Zimet, D. (1991). *Analyzing the Feasibility of Agricultural Enterprises*. Southern Rural Development Center #144. Estados Unidos: Mississippi State University.

Cain, J. L. & German, C. L. (1987). *Feasibility Guidelines for Extension Professionals*. Delaware Cooperative Extension. Northeast Regional Marketing Publication.

Cavanagh, Ch. A. (2004). *Cómo crear un plan de negocios relevante*. Richard Ivey School of Business, 9B00CS23.

Comas, M. (2019). *Guía Curricular Plan para el Establecimiento y Desarrollo de una Empresa Agrícola.* Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Comas, M. (2019). *Guía para el Agroempresario: Plan para el establecimiento y/o desarrollo de la empresa agrícola.* Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Comas, M. (2019). *Planificando Mi Finca.* Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Comas, M. & M. Mendoza. (2000). *Libro de cuentas para la finca.* Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Comas, M., Mendoza, M., Marrero, P., Mejía, L. (1998). *Guía Curricular Estudio de viabilidad para empresas agrícolas.* Universidad de Puerto Rico, Colegio de Ciencias Agrícolas, Servicio de Extensión Agrícola.

Gonzalez-Martinez, G., Gonzalez-Soto, J. & Gregpry-Crespo, A. (2013). Plan de negocio Plantilla Guía para las agroempresas. Universidad de Puerto Rico, Colegio de Ciencias Agrícolas, Estación Experimental Agrícola.

Gregory, A., Gladys, G.& Comas, M. (2021). *Manual de uso sistema de registros contables y financieros para fincas.* Universidad de Puerto Rico, Colegio de Ciencias Agrícolas, Servicio de Extensión Agrícola.

Friend, G. & Zehle S. (2009). *Guide to Business Planning.* The Economist Collection. New York: Bloomberg Press.

Kotler, P. & Keller, K. (2006). *Marketing management* (12ma ed.). New Jersey, Estados Unidos: Pearson/Prentice Hall

Sosa, H. (1998). *Manual de administración y contabilidad de fincas.* Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

Anejo 1. Guía para estimar las cantidades y costos de los recursos utilizados para la producción de cosechas

Cuando se van a estimar los costos de operación, primero hay que determinar las cantidades de materiales a utilizar. A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo estimar estas cantidades.

Semilla
Las etiquetas del producto dicen cuántas onzas o libras de semilla se deben utilizar por cuerda. También se pueden consultar los conjuntos tecnológicos de la Estación Experimental Agrícola, los agentes agrícolas o los especialistas del Servicio de Extensión Agrícola para determinar la cantidad a utilizar por cuerda.
Arbolitos o plántulas
Primero se computan los pies cuadrados de la siembra y luego se dividen los pies cuadrados que hay en una cuerda entre estos. El resultado dará un aproximado de los arbolitos que se sembrarán por cuerda.

Ejemplo 1. Número de árboles por cuerda

*Arbolitos sembrados a 6' * 4' = 24 pies^2 1 cuerda = 42,310 pies^2*

42310/24 = 1,763 arbolitos

Es importante hacer algunos ajustes en esta cantidad ya que el terreno no necesariamente es cuadrado, ni la topografía totalmente llana. También es recomendable dejar espacio para caminos y tomar en cuenta los cuerpos de agua y posibilidad de inundación

Cal
Las recomendaciones técnicas por lo regular especifican las toneladas por cuerda que debe aplicar dependiendo del cultivo que vaya a establecer y el tipo de suelo existente.

Abono
La fórmula de abono que se utilizará dependerá del cultivo y el tipo de suelo existente. Para algunos cultivos agronómicos tales como pastos, caña o arroz, dan la recomendación de aplicación por cuerda. En cultivos hortícolas tales como café, plátanos y cítricos, la recomendación suele ser por árbol, arbusto o planta. El abono puede ser granular o líquido.

Ejemplo 2. Abono granular

*Aplicar 4 onzas de abono granular por árbol y los árboles están sembrados a 15' * 15'*

Lo primero que debe hacer es calcular el número de árboles por cuerda:

*Árboles sembrados a 15' * 15' = 225 pies^2 1 cuerda = 42,310 pies^2*

42,310/225 = 188 árboles

Luego, calculará la cantidad de onzas que necesita multiplicando el número de árboles * onzas:

*188 * 4 = 752*

Esto lo dividirá entre el número de onzas que hay en una libra (16 onzas):

752/16 = 47 libras

El abono se vende en distintos envases y pesos. Suponga que el envase es de 50 libras. Entonces, divida la cantidad de libras que necesita entre la cantidad de libras que tiene el envase:

47/50 = .94 envases

Esta sería la cantidad de abono que necesita por cuerda.

Ejemplo 3. Abono líquido

*Aplicar 4 onzas de abono líquido por árbol y los árboles están sembrados a 20' * 15'*

Lo primero que debe hacer es calcular número de árboles por cuerda:

*Árboles sembrados a 20' * 15' = 300 pies^2*

1 cuerda = 42,310 pies^2

42,310/300 = 141 árboles

Luego, calculará la cantidad de onzas que necesita multiplicando el número de árboles * onzas:

*141 * 4 = 564 onzas*

Esto lo dividirá entre el número de onzas que hay en un litro (hay 33.81 onzas en un litro):

564/33.81 = 16.68 litros

Esta sería la cantidad de abono líquido que necesita para una cuerda.

Plaguicidas

Ejemplo 4. Plaguicidas

Suponga que debe aplicar 6 centímetros cúbicos (cc) de un nematicida/planta y las plantas están sembradas a una distancia de 5' * 10' y el nematicida se vende en un envase de 128 onzas.

Primero deberá computar plantas por cuerda:

*Plantas sembradas a 5' * 10' = 50 pies^2 1 cuerda = 42,310 pies^2*

42,310/50 = 846 plantas

Luego, calcular cuántos cc por cuerda utilizará, multiplicando el número de plantas por cc:

*846 * 6 = 5,076 cc*

Pero, el producto se vende en envases de 128 onzas fluidas, entonces calcule cuántos envases necesita:

1 cc = .0333 onzas fluidas

Entonces debe multiplicar los cc por el número de onzas/cc:

*5,076 * .0333 = 169.03 onzas*

Esto lo dividirá entre las onzas que tiene el envase:

169.03/128 = 1.32 envase

Herbicida

Ejemplo 5. Herbicida

¿Cuántas cuerdas se pueden impactar con un envase de 2.5 galones si la aplicación es a razón de 13 onzas fluidas/acre? Muchos productos traen sus recomendaciones por acre por lo que primero se debe hacer la conversión de acres a cuerdas:

$$1 \text{ acre} = 1.0297 \text{ cuerdas}$$

Por lo que estaríamos hablando de utilizar 13 onzas/ 1.0297 cuerdas.

Luego, se debe calcular cuántas onzas se requieren para una cuerda:

$$\frac{13 \text{ onzas}}{1.0297 \text{cuerdas}} = \frac{X \text{ onzas}}{1 \text{ cuerda}}$$

$$13/1.0297 = 12.625 \text{ onzas/ cuerda}$$

Luego, calculamos cuántas onzas hay en el envase:

$$1 \text{ galón} = 128 \text{ onzas}$$

$$128 * 2.5 = 320 \text{ onzas por envase}$$

Las cuerdas que se pueden impactar con este envase serían:

$$320 / 12.625 = 25.34 \text{ cuerdas}$$

Estimación de los costos de los materiales

Una vez se tienen las cantidades de los materiales, los costos de estos se estiman utilizando los precios del mercado.

Anejo 2. Guía Para Estimar Las Cantidades Y Costos De Los Materiales Para Una Agroempresa Que Se Dedicará A La Crianza De Animales

Alimento

Las recomendaciones técnicas dicen cuántas onzas o libras por animal se deben utilizar, esto varía por etapa productiva del animal, uso y el contenido del alimento. Se recomienda consultar a expertos en la empresa pecuaria de su interés. En el caso de animales, se puede preparar el presupuesto anual.

Ejemplo 1. Si le debe proveer 4 libras de alimento/día a 25 cabezas de ganado de carne adulto, ¿cuántos quintales de alimento tendrá que comprar?

*4 * 25 * 365 = 36,500*

36,500/100 = 365 quintales

Ejemplo 2. Si se le debe proveer 3-4% del peso a unos cabritos de 30 libras por un año, ¿cuántas pacas de heno necesita? Primero calcular por cabrito ¿Cuál sería el consumo aproximado?

0-2 meses	30 libras * 4% = 1.2 libras* 60 días =	72 libras
>2-4 meses	40 libras * 4% = 1.6 libras* 60 días =	96 libras
>4-6 meses	50 libras * 4% = 2.0 libras* 60 días =	120 libras
>6-8 meses	60 libras * 4% = 2.4 libras* 60 días=	144 libras
>8-10 meses	70 libras * 4% = 2.8 libras* 60 días =	168 libras
>10-12 meses	80 libras * 4% = 3.2 libras* 60 días =	192 libras
Total consumo por animal	792 libras aproximadamente 8qq	

800 libras/40 libras por paca = 20 pacas

Valor $3.50/paca

Control de parásitos y medicamentos

Va a depender del tamaño del animal y del uso.

Ejemplo 3. Inyectar para controlar parásitos a 20 cabezas de ganado de carne de 500 libras a razón de 1 cc por cada 110 libras de peso. Primero, calcular cuántos cc se lleva cada animal:

500/110 = 4.54 cc

En este caso, se redondea a 5 y se multiplica por el número de animales:

*5 cc * 20 = 100 cc.*

El envase es de 200 ml, ¿cuántos envases se llevan?

1 ml = 1cc

100/200 = .5 envase

Estimación de los costos de materiales y costos de veterinarios

Una vez se tienen las cantidades de los materiales, los costos de estos se estiman utilizando los precios del mercado. Estos costos varían dependiendo de las incidencias de enfermedades, pero se recomienda asignar un costo estimado en el presupuesto.

Anejo 3. Guía para estimar los costos de mano de obra, costos administrativos y otros

Mano de obra	El salario mínimo agrícola de Puerto Rico es $5.25 por hora, pero la mayoría de las empresas agrícolas pagan a razón del salario mínimo federal de $7.25. Este último aplica si la empresa tiene ventas mayores de $500,000 al año o si realiza negocios en el mercado interestatal. La Ley 47 de 2021 - Ley del Salario Mínimo Estatal que creo un salario mínimo estatal NO aplica a la industria agrícola.
Obligaciones patronales	● Seguro Social y *Medicare*- el salario deberá depositar en el Internal Revenue Service 7.65% del salario pagado a los empleados más 7.65% del salario que retendrá del salario del empleado ● Seguro por desempleo- el patrono pagará en el Departamento del Trabajo y recursos Humanos 5.8% del salario pagado a los empleados. Este porciento puede variar. ● Seguro Obrero CFSE- el patrono pagará a la Corporación del Fondo del Seguro del Estado 5.4% del salario pagado a los empleados ● Seguro Choferil- El patrono deberá pagar al Negociado de Seguro para choferes 30 centavos por cada semana o fracción de semana trabajadas por cada empleado cubierto por la ley y acompañar con este pago un descuento de 50 centavos que deberá realizar en el sueldo de cada empleado que trabaje en tarea regular o parcial como chofer por cada semana o fracción de semana trabajada como chofer
Uso de la tierra	● En este caso se utiliza el costo de arrendamiento.
Seguros	● Usar de referencia el pago de las pólizas de la Corporación de Seguros Agrícolas.
Costos administrativos	● El 10% de los costos operacionales.
Intereses	● Se basa en el pago de los intereses de la banca.
Agua	● Tarifa comercial
Energía eléctrica	● Tarifa comercial

Anejo 4. Análisis Financiero

https://www.mercadeoagricolapr.com/wp-content/uploads/2019/11/Farm-Finance-Scorecard-Spanish.pdf

Tarjeta de Puntuación Financiera/ Farm Finance Score Card **Año _____**

		Vulnerable		Fuerte
Liquidez (Liquidity)				
1. Razón Corriente (*Current Ratio*)	__ . __		1.3	2.0
2. Capital de Trabajo	$ _____			
3. Razón de Capital de Trabajo vs Ingreso Bruto	____%		10%	30%
Solvencia (Solvency)				
4. Razón Deuda a Activos	____%		60%	30%
5. Razón Equidad a Activos	____%		40%	70%
6. Razón Deuda a Equidad	__ . __		1.5	0.43
Rentabilidad (Pofitability)				
7. Ingreso Neto	$ _____			
8. Tasa de Retorno de los Activos	____%		4%	8%
9. Tasa de Retorno de la equidad	____%		3%	10%
10. Margen de Ganancia Operacional	____%		15%	25%
11. EBITDA	$ _____			
Capacidad de pago (Repayment Capacity)				
12. Capacidad de Re-pago de Deuda de Capital	$ _____			
13. Margen de Re-pago de la Deuda de Capital	$ _____			
14. Margen de Reemplazo	$ _____			
15. Razón de Cubierta de Términos de la Deuda	__ . __		1.25	1.75
16. Razón del Margen de Reemplazo de la Cubierta	__ . __		1.10	1.50
Eficiencia financiera (Financial efficiency)				
17. Tasa de Rotación de Activos	____%		30%	45%
18. Razón Operación-Gasto	____%		80%	60%
19. Razón Depreciación-Gasto	____%		10%	5%
20. Razón Interés-Gasto	____%		10%	5%
21. Razón de Ingreso Neto	____%		10%	20%

Guía para la Situación Financiera de la Empresas Agrícolas y Fincas

Proviene del Estado de Situación Financiero (Balance Sheet)

Liquidez (Liquidity)

Es la habilidad de la empresa agrícola de cumplir con las obligaciones financieras según se deban pagar – es la habilidad de generar suficiente efectivo para pagar los gastos de su familia e impuestos, y realizar pagos a la deuda a tiempo.

1. Razón corriente (Current ratio)
   Mide hasta qué punto los activos corrientes de la finca, si se vendieran mañana, pueden saldar los pasivos corrientes de la finca.

2. Capital de trabajo (Working Capital)
   Nos indica el capital de operación disponible a corto plazo de la empresa.

3. Razón de Capital de trabajo vs Ingreso Bruto (Working Capital to Gross Revenues)
   Mide el capital de trabajo disponible en comparación al tamaño de la empresa.

Solvencia (Solvency)

Es la habilidad de la empresa de pagar todas sus deudas si se vendiera mañana. La solvencia es importante en la evaluación del riesgo financiero y la capacidad de de pago para hacer préstamos de la empresa.

4. Razón Deuda a Activo (Farm Debt-to-Asset Ratio)
   Es la parte de la empresa que le pertenece al banco. Compara la deuda total con los activos totales de la finca. Una razón alta es un indicador de un alto riesgo financiero y una capacidad de préstamo menor.

5. Razón de Equidad a Activo (Farm Equity-to-Asset Ratio)
   Es la porción de la empresa que te pertenece. Compara la Equidad de la Finca con el Total de Activos de la finca. Si añades la razón deuda a activo y la razón equidad a activo debes obtener un 100%.

6. Razón Deuda a Equidad (Farm Debt-to-Equity Ratio)
   Compara la porción que le pertenece al banco con la porción que le pertenece al empresario. También indica cuanto los dueños han utilizado (multiplicado) la equidad de su empresa.

De la Hoja de Ingresos y Gastos (Income Statement)

Rentabilidad/Ganancia (Profitability)

Es la diferencia entre el valor de los bienes producidos y el costo de los recursos usados para su producción.

7. Ingreso Neto de la Finca (Net Farm Income)
   Representa el retorno de tres insumos:
   - mano de obra,
   - gerencia o administración
   - equidad

que se ha invertido en la empresa. Es la recompensa por invertir del tiempo del trabajo familiar no renumerado, gerencia o administración y dinero en la empresa en vez de haber invertido en otro negocio o cualquier otro lugar. Todo lo que sobra en la empresa y que no se utiliza para los gastos familiares o pagar impuestos, estará a aumentaran el valor neto de la finca.

8. Tasa de Retorno de los Activos (Rate of Return on Farm Assets)
Se puede pensar como la tasa de interés promedio que se gana en todas las inversiones en la finca (ya sean propias y de los acreedores). La mano de obra no remunerada y gerencia se le asigna un retorno antes de que se calcule el rendimiento de los activos agrícolas.

9. Tasa de Retorno de la Equidad (Rate of Return on Farm Equity)
Representa la tasa de interés ganada por la inversión de la finca. Este rendimiento se puede comparar al rendimiento disponible si su Equidad fuese invertida en algo más, como por ejemplo un certificado de depósito.

10. Margen de Ganancia Operacional (Operating Profit Margin)
Demuestra la eficiencia operacional de la empresa. Si los gastos son bajos con relación al valor de la producción agrícola, la empresa tendrá un margen de ganancia operacional saludable. Un margen de ganancia bajo puede ser causado por varios factores: precios bajos de los productos, altos costos operacionales o una producción ineficiente.

11. EBITDA - Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization.
Ingresos Antes del Pago de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización. Mide las ganancias disponibles para el re-pago de las deudas.

De la Hoja de Flujo de Efectivo (Cash-Flow statement)

Capacidad de Pago (Repayment Capacity)

Demuestra la habilidad del prestatario a pagar las deudas a tiempo. Incluye ingresos que no sean provenientes de la finca o negocio, por lo tanto, no es sólo una medida de desempeño de la empresa.

12. Capacidad de Re-pago de la deuda del capital (Capital Debt Repayment Capacity)
Mide la cantidad generada de fuentes de la finca o negocio y las que no son de la finca, para cubrir el pago de la deuda y reemplazo de capital.

13. Margen de Re-pago de la Deuda de Capital (Capital Debt Repayment Margin)
Es la cantidad de dinero sobrante luego de pagar todos los gastos operacionales, impuestos, costos familiares y pagos de las deudas que hayan sido realizados. Realmente es el dinero sobrante, luego de haber pagado todas las facturas/deudas, que está disponible para comprar o financiar maquinaria nueva, equipo, tierra o ganado.

14. Margen de Reemplazo (Replacement Margin)
La cantidad de ingreso después de pagar el principal y los intereses de los préstamos, y compras de capital no financiadas (efectivo).

15. Razón de Cubierta de Términos de la Deuda (Term-Debt Coverage Ratio)

Indica si la empresa produjo suficientes ingresos para cubrir todos los pagos de las deudas intermedias y a largo plazo. Una razón menor de 1.0 indica que la empresa tuvo que liquidar inventario, incrementar cuentas abiertas/pendientes, pedir dinero prestado o vender activos para poder realizar pagos de las deudas programadas.

16. Razón del Margen de Reemplazo de la Cubierta (Replacement Margin Coverage Ratio)
Una razón menor de 1.0 indica que no se generó suficiente ingreso para cubrir el pago de las deudas y compras de capital no financiada

De todos los Estados Financieros

Eficiencia Financiera (Financial Efficiency)

Demuestra cuán efectiva fue la empresa en utilizar los activos para generar ingresos. El desempeño pasado de la empresa podría bien indicar potenciales logros futuros.

También, responde a las siguientes preguntas:

- ¿Está usted utilizando cada activo disponible a su máximo potencial?
- ¿Cuáles son los efectos de las decisiones de: producción, compra, establecer precios, financiamiento y mercadeo para el ingreso bruto?

17. Tasa de Rotación de Activos / Tasa de Conversión de Activos (Asset-Turnover Rate)
Mide la eficiencia al utilizar el capital. Puede verse como la productividad del capital. Generar un nivel alto de producción con un nivel bajo de inversión de capital dará una alta tasa de rotación de activos. Si, por el contrario, la tasa de rotación es baja deberá explorar métodos para utilizar el capital invertido de una forma más eficiente o vender algunas inversiones con bajo rendimiento.

Las últimas cuatro razones demuestran como el Ingreso Bruto de la finca es utilizado. La suma de las cuatro debe ser igual al 100% del Ingreso Bruto.

18. Razón Operación-Gasto (Operating-Expense Ratio)
Indica la proporción del ingreso de la finca utilizado para pagar gastos operacionales, sin incluir el principal o los intereses.

19. Razón Depreciación-Gasto (Depreciation-Expense Ratio)
Indica cuán rápido la empresa desgasta el capital. Indica que proporción del ingreso de la finca es necesario para mantener el capital utilizado por la empresa.

20. Razón Interés-Gasto (Interest-Expense Ratio)
Demuestra cuanto del ingreso bruto de la finca es utilizado para pagar los intereses para pagar el capital adquirido.

21. Razón de Ingreso Neto(Net Farm Income Ratio)
Compara la ganancia con el ingreso bruto de la finca o empresa. Demuestra cuanto queda después de pagar todos los gastos de la finca, sin incluir la mano de obra no remunerada y gastos de gerencia o administración.

Fórmulas

Liquidez

1. Razón Corriente $= \frac{\text{Activos corrientes totales}}{\text{Pasivos corrientes totales}}$
2. Capital de trabajo $= Activos\ corrientes\ - Pasivos\ corrientes$
3. Razón de Capital de trabajo vs Ingreso Bruto $= \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Ingreso bruto}}$

Solvencia (mercado)

4. Razón de Deuda a Activo $= \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$
5. Razón de Equidad a Activo $= \frac{\text{Valor Neto (networth)}}{\text{Activos totales}}$
6. Razón Deuda a Equidad $= \frac{Pasivos\ Totales}{Valor\ Neto\ (networth)}$

Valor Neto también es conocido como Valor de Patrimonio Neto o Owners Equity

Ganancia/Rentabilidad

7. Ingreso Neto = Ingreso Bruto en Efectivo − Gastos Totales en Efectivo ± Cambios en Inventario − Depreciación
8. Tasa de Retorno de Activos $= \frac{\text{Retorno de Activos}}{\text{Promedio de los Activos}}$

   Retorno de Activos = Ingreso Neto + Interés − Valor del operador o capataz y administración
9. Tasa de Retorno de Equidad $= \frac{\text{Retorno de la Equidad}}{\text{Valor de Patrimonio Neto Promedio (networth)}}$

   Retorno de la Equidad = Ingreso Neto − Valor del operador o capataz y administración

   Patrimonio Neto(Owners Equity) = Activos Totales − Pasivos Totales
10. Margen de Ganancia Operacional $= \frac{\text{Retorno de Activos}}{\text{Valor de la Producción}}$

    Valor de la producción

    = Ingreso Bruto en Efectivo ± Cambio en inventario − Compra de Ganado Vivo − Alimento comprado
11. EBITDA = Ingreso Neto + Gastos de intereses + Gastos de Depreciación y Amortización

Capacidad de Re-Pago

12. Capacidad de Repago de la Deuda de Capital = Ingreso neto + Depreciación + Ingresos Netos No Agrícolas − Impuestos de Ingreso Personal + Gastos de Interes

13. Margen de Re − Pago de la Deuda de Capital = Capacidad de Re − Pago de la Deuda de Capital − Pagos de Principal e Intereses de Prestamos*

14. Margen de Reemplazo = Margen de Re − Pago de la deuda de capital − Efectivo de capital no financiado para reemplazo

15. Razón de Cubierta de Términos de la Deuda $= \frac{\text{Capacidad de Re} - \text{Pago de la Deuda de Capital}}{\text{Pagos Programados de Principal e Intereses*}}$

16. Razón del Margen de Reemplazo de la Cubierta =

$$\frac{\text{Capacidad de Re} - \text{Pago de la Deuda de Capital}}{(\text{Pagos programados de principal e intereses*} + \text{Efectivo de capital no financiado para reemplazo*})}$$

Eficiencia Financiera

17. Tasa de Rotación o Conversión de Activos $= \frac{\text{Valor de la producción}}{\text{Promedio del Valor de Activos (promedio de 2 años)}}$

18. Razón Operacion − Gasto $= \frac{(\text{Gastos Operacionales Totales (excluyendo intereses} - \text{Depreciación}))}{\text{Ingreso Bruto}}$

19. Razón Depreciación − Gasto $= \frac{\text{Depreciación}}{\text{Ingreso Bruto}}$

20. Razón Interes − Gasto $= \frac{\text{Intereses}}{\text{Ingreso Bruto}}$

21. Razón de Ingreso Neto $= \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Ingreso Bruto}}$

* Incluye pagos de arrendamiento de capital (leasing)

Farm Finance Score Card by Becker, K., D. Kauppila, G. Rogers, R. Parsons, D. Nordquist, and R. Craven. 2014 University of Vermont Extension, Center for Farm Financial Management, University of Minnesota. Translated in Spanish by: Alexandra Gregory Crespo, Ph.D., Gladys M. González, Ph.D., and Roxana Aponte Méndez, undergraduate student, Agricultural Economics and Rural Sociology Department, College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico at Mayagüez.

Farm Finance Score Card by Becker, K., D. Kauppila, G. Rogers, R. Parsons, D. Nordquist, and R. Craven. 2014 University of Vermont Extension, Center for Farm Financial Management, University of Minnesota. Traducido al español por: Alexandra Gregory Crespo, Ph.D., Gladys M. González, Ph.D. y Roxana Aponte Méndez, estudiante sub-graduada, Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

"This material is based upon work supported by USDA/NIFA under Award Number 2015-49200-24228."

En la siguiente página puede encontrar la hoja de cálculo que contiene los registros contables y estima las razones financieras automáticamente presentadas anteriormente:

https://www.mercadeoagricolapr.com/herramientas/hojas-de-calculo/

2021 Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers and Veteran Farmers and Ranchers: This material is based upon work supported by USDA/OPPE under Award Number: AO212501x443G010."