

Sistema de producción sostenible de alimento para bovinos

Flor Ángela Vargas Narváez

Magdalena Martínez Rúa

Víctor Alfonso Aguilar Escorcía

Cristian Alarcón Álvarez

Andrés Camilo Gamarra Fonseca

Asesor

Francy Vannesa Oviedo Osorio

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

ECACEN

2023

Resumen

El proyecto de Implementación de un Sistema Sostenible de Producción de Alimentos para el Ganado en la Estación Seca tiene como objetivo principal abordar la problemática de la escasez de alimentos para el ganado durante esta temporada, buscando al mismo tiempo cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, la propuesta se presenta como un emprendimiento social con impacto geográfico específico, contribuyendo al bienestar de la población local. La iniciativa se basa en un modelo de negocio sustentado por las fases del Design Thinking, comenzando con la empatía hacia los ganaderos y sus necesidades, se plantea una propuesta innovadora con un enfoque en la transformación social, beneficiando a la población local y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles. La estrategia de marketing se enfocará en la comunicación efectiva, utilizando tanto estrategias tradicionales como digitales para cautivar un mercado específico, se destaca la importancia de una presencia online, con una página web que sirva como plataforma informativa y de interacción con los usuarios. En cuanto a la proyección operativa y financiera, se detallan aspectos clave como la disponibilidad de insumos, la descripción de maquinaria necesaria, y los procesos pre operativos. Se presenta una ficha técnica que destaca los atributos y beneficios del producto o servicio, subrayando la importancia de la marca y la imagen.

***Palabras clave:* Alimento, ganado, sostenible, agrícola.**

Abstract

The main objective of the project for the Implementation of a Sustainable Livestock Food Production System in the Dry Season is to address the problem of food shortage for livestock during this season, seeking at the same time to comply with the Sustainable Development Goal (SDG) number 12: Guarantee sustainable consumption and production patterns, the proposal is presented as a social enterprise with specific geographical impact, contributing to the well-being of the local population. The initiative is based on a business model supported by the phases of Design Thinking, starting with empathy towards ranchers and their needs, an innovative proposal is proposed with a focus on social transformation, benefiting the local population and promoting agricultural practices. sustainable. The marketing strategy will focus on effective communication, using both traditional and digital strategies to captivate a specific market, highlighting the importance of an online presence, with a website that serves as an information and interaction platform with users. Regarding the operational and financial projection, key aspects are detailed such as the availability of supplies, the description of necessary machinery, and pre-operational processes. A technical sheet is presented that highlights the attributes and benefits of the product or service, underlining the importance of the brand and image.

***Keywords:* Food, cow cattle, sustainable, agricultural.**

Tabla de Contenido

Introducción	9
Justificación	11
Objetivos	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos	13
Objetivos de la Estrategia de Mercado	13
Identificación de la Problemática según los ODS	14
Propuesta de Emprendimiento Social.....	15
Sostenibilidad Ambiental.....	16
Sostenibilidad Social.....	16
Sostenibilidad Económica.....	17
Geográfica.....	17
Demográfica.....	18
Psicográfica Conductual	19
Segmentación Conductual.....	19
Valor Social	21
Población Beneficiada	23
Transformación Innovadora.....	24
Propuesta de Modelo de Negocio	25
Etapa 1: Empatía.....	26

Etapa 2: Definición	27
Etapa 3: Ideación.....	28
Etapa 4: Prototipado.....	30
Etapa 5: Testeo.....	32
Informe final	38
Socios claves	38
Actividades claves	38
Relación con el cliente	39
Segmentos claves	39
Canales.....	39
Estructura de costos	40
Fuentes de ingreso.....	41
Atributos y Beneficios del Producto o Servicio a Ofrecer al Mercado desde la Mirada del Cliente, Incluyendo la Marca, Imagen y Slogan	42
Marca: Agrobovino	42
Atributos	44
Beneficios	44
Segmentación.....	46
Posibles Competidores que Existan en la Región donde Pretendemos Desarrollar el Proyecto	46
Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto.....	47
Estrategias de Mercadeo Tradicionales y Digitales	49

Mercado Especifico	49
Estrategias de Mercadeo	50
Estrategia de Comunicación	50
Estrategia de Posicionamiento	51
Link Página Web.....	53
Ubicación del Lote donde se va a Realizar la Actividad Económica.....	54
Proyección Operativa y Financiera	55
Disponibilidad de Insumos	56
Ficha Técnica	58
Descripción de la Maquinaria o Instalaciones Necesarias	59
Organigrama	61
Descripción de Equipos de Oficina.....	62
Procesos Preoperativos	63
Localización, Descripción del Ámbito Territorial	65
Ventajas	65
Desventajas	65
Precio de Venta.....	67
Capital de Trabajo.....	69
Inversiones	72
Conclusión	74
Bibliografía	75

Tabla de Figuras

Figura 1 <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	14
Figura 2 <i>Mapa de actores</i>	26
Figura 3 <i>Cuadro de definiciones</i>	28
Figura 4 <i>Ideación</i>	30
Figura 5 <i>Mapa de ofertas</i>	31
Figura 6 <i>Pruebas de usabilidad</i>	32
Figura 7 <i>a) Ensilaje y b) bloque nutricional</i>	44
Figura 8 <i>Organigrama</i>	61

Listado de Tablas

Tabla 1 <i>Datos recopilados</i>	34
Tabla 2 <i>Agricultores y ganaderos en Astrea Capacidad instalada</i>	55
Tabla 3 <i>Ficha técnica del proyecto</i>	58
Tabla 4 <i>Descripción de la maquinaria</i>	59
Tabla 5 <i>Descripción de equipos de oficina</i>	62
Tabla 6 <i>Cálculo de la demanda</i>	66
Tabla 7 <i>Proyecciones de ventas (unidades)</i>	66
Tabla 8 <i>Precio de Venta</i>	67
Tabla 9 <i>Proyecciones de ingresos por ventas (mensual)</i>	68
Tabla 10 <i>Proyecciones de ingresos por ventas</i>	68
Tabla 11 <i>Punto de equilibrio</i>	69
Tabla 12 <i>Proyecciones de ingresos por ventas (mensual)</i>	70
Tabla 13 <i>Saldos acumulados (en miles)</i>	70
Tabla 14 <i>Inversiones del proyecto</i>	72

Introducción

Una empresa social es aquella cuyo objetivo primario es lograr impacto social más que generar beneficio para sus propietarios, opera en el mercado a través de la producción de bienes y servicios, utiliza sus excedentes para alcanzar objetivos sociales, es gestionada de un modo responsable y transparente, e involucra a los trabajadores, clientes y grupos de interés afectados por su actividad empresarial (García, 2017).

En este proyecto social se busca implementar un sistema eficiente para el ganado durante la época de sequía en esta zona de Astrea Cesar. Todos los indicadores de productividad reflejan el bajo nivel tecnológico de la ganadería colombiana (Vergara, 2010). La formulación del proyecto se basa en la necesidad de mejorar las condiciones de vida del ganado, y de los agricultores y ganaderos que dependen de ellos.

La innovación social brinda al emprendedor herramientas que le permiten potenciar su iniciativa, y lograr un mayor entendimiento de su entorno, a fin de conseguir nuevos aliados estratégicos, aprovechar nichos de mercado o promover su actividad en sectores específicos de la sociedad (Preskill & Beer, 2012). La consolidación de la innovación social es un aspecto clave para asegurar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo, para ello, se buscará involucrar a la comunidad local en el diseño y la implementación del sistema, y se promoverá la capacitación y el empoderamiento de los agricultores.

Finalmente se utilizará el modelo Canvas para desarrollar una propuesta de valor que permita comunicar de manera clara y efectiva los beneficios del sistema a los potenciales usuarios y clientes.

Con este proyecto se espera mejorar la calidad de vida de los agricultores y el bienestar de los animales al mismo tiempo que se promueve la sostenibilidad y la innovación social en la región.

En la búsqueda de una producción sostenible de alimentos, la implementación de un sistema eficiente para el ganado durante la estación seca se vuelve crucial. Es primordial garantizar una nutrición adecuada y la disponibilidad de agua para el ganado en estos períodos difíciles. Esta introducción explora las estrategias y tecnologías que contribuyen a un sistema sostenible de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Esto asegura una nutrición adecuada y la disponibilidad de agua, evitando impactos negativos en su bienestar. Al adoptar estrategias y tecnologías adaptadas a estas condiciones desafiantes, los agricultores pueden optimizar el manejo del ganado y contribuir a la sostenibilidad a largo plazo en la producción de alimentos.

Los ganaderos enfrentan varios desafíos durante la estación seca, incluida la disponibilidad limitada de agua, la escasez de forraje nutritivo y un mayor riesgo de estrés por calor. Estos desafíos pueden afectar negativamente la salud y la productividad del ganado si no se abordan adecuadamente. Implementar un sistema de producción de alimentos sostenible es esencial para superar estos desafíos y garantizar el bienestar de los animales.

Para mejorar la producción de alimentos para el ganado durante la estación seca, los agricultores pueden implementar varios métodos. Estas incluyen el uso de cultivos forrajeros tolerantes a la sequía, el establecimiento de sistemas de riego o técnicas de conservación del agua, el suministro de suplementos nutricionales y la implementación de pastoreo rotacional para optimizar la utilización de los pastos. Estas estrategias ayudarán a garantizar un suministro adecuado de alimentos para el ganado, manteniendo su salud y productividad incluso en las difíciles condiciones de la estación seca.

Justificación

La producción ganadera enfrenta desafíos significativos relacionados con la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad. Estos problemas se ven agravados por la dependencia de los recursos hídricos y la presión sobre el cambio climático. En respuesta a estos desafíos, surge la necesidad crítica de desarrollar soluciones sostenibles que aborden la alimentación del ganado de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente.

La propuesta de Agrobovino surge como una respuesta innovadora y necesaria a esta problemática. El enfoque en la producción de forraje durante la temporada de sequía es una estrategia clave para reducir la dependencia de los recursos hídricos, mitigar la degradación ambiental y preservar la biodiversidad. La implementación de un sistema sostenible de producción de alimentos para bovinos no solo asegura la nutrición adecuada de los animales en momentos críticos, sino que también aborda directamente los desafíos ambientales y sociales asociados con la ganadería. En primer lugar, mejora la calidad de vida de los agricultores y ganaderos al garantizar un suministro adecuado de alimentos para el ganado, previniendo la desnutrición y mejorando el rendimiento productivo. Además, el proyecto fomenta la sostenibilidad ambiental al integrar técnicas de manejo del agua, pastoreo rotacional y agroforestería, minimizando el impacto negativo en los recursos naturales.

Este proyecto busca redefinir la manera en que se produce y consume en el sector ganadero, proponiendo un plan de negocios para la producción y comercialización de un alimento alternativo que no solo garantice la salud y productividad del ganado, sino que también contribuya a la mejora de la calidad del suelo y la mitigación del impacto ambiental. Al adoptar prácticas de producción sostenible, se fomenta la responsabilidad medioambiental y se trabaja hacia sistemas de ganadería más respetuosos con la naturaleza.

A partir de los esfuerzos de los emprendedores, por todo el mundo se han consolidado empresas que, en su mayoría, producen efectos positivos en la generación de riqueza para la comunidad (Rámez y Cortés, 2018).

Se espera que Agrovino tenga un impacto transformador en la comunidad de Astrea. Además de mejorar la productividad ganadera y la seguridad alimentaria, el proyecto contribuirá al desarrollo económico local, generando empleo y reduciendo la dependencia de alimentos importados, con un enfoque en la sostenibilidad que asegura que los beneficios del proyecto perduren a largo plazo.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una propuesta de emprendimiento social que dé solución a las necesidades de los productores ganaderos del municipio de Astrea, Cesar, en la temporada de sequía.

Objetivos Específicos

Identificar una problemática u oportunidad regional en el municipio de Astrea, en el Departamento del Cesar.

Diseñar un proyecto de emprendimiento social con innovación social que dé solución a la problemática en el municipio de Astrea, Cesar.

Consolidar proyecto de emprendimiento como modelo de negocio sostenible aplicando la metodología Design Thinking.

Sustentar la propuesta de valor del proyecto de emprendimiento a partir del modelo Canvas.

Objetivos de la Estrategia de Mercado

Diseñar el proyecto de manera que sea sostenible en el tiempo, es decir, que pueda mantenerse y crecer a lo largo de las temporadas de sequía, garantizando su impacto a largo plazo.

Crear un producto o servicio que satisfaga las necesidades de los ganaderos durante la temporada de sequía, como por ejemplo la producción y distribución de alimento balanceado para el ganado.

Identificación de la Problemática según los ODS

Figura 1

Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Tomado de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe (Sostenible, s.f.)

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

"El mundo sigue utilizando los recursos naturales de manera insostenible", advierte el informe de la ONU. Si en 2050 la población alcanza los 9.600 millones de habitantes, necesitaríamos tres veces lo que es hoy nuestro planeta para poder mantener el estilo de vida actual. Asimismo, menos del 3% del agua es potable, porque de ese porcentaje el 2,5% está congelada en los polos.

Con estos datos, como referencia, este ODS defiende por el uso eficiente de los recursos y la energía, infraestructuras y empleos ecológicos para fomentar el consumo responsable y la producción sostenible que permita hacer más con menos, sin contaminar ni el aire ni el agua ni el suelo.

Aboga, por tanto, que toda la cadena de suministro, del productor al consumidor, participe en este nuevo proceso de producción sostenible.

Propuesta de Emprendimiento Social

El emprendedor social pretende establecer empresas sociales donde los beneficios se devuelven a la sociedad y no a sus dueños o gestores; estos emprendedores reconocen que hacen parte de una sociedad con problemas que ellos pueden ayudar a solucionar con innovación para crear y sostener valor social, y son responsables por ello; son emprendedores con una misión social (Luke & Chu, 2013).

En un mundo marcado por desafíos ambientales y sociales, el emprendimiento social ha surgido como un catalizador de soluciones innovadoras que abordan problemáticas críticas de manera sostenible.

La primera característica para entender lo que es un emprendimiento social es que la iniciativa, bien individual, bien colectiva, tenga la finalidad de resolver un problema social. La segunda característica es que, una vez identificada la situación problemática, se elabore el plan o proyecto. La tercera característica es que debe desarrollarse respetando los valores y los principios éticos con aspectos de sostenibilidad, y esto puede hacerse en un contexto local, nacional o internacional (Villa, 2021).

En este contexto, presentamos un proyecto que se fundamenta en el enfoque de design thinking, una metodología centrada en las comunidades y se ha convertido en un motor de la innovación en diversas áreas, nuestro proyecto se centra en la creación de un sistema de producción sostenible de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía.

El design thinking estructura las relaciones de equipo, cultivando la inclusión, la empatía y la creatividad. Alinea al equipo para lograr objetivos y resultados concretos, mediante la generación de una cultura que fomenta prácticas comunicativas efectivas y saludables, la prevención, la comprensión y el intercambio de los valores, las identidades, las expectativas y la visión del mundo de la empresa (Mootee, 2014). La urgente necesidad de abordar esta problemática, hemos aplicado las cinco etapas del design thinking, que son ,

empatizar, definir, idear, prototipar y testear para desarrollar una solución innovadora y sostenible.

La escasez de alimentos durante la temporada de sequía es un desafío crítico que afecta no solo la rentabilidad de los productos ganaderos, sino también la seguridad alimentaria de las comunidades y el equilibrio ecológico.

Implementar un sistema sostenible de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca es crucial para garantizar la viabilidad a largo plazo y minimizar los impactos ambientales. Siguiendo técnicas adecuadas de gestión de la tierra, métodos de riego eficientes e integrando prácticas de pastoreo rotacional y agroforestería, los agricultores pueden mantener un sistema de producción ganadera sólido al tiempo que preservan los recursos naturales y reducen la dependencia de insumos externos.

En todos los casos, es fundamental el conocimiento del contexto, pues en él se definen las condiciones que pueden facilitar la perdurabilidad y alcances del proyecto (Conde, 2014).

Sostenibilidad Ambiental

Mejorar en el bienestar de los animales de los ganaderos: la disponibilidad constante de alimentos adecuados para los bovinos contribuirá a su salud y bienestar, previniendo la desnutrición y mejorando su rendimiento productivo.

La implementación de técnicas de riego eficiente y la utilización de prácticas agrícolas sostenibles minimizarán el impacto ambiental, promoviendo la conservación del agua y la protección de los recursos naturales.

Sostenibilidad Social

Servicios de asesoría técnica: En lugar de solo vender alimentos, el proyecto podría ofrecer servicios de asesoría técnica a los ganaderos locales. Esto incluiría recomendaciones sobre sistemas de producción de alimentos, gestión del agua, manejo del ganado, entre otros.

Estos servicios podrían ser ofrecidos a través de consultorías individuales o talleres grupales, generando ingresos adicionales.

Programas de capacitación: Una forma de generar ingresos adicionales podría ser la implementación de programas de capacitación para ganaderos locales. Estos programas podrían brindar conocimientos técnicos sobre la producción de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía, y podrían ser ofrecidos a través de alianzas con instituciones educativas o directamente desde el proyecto.

Sostenibilidad Económica

Al generar empleo en las zonas rurales y promover la producción de alimento para bovinos, nuestro proyecto impulsará el desarrollo económico de las comunidades, reduciendo la dependencia de alimentos importados y generando ingresos adicionales para los ganaderos o campesinos.

Venta de alimentos para bovinos: El sistema de producción de alimentos durante la temporada de sequía permitiría la generación de alimentos de calidad para bovinos. Estos alimentos podrían ser vendidos a ganaderos locales a precios competitivos, generando ingresos constantes.

Financiamiento externo: El proyecto podría solicitar financiamiento de organismos nacionales, fundaciones o entidades gubernamentales interesadas en apoyar iniciativas de emprendimiento social y seguridad alimentaria. Estos fondos podrían utilizarse para la instalación y expansión del sistema de producción de alimentos, y contribuirían a la sostenibilidad del proyecto.

Geográfica

Municipio de Astrea: El enfoque inicial del proyecto estaría en este municipio, ya que es allí donde se encuentra la población objetivo y donde se presenta la problemática de la escasez de alimentos para bovinos durante las épocas de sequía.

Departamento del Cesar: Si el proyecto se desarrolla de manera exitosa y logra tener un impacto significativo en el municipio de Astrea, podría considerarse la expansión hacia otros municipios del departamento del Cesar que también enfrenten desafíos similares en términos de hambruna bovina durante las épocas de sequía.

El enfoque geográfico puede expandirse o adaptarse según las necesidades y recursos disponibles para el proyecto.

Demográfica

En cuanto a la segmentación demográfica para el proyecto social que busca acabar con la hambruna bovina en épocas de verano en el municipio de Astrea, departamento del Cesar, podemos identificar los siguientes criterios demográficos para enfocar nuestras estrategias:

Edad

La segmentación puede incluir a agricultores y ganaderos de diferentes edades, desde jóvenes emprendedores hasta personas mayores con experiencia en el sector.

Género

No existe un sesgo de género en particular en esta segmentación. Tanto hombres como mujeres pueden estar involucrados en la agricultura y la ganadería, por lo que ambos grupos deben ser considerados.

Nivel educativo

Dado que se trata de un proyecto para agricultores y ganaderos, se puede tener en cuenta el nivel de educación formal para adaptar el contenido y los enfoques de comunicación.

Tamaño de la explotación

Es importante considerar el tamaño de las explotaciones agrícolas y ganaderas, ya que los desafíos y las necesidades pueden variar según el tamaño y la capacidad de producción.

Ubicación geográfica

Al segmentar demográficamente, se pondrá énfasis en los agricultores y ganaderos del municipio de Astrea, en el departamento del Cesar.

Al definir estas segmentaciones demográficas, podemos adaptar nuestras estrategias y mensajes para llegar de manera efectiva a los grupos objetivo y abordar sus necesidades específicas relacionadas con la hambruna bovina en épocas de verano. Recuerda que cada proyecto puede tener particularidades, por lo que es importante ajustar las segmentaciones a la realidad local.

Psicográfica Conductual

Actitud frente a la innovación y al cambio: Personas abiertas a nuevas ideas y dispuestas a implementar soluciones innovadoras en su producción ganadera.

Conciencia ambiental: Agricultores y ganaderos preocupados por los impactos ambientales y dispuestos a adoptar prácticas sostenibles.

Sentido de comunidad: Personas que valoran la colaboración y están dispuestas a participar en iniciativas comunitarias.

Segmentación Conductual

Participación en organizaciones ganaderas locales: Agricultores y ganaderos que forman parte de asociaciones o cooperativas locales.

Nivel de experiencia en la actividad ganadera: Tanto agricultores novatos como experimentados pueden estar interesados en soluciones para la hambruna bovina.

Compromiso con la mejora de la producción: Personas dispuestas a invertir tiempo y recursos en la implementación de soluciones para la problemática.

Es importante recordar que esta es una segmentación propuesta y que puede adaptarse y afinarse a medida que se realicen estudios y análisis más detallados en la región de Astrea, departamento del Cesar. Esto nos permitiría identificar los grupos más relevantes y diseñar estrategias más específicas y efectivas para el proyecto social.

Valor Social

La propuesta de valor se define como el posicionamiento de una empresa en el mercado, por tanto, se convierte en la razón de ser de un proyecto social. En el caso de los proyectos sociales y la mejora del mundo que persiguen, esta incluye la transformación de las materias primas en bienes y experiencias que logren la transformación de los seres humanos y la sociedad (Rámez y Cortés, 2018).

El proyecto a continuación presenta un valor social muy amplio y estos son los que más impacto desarrollarían al crecimiento absoluto de la región:

Valor educativo

Este emprendimiento proporcionaría valiosa capacitación y educación en prácticas agrícolas sostenibles y ganadería a la población local. La comunidad aprendería a optimizar sus recursos y mejorar la productividad agrícola y ganadera.

Valor de conexión comunitaria

La granja educativa fomentaría la colaboración comunitaria al ofrecer un lugar donde las personas puedan interactuar, aprender y trabajar juntas para abordar los desafíos presentados.

Impacto en la calidad de vida

La comunidad tendría acceso a alimentos frescos y de alta calidad, lo que mejoraría su nutrición y bienestar. Además, el agroturismo podría generar ingresos adicionales para los residentes.

Generación de empleo

La operación de la granja y las actividades de agroturismo crearían empleos en roles como educadores agrícolas, guías turísticos, personal de hospedaje, ingenieros ambientales, entre muchas más ofertas.

Valor de acceso

La población tendría un acceso más fácil a alimentos frescos y productos locales, lo que es especialmente importante en áreas con escasez de alimentos.

Impacto en la sostenibilidad: La implementación de prácticas agrícolas sostenibles ayudaría a preservar los recursos naturales y a enfrentar los desafíos ambientales.

Población Beneficiada

El proyecto social que busca acabar con la hambruna bovina en épocas de sequía en el Municipio de Astrea, Departamento del Cesar, tiene como objetivo beneficiar a los agricultores y ganaderos de la región. En este contexto, la población beneficiada sería:

Agricultores y ganaderos locales que dependen de la producción de alimentos para bovinos.

Comunidades rurales que se sustentan de la actividad ganadera y que son afectadas por la escasez de alimentos en épocas de sequía.

Trabajadores y familias que dependen de la producción y comercialización de productos ganaderos en Astrea y sus alrededores.

Organizaciones y asociaciones dedicadas a la ganadería y agricultura en la región, que podrían colaborar en la implementación del proyecto.

Es importante considerar la diversidad de actores y comunidades involucradas para asegurar que el proyecto tenga un impacto significativo y positivo en la población local.

Transformación Innovadora

En este proyecto de emprendimiento social se puede incluir la implementación de sistemas de captación y almacenamiento de aguas lluvias entre los agricultores locales, para que la producción de alimentos se pueda asegurar en la temporada de sequía.

El cultivo hidropónico como innovación tecnológica que permite hacer crecer el sistema de almacenamiento de alimentos durante la temporada de sequía, las plantas se cultivan en agua con nutrientes disueltos, que nos va a permitir un mayor control sobre los nutrientes que reciben las plantas lo que aumenta la productividad y la calidad de los alimentos para el alimento.

Propuesta de Modelo de Negocio

El Design Thinking es proceso que motiva la innovación y puede promover considerable valor económico, marcar una importante diferenciación y mejorar la experiencia del consumidor (Mootee, 2014). Su importancia radica en su capacidad para fomentar la innovación, la empatía y la resolución de problemas de manera creativa y efectiva. Permite diseñar soluciones que realmente satisfagan las necesidades y deseos de las personas, impulsando así la competitividad empresarial, la mejora de productos y servicios, y la creación de un impacto positivo en la sociedad en general.

Etapas de Design Thinking

Etapa 1: Empatía

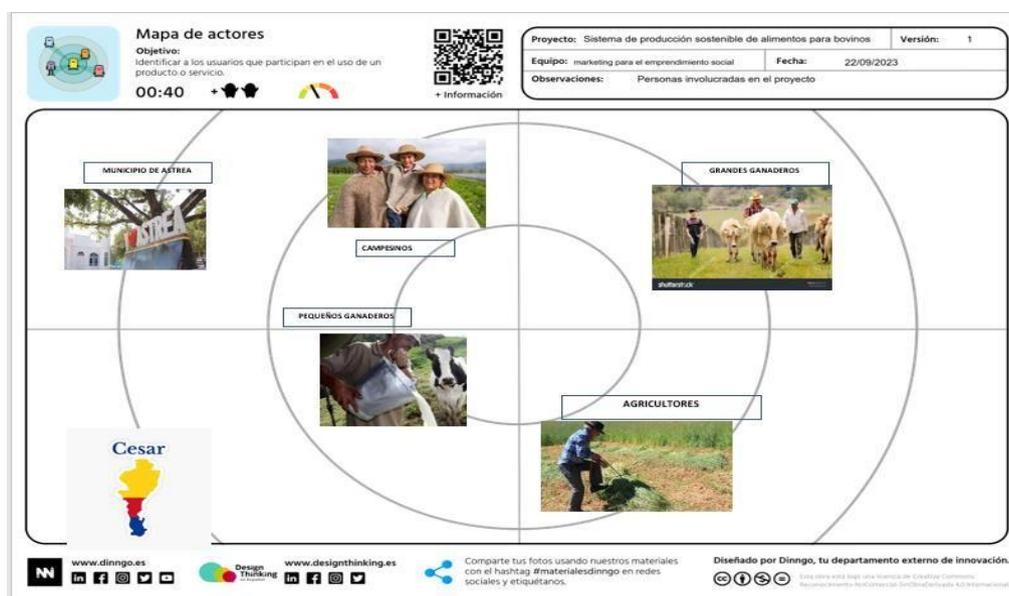
El Design Thinking fomenta la empatía al poner a las personas en el centro del proceso. Al comprender y empatizar con las necesidades, deseos y frustraciones de los usuarios, es más probable que se generen soluciones relevantes y significativas (Navajo, 2023).

Esto establece una perspectiva global, con ayuda de la cual se puede entender el problema desde los distintos puntos de vista, y tomar así decisiones acertadas.

La empatía es un elemento fundamental en el Design Thinking, ya que nos permite comprender y conectar profundamente con las experiencias, necesidades y deseos de las personas a las que estamos diseñando soluciones. A través de la empatía, podemos ponernos en el lugar del otro, ver el mundo desde su perspectiva y generar soluciones que realmente aborden sus problemas y desafíos (Navajo, 2023).

Figura 2

Mapa de actores



Fuente: Tomado de <https://designthinking.es/> (actores, s.f.)

Etapa 2: Definición

La definición del problema en el contexto del Design Thinking es el proceso de refinar y establecer claramente el problema que se va a abordar. Es fundamental comprender a fondo cuál es el problema real y sus implicaciones para poder diseñar soluciones efectivas (Navajo, 2023).

Establecer un sistema de producción sostenible de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía, que se puede comercializar a bajos costos para los pequeños productores de leche o campesinos de la región de Astrea, Cesar.

Problemática

Investigar a fondo los desafíos que enfrentan los ganaderos con la nutrición de sus animales en momentos de verano, la disponibilidad de alimentos, los costos asociados con la producción ganadera.

Enfoque

Mejorar la nutrición del ganado, reducir los costos de alimentación, promover prácticas sostenibles, etc.

Desafíos

Los ganaderos se enfrentan a una serie de desafíos en su actividad. Garantizar una buena nutrición, formulación de dietas balanceadas, selección de ingredientes adecuados, y la gestión de la alimentación para diferentes etapas de crecimiento o producción.

Costos

La ganadería incluye la compra de alimentos, cuidado veterinario, infraestructura, mano de obra y otros gastos operativos.

Cambio climático

El cambio climático puede tener un impacto directo en la disponibilidad de agua, la calidad del pasto y la prevalencia de enfermedades transmitidas por vectores.

Figura 3

Cuadro de definiciones

¿Cómo podemos...?
Objetivo: Definir preguntas clave para facilitar una lluvia de ideas.
02:00

Proyecto: sistema de producción de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía.
Versión:
Equipo: 110011_3
Fecha: 21/09/2023

Falta de Tecnología avanzada:	«¿Cómo podríamos? Inversión en capacitación y esto genera costos.»	«¿Cómo podríamos? Buscar asociaciones o acuerdos con proveedores de tecnología que puedan ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades para el emprendimiento.»	«¿Cómo podríamos? Buscar unión con asociaciones de agricultores de ganadería para obtener presupuestos.»	«¿Cómo podríamos? La falta de conexión por carretera a estas regiones para obtener recursos técnicos.»
Sostenibilidad: Al implementar estrategias podemos minimizar el desperdicio de recursos, mejorar la resiliencia frente a la sequía y contribuir a la conservación del medio ambiente.	«¿Cómo podríamos? Gestión eficiente del agua. Recoleccionar aguas lluvias para implementar sistemas de riego, para la producción de pasto para producir la comida.»	«¿Cómo podríamos? Forraje resistente a la sequía. Cultivar variedades de forraje. Que sea resistente al momento de almacenar para su proceso adecuado.»	«¿Cómo podríamos? Plan de contingencia. Incluir medidas de conservación de recursos, para garantizar la producción de alimentos.»	«¿Cómo podríamos? Planificación financiera. Incluir la búsqueda de financiamiento a través de préstamos agrícolas, inversiones o programas del estado destinados al emprendimiento agrícola.»
Evaluación continua: Ajustar estrategias según sea necesario para la continuación de los problemas y oportunidades.	«¿Cómo podríamos? Llevar un registro de recursos, esto ayudará a tomar decisiones sobre la gestión de recursos.»	«¿Cómo podríamos? Reporte y comunicación. Esto genera transparencia en los resultados de la evaluación continua a todos los niveles, interactividad documentando al equipo de trabajo.»	«¿Cómo podríamos? Evaluación de riesgos. Identifica los riesgos potenciales asociados con la escasez de alimentos y planes de contingencia para abordarlos.»	«¿Cómo podríamos? Aprendizaje y adaptación. Utilizar la información recopilada a través de la evaluación continua para tomar decisiones. La adaptación es clave para enfrentar los desafíos.»

www.dinngo.es | Design Thinking | www.designthinking.es | Comparte tus fotos usando nuestros materiales con el hashtag #materialdesigning en redes sociales y etiquétanos. | Diseñado por Dinngo, tu departamento externo de innovación.

Fuente: tomado de <https://designthinking.es/> (definiciones, s.f.)

Etapas 3: Ideación

En esta fase, se busca generar una amplia variedad de ideas creativas y soluciones potenciales. El objetivo es pensar de manera divergente y explorar diferentes enfoques para abordar el problema (Navajo, 2023).

Implementación de técnicas de riego eficiente y la utilización de prácticas agrícolas sostenibles: Estas incluyen el uso de cultivos forrajeros tolerantes a la sequía, el establecimiento de sistemas de riego o técnicas de conservación del agua, el suministro de suplementos nutricionales y la implementación de pastoreo rotacional para optimizar la utilización de los pastos. Estas estrategias ayudarán a garantizar un suministro adecuado de alimentos para el ganado, manteniendo su salud y productividad incluso en las difíciles condiciones de la estación seca.

Servicio de asesoría y capacitación en agricultura sostenible : Crea un servicio de asesoría y capacitación para agricultores y ganaderos locales. Esto podría incluir técnicas de

conservación de agua, métodos de cultivo eficientes en términos de agua y estrategias para la producción de forraje de alta calidad. Proporciona información sobre sistemas de riego eficientes y prácticas de conservación del suelo que ayuden a retener la humedad en el suelo. Fomenta la diversificación de cultivos y la adopción de prácticas agrícolas sostenibles para maximizar la producción de alimentos y forraje con los recursos disponibles.

Granja educativa y agroturismo : Crea una granja educativa que ofrezca a la comunidad la oportunidad de aprender sobre prácticas agrícolas sostenibles y ganadería. Organiza talleres interactivos, visitas guiadas y experiencias prácticas donde las personas puedan participar en la siembra, cuidado de cultivos y cuidado del ganado. Establece un componente de agroturismo donde los visitantes puedan quedarse en la granja, experimentar la vida rural y consumir productos locales. Esto no solo generará empleo en la comunidad, sino que también impulsará la economía local al atraer turistas y compradores de productos agrícolas locales.

Plataforma de comercio electrónico para productos locales: Desarrolla una plataforma en línea que permita a los agricultores y ganaderos locales vender sus productos directamente a los consumidores. Capacita a los agricultores en la gestión de pedidos en línea y la entrega de productos. Diseña un sistema de entrega eficiente que ofrezca a los residentes de la región acceso conveniente a alimentos frescos y productos agrícolas locales. Esta plataforma podría generar empleo en logística, marketing y atención al cliente, además de apoyar a los productores locales.

Figura 4

Ideación

The image shows a digital ideation tool interface. At the top left, there is a header with a logo, the text 'Dentro / Fuera', and 'Objetivo:'. Below this, there is a timer showing '00:30', a plus sign, a person icon, and a rainbow icon. To the right is a QR code and a '+ Información' link. Further right is a form with fields for 'Proyecto:', 'Versión:', 'Equipo:', 'Fecha: |', and 'Observaciones:'. The main area is divided into two columns: 'Dentro' (marked with a green checkmark) and 'Fuera' (marked with a red X). The 'Dentro' column contains four yellow sticky notes with the following text: '1. Implementación de técnicas de riego eficiente y la utilización de prácticas agrícolas sostenibles', '2. Granja Educativa y Agroturismo:', '3. Servicio de Asesoría y Capacitación en Agricultura Sostenible:', and '4. Plataforma de Comercio Electrónico para Productos Locales:'. The 'Fuera' column contains four yellow sticky notes with the following text: '1. mantener el consumo de forraje en el nivel mínimo recomendado', '2. riego por gravedad', '3. No hacer reservorios para almacenar el agua', and '4. Producción de Forraje Hidropónico:'. At the bottom, there is a footer with logos for 'www.dinngo.es', 'Design Thinking', and 'www.designthinking.es', along with social media icons and a Creative Commons license.

Fuente: Tomado de <https://designthinking.es/>

Etapa 4: Prototipado

En esta fase, se crean prototipos rápidos y de baja fidelidad de las ideas generadas en la fase anterior. El objetivo es materializar las ideas para obtener retroalimentación y evaluar su viabilidad (Navajo, 2023).

Por medio del mapa de oferta se puede llegar a soluciones muy prácticas, sostenibles y sobre todo puede alcanzar crecimientos muy favorables para la comunidad afectada.

Figura 5*Mapa de ofertas*

Fuente: Tomado de <https://designthinking.es/>

Lo anterior debido a que después de tener muy claro las soluciones por medio de la etapa de idear, implementarlas de manera visual, permite que los beneficiados se conecten más con el proyecto y colaborar de manera fortuita, es por ello que después de hacer un análisis de este prototipo y de la herramienta Design Thinking se destaca lo siguiente:

Prototipado y experimentación: Esto permite evaluar su viabilidad y eficacia antes de su implementación a gran escala. Por ejemplo, se podrían construir sistemas de riego piloto en algunas fincas para evaluar su impacto en la producción de alimentos para bovinos.

Enfoque en la empatía y la experiencia del usuario : Se trata de los ganaderos y su capacidad para mantener a sus animales en condiciones de sequía. La herramienta busca soluciones que no solo sean efectivas desde el punto de vista técnico, sino que también sean prácticas y accesibles para los ganaderos.

Iteración constante: La herramienta y los procesos de Design Thinking son iterativo, lo que significa que se pueden ajustar y mejorar las soluciones a medida que se obtienen más datos y retroalimentación. Esto es esencial, ya que las condiciones de sequía pueden variar de un año a otro, y las soluciones deben adaptarse a estas cambiantes circunstancias.

Etapa 5: Testeo

En esta fase, se someten los prototipos refinados a pruebas más exhaustivas y se evalúa su efectividad. El objetivo es obtener información detallada sobre cómo funciona la solución propuesta y su impacto en los usuarios y el contexto.

Las pruebas de usabilidad se centran en la evaluación de la funcionalidad y la experiencia que los usuarios experimentan al interactuar con las soluciones propuestas.

Figura 6

Pruebas de usabilidad

Aspecto a evaluar	Necesidades	Impacto social	Satisfacción	Expectativas	Colaboración
Usuario 1 Ganaderos locales	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊
Usuario 2 Agricultores locales	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊
Usuario 3 Asociaciones ganaderas y agrícolas	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊
Usuario 4 Expertos	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊	☹️☹️😊😊😊😊

Fuente: Tomado de <https://designthinking.es/>

El objetivo principal es observar cómo interactúan con el prototipo y recopilar sus comentarios, opiniones y sugerencias para identificar áreas de mejora y realizar ajustes antes de implementar la solución final (Navajo, 2023).

Las soluciones propuestas a su vez van teniendo un impacto significativo en la toma de decisiones informadas y la mejora continua del proyecto, asegurando que los servicios satisfagan las necesidades y expectativas de los actores sociales y contribuyan al éxito del negocio. Esta herramienta se aplicará de manera específica a cada uno de los actores sociales

involucrados en el proyecto de establecer un sistema de producción sostenible de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía en el municipio de Astrea, Cesar.

En el caso de los ganaderos locales, se les proporcionarán prototipos o versiones preliminares de los servicios relacionados con la producción de alimentos para bovinos. Después de completar tareas típicas, se les harán preguntas sobre su experiencia y facilidad de uso para evaluar la usabilidad de los servicios, identificando áreas de mejora.

Los agricultores locales también recibirán prototipos o versiones preliminares de los servicios relacionados con la producción de materias primas para alimentos de ganado. Sus tareas relacionadas con la producción de estas materias primas serán seguidas por preguntas sobre su experiencia para evaluar la usabilidad y garantizar procesos eficientes.

Las asociaciones de ganaderos y cooperativas agrícolas participarán en sesiones de prueba de usabilidad para evaluar los servicios del proyecto y proporcionar comentarios que beneficien a la comunidad en general.

Los especialistas en agricultura y ganadería evaluarán la viabilidad técnica y la usabilidad de las prácticas propuestas, proporcionando comentarios especializados sobre su eficacia.

Por último, los representantes gubernamentales recibirán información sobre las políticas y regulaciones relacionadas con el proyecto y evaluarán su usabilidad para garantizar el cumplimiento de las normativas existentes.

Estas pruebas de usabilidad desempeñarán un papel esencial en la evaluación del impacto social, las necesidades, la satisfacción, las expectativas y la colaboración de los diversos actores sociales involucrados. Este enfoque integral asegurará que el proyecto sea efectivo, y beneficioso para la comunidad.

Tabla 1*Datos recopilados*

Socios claves	<p>Agricultores y ganaderos locales: Establecer alianzas estratégicas con los agricultores y ganaderos de la región es fundamental para comprender sus necesidades y desafíos, así como para implementar soluciones adecuadas y adaptadas a sus realidades.</p>
	<p>Instituciones gubernamentales: Colaborar con las entidades gubernamentales relacionadas con la agricultura y ganadería, como el Ministerio de Agricultura, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), y la Secretaría de Agricultura del departamento del Cesar, puede brindar apoyo en términos de financiamiento, asesoramiento técnico, y establecimiento de políticas adecuadas para enfrentar la hambruna bovina.</p>
	<p>Organizaciones sin fines de lucro y ONG: Establecer alianzas con organizaciones que trabajen en el ámbito agrícola y ganadero, como ONG locales o internacionales, puede brindar recursos adicionales, conocimientos y experiencia en la implementación de proyectos sociales.</p>
	<p>Empresas locales: Colaborar con empresas locales que estén involucradas en la producción, distribución y comercialización de alimentos para bovinos puede generar sinergias y oportunidades de desarrollo conjunto.</p>
	<p>Universidades o el Sena y centros de investigación: Establecer vínculos con instituciones académicas y de investigación puede aportar conocimientos científicos y técnicos especializados para abordar la hambruna bovina en épocas de sequía, así como promover el intercambio de ideas e innovación en el Proyecto</p>

Actividades
claves

Investigación y detección de necesidades: Realizar estudios y análisis para identificar las necesidades específicas de los agricultores y ganaderos en épocas de sequía, así como las mejores prácticas existentes.

Desarrollo y promoción de técnicas de conservación de forraje: Investigar, desarrollar y promover técnicas de conservación de forraje para garantizar la disponibilidad de alimento durante la sequía, como el ensilado, henificación, entre otros.

Capacitación y asesoramiento técnico: Brindar capacitación y asesoramiento técnico a los agricultores y ganaderos sobre el manejo adecuado del forraje, prácticas de riego eficientes, y otras estrategias para enfrentar la sequía.

Establecer alianzas estratégicas: Colaborar y establecer alianzas con organizaciones gubernamentales, ONG, instituciones académicas y empresas privadas para obtener recursos, conocimientos y apoyo técnico.

Implementación de programas piloto: Realizar proyectos de demostración y pruebas piloto en fincas ganaderas para validar la efectividad de las técnicas y soluciones propuestas.

Monitoreo y evaluación: Realizar seguimiento periódico y evaluaciones para medir el impacto del proyecto, identificar áreas de mejora y realizar ajustes en las estrategias implementadas.

Recursos claves

Recursos financieros para financiar las actividades del proyecto, realizar inversiones en infraestructura y adquirir materiales necesarios.

Expertos técnicos en agricultura, ganadería y conservación de forraje.

Personal capacitado en investigación, educación y gestión de proyectos.

Colaboración y apoyo de organizaciones y entidades gubernamentales.

Infraestructura adecuada como laboratorios, centros de capacitación, etc.

Propuesta de valor	Soluciones innovadoras y eficientes para combatir la hambruna bovina durante la época de sequía.
Relación con el cliente	<p>Comunicación constante y retroalimentación para adaptar las soluciones a las necesidades cambiantes</p> <p>Establecer una relación cercana y colaborativa con los agricultores y ganaderos, brindándoles asesoramiento y apoyo técnico en el manejo de la sequía y la alimentación del ganado.</p> <p>Generar confianza y credibilidad a través de resultados tangibles y soluciones efectivas.</p> <p>Mantener una comunicación constante y abierta, escuchando las necesidades y sugerencias de los clientes y adaptando las estrategias en consecuencia.</p>
Segmento de clientes	<p>Canales</p> <p>Establecer alianzas con organizaciones locales, como cooperativas, asociaciones ganaderas y centros de investigación agrícola, para llegar a los agricultores y ganaderos de manera más efectiva.</p> <p>Utilizar canales de comunicación tradicionales, como reuniones comunitarias, ferias agrícolas y eventos locales para difundir información y captar la atención de los segmentos de clientes.</p> <p>Crear una plataforma en línea que proporcione recursos y consejos para gestionar la sequía y la alimentación del ganado, alcanzando a aquellos clientes que tienen acceso a internet</p> <p>Agricultores y ganaderos locales.</p> <p>Consumidores locales en busca de alimentos frescos y productos locales.</p> <p>Cadenas de supermercados.</p> <p>Agricultores y ganaderos locales en el municipio de Astrea.</p> <p>Comunidades rurales que dependen de la actividad ganadera en la región.</p> <p>Organizaciones y asociaciones dedicadas a la ganadería y agricultura en el departamento del Cesar.</p>
Estructura de coste	<p>Personal y recursos humanos: Incluir los salarios y beneficios del personal involucrado en la ejecución del proyecto, como agrónomos, veterinarios, técnicos agrícolas, etc.</p> <p>Investigación y desarrollo: Costos asociados con la investigación, desarrollo y pruebas de soluciones para mitigar la hambruna bovina.</p> <p>Insumos y suministros: Costos de adquisición de alimentos para bovinos, semillas, equipos agrícolas, medicamentos veterinarios, etc.</p> <p>Logística y transporte: Englobar los gastos de transporte de los insumos y productos, así como los costos logísticos asociados.</p>

Fuentes de Ingreso	<p>Comunicación y marketing: Invertir en la difusión del proyecto, sensibilización de la comunidad, marketing, diseño de materiales promocionales, etc.</p> <p>Subvenciones y donaciones: Obtener financiamiento de organizaciones gubernamentales, fundaciones, empresas u otros actores interesados en apoyar proyectos sociales.</p> <p>Alianzas estratégicas: Establecer colaboraciones con empresas o instituciones que puedan proporcionar recursos financieros o en especie.</p> <p>Ventas de productos/servicios: Generar ingresos a través de la venta de alimentos para bovinos, semillas resistentes a la sequía u otros productos/servicios relacionados.</p> <p>Eventos: Organizar eventos benéficos, subastas, rifas u otras actividades para recaudar fondos.</p> <p>5. Posibles ingresos adicionales: a través de la venta de recursos y productos relacionados con la alimentación animal.</p> <p>Comisiones por Ventas: La principal fuente de ingresos sería a través de comisiones por cada venta realizada en la plataforma. Se puede establecer un porcentaje de comisión sobre el valor de cada transacción entre el agricultor/ganadero y el consumidor.</p> <p>Publicidad y Promoción Destacada: Los agricultores y ganaderos podrían pagar tarifas adicionales para destacar sus productos en la plataforma, lo que aumentaría su visibilidad y posiblemente sus ventas.</p>
--------------------	--

Fuente: Elaboración propia con información recopilada de la web.

Informe final

Socios claves

El acceso a recursos para proyectos de emprendimiento social se puede lograr con el sector privado a través de las iniciativas de responsabilidad social, la filantropía y el capital de riesgo. Con el Estado, a través de las políticas que incluyen las empresas sociales, las alianzas público privadas y la financiación. Con otros actores, se puede acudir a las micro finanzas y la inversión social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2013, p. 104).

Para este informe se tiene en cuenta lo propuesta en la plantilla donde se evidencian unos socios claves, los ganaderos locales y agricultores se tuvieron en cuenta ya que son los usuarios finales que se estarán beneficiando por medio de esta propuesta.

Las instituciones gubernamentales, son entidades que pueden brindar o proporcionar un apoyo financiero y a la vez regulatorio para esta propuesta de valor.

Las empresas locales pueden brindar apoyos, por lo que pueden proveer materiales y equipos necesarios para la implementación de esta propuesta.

Por ultimo incluimos a las universidades e instituciones públicas como lo es el Sena, que nos pueden brindar la capacitación y los conocimientos técnicos y científicos a estas comunidades para sacar este proyecto adelante.

Actividades claves

Para este informe se relacionaron unas actividades claves de la propuesta de valor, para esto se tienen encuentra los aspectos expuestos en la plantilla Canvas, estas actividades permitirán asegurar el éxito del proyecto y la sostenibilidad a largo plazo, mejoraran las condiciones de vida de los agricultores y ganaderos locales que dependen de esta práctica agrícola para su sustento.

Relación con el cliente

Para este informe mediante la plantilla Canvas y una propuesta de valor se lograron identificar algunos elementos relacionados con el cliente, se puede establecer una relación directa con los agricultores y ganaderos locales, mediante capacitaciones asesoramiento técnico para el uso de este sistema.

Además, se puede establecer relaciones indirectas con organizaciones locales que puedan promover el sistema entre los agricultores y ganaderos.

Segmentos claves

El segmento de clientes para este proyecto se encuentra como principales los agricultores y ganaderos locales que dependen del ganado para su sustento y son los principales afectados en los momentos de verano o sequía.

También se pueden considerar como segmento de clientes los consumidores locales ya que siempre andan en busca de alimentos frescos y locales, porque si traen de otros lados se incrementan los costos para el consumo de esta comunidad y del área rural que depende de la actividad ganadera.

Canales

Los canales de comunicación y distribución son fundamentales para llegar a los clientes de manera efectiva. Establecer alianzas con organizaciones locales, como cooperativas, asociaciones ganaderas y centros de investigación agrícola, para asegurarse de que las soluciones y servicios lleguen a los agricultores y ganaderos de manera más eficiente.

El internet y los medios online han extendido el alcance de las empresas sobre su poder de comunicarse directamente entre los consumidores, al mismo tiempo que

permiten la categorización y personalización de esta para los distintos tipos de clientes que poseen (Real, Leyva y Heredia, 2018a).

También, desarrollar una plataforma en línea que proporcione recursos y consejos para gestionar la sequía y la alimentación del ganado. Esta plataforma permitiría llegar a aquellos clientes que tienen acceso a Internet y desean acceder a información y recursos de manera digital. Además, el uso de canales de comunicación tradicionales, como reuniones comunitarias, ferias agrícolas y eventos locales, para difundir información y captar la atención de los segmentos de clientes que pueden no tener acceso a la tecnología.

Estructura de costos

La estructura de costes está compuesta por varios elementos clave para el funcionamiento del proyecto. Incluye los gastos relacionados con el personal y los recursos humanos, que abarcan los salarios y beneficios del personal involucrado en la ejecución del proyecto, como agrónomos, veterinarios y técnicos agrícolas. Además, se destinan recursos significativos a la investigación y desarrollo, que abarcan los costos asociados con la investigación, desarrollo y pruebas de soluciones para mitigar la hambruna bovina en épocas de sequía. También se incurre en costos relacionados con insumos y suministros, como la adquisición de alimentos para bovinos, semillas resistentes a la sequía, equipos agrícolas y medicamentos veterinarios. La logística y el transporte también son elementos esenciales de la estructura de costes, ya que cubren los gastos de transporte de insumos y productos, así como los costos logísticos asociados. Finalmente, se invierte en comunicación y marketing, lo que incluye la difusión del proyecto, la sensibilización de la comunidad, el marketing y el diseño de materiales promocionales para dar a conocer las soluciones y atraer a nuevos clientes.

Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingresos son diversas y respaldan la operación sostenible del proyecto. Se generan ingresos a través de la venta de productos y servicios relacionados con la alimentación animal, como alimentos para bovinos, semillas resistentes a la sequía y otros productos y, además, se organizan eventos benéficos, subastas, rifas y otras actividades de recaudación de fondos para obtener ingresos adicionales. Se generan comisiones por ventas a través de la plataforma en línea, donde se actúa como intermediario entre agricultores, ganaderos y consumidores. También se ofrecen opciones de publicidad y promoción destacada en la plataforma a los agricultores y ganaderos, lo que podría generar ingresos adicionales al destacar sus productos y aumentar su visibilidad. Se busca obtener financiamiento a través de subvenciones y donaciones de organizaciones gubernamentales, fundaciones, empresas y otros actores interesados en apoyar proyectos sociales orientados a combatir la hambruna bovina en épocas de sequía de la misma manera.

Atributos y Beneficios del Producto o Servicio a Ofrecer al Mercado desde la Mirada del Cliente, Incluyendo la Marca, Imagen y Slogan

Marca: Agrobovino

Imagen



Fuente: Elaboración propia (Vargas, https://www.canva.com/design/DAFygv-eFk8/xmq_DdF8niqGY0NeeAISHA/view?utm_content=DAFygv-eFk8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor, s.f.)

Slogan: Ganadería Sostenible, Natural y Ecológica

Para identificar y caracterizar el grupo de consumidores que aceptarían y tienen la capacidad de compra de un sistema sostenible de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca, se pueden considerar los siguientes.

Consumidores conscientes de la sostenibilidad: Los consumidores que valoran la sostenibilidad y están dispuestos a pagar más por productos sostenibles pueden ser un grupo objetivo para el sistema de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Productores y ganaderos: Los productores y ganaderos que buscan mejorar la sostenibilidad de sus operaciones pueden ser un grupo objetivo para el sistema de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Comunidades locales: Las comunidades locales que dependen de la ganadería y la agricultura para su subsistencia pueden ser un grupo objetivo para el sistema de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Empresas y restaurantes sostenibles: Las empresas y restaurantes que buscan productos sostenibles y de alta calidad pueden ser un grupo objetivo para el sistema de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Pastoreo regenerativo: Este método es utilizado por muchos agricultores y ganaderos, consiste en rotar el ganado en diferentes potreros, para permitir que la tierra descanse y se regenere. Esto reduce la erosión y aumenta la biodiversidad.

Uso eficiente del agua: En el caso de la producción de alimentos para el ganado, se pueden implementar prácticas como la recolección y almacenamiento de agua de lluvia, la implementación de sistemas de riego eficientes y la reutilización del agua en la medida de lo posible.

Minimización de residuos

Es una estrategia que busca reducir la cantidad de residuos generados en un proceso de producción de alimentos para el ganado, y se puede lograr mediante la optimización de los procesos, la reducción de los materiales utilizados y la reutilización de los residuos generados.

Para el proceso de la producción de alimentos para el ganado, se pueden implementar prácticas como la selección cuidadosa de ingredientes, la reducción del desperdicio de alimentos y la implementación de sistemas de compostaje para los residuos orgánicos.

El compostaje da muchos beneficios como mejora del suelo y fuente de materia orgánica mejorando las características biológicas, químicas y físicas del suelo, aumenta la actividad microbiana, aumenta la fertilidad del suelo, mejora la retención del agua en los suelos arenosos y reduce la biodisponibilidad de metales pesados.

Atributos

Agrobovino es un proyecto que ofrece una solución sostenible para la producción de alimentos más amigables con el medio ambiente.

Uno de los mayores atributos de este proyecto es la nutrición adecuada, alimentos más saludables y tratar de prevenir enfermedades en los momentos de temporada seca, por medio del uso de forrajes de pasto seco, ya que los productos terminados con pasto seco son más altos en ácidos grasos omega 3 y ácido linoleico.

Figura 7

a) *Ensilaje* y b) *bloque nutricional*

Ensilaje



Bloque Nutricional



Fuente: Tomado de Google imágenes

Beneficios

La mayoría de los ganaderos olvidan durante el invierno que muy pronto vendrá una época difícil que son las ausencias de las lluvias con poco pasto verde para su ganado, y por lo tanto vendrán pérdidas por bajas de producción de leche carne y enfermedades por la mala alimentación del ganado.

Entre los muchos beneficios que propone este proyecto Agrobovino es mejorar la condición del ganado, que lo favorecerá a su desarrollo en los momentos de temporada seca.

Por medio de esta práctica se aprovechan los pastos para forrajes de la época de invierno, aprovechando un forraje jugoso y de buena calidad manteniendo más cabezas de ganado en menores áreas.

Sostenibilidad Económica

Este proyecto puede mejorar la sostenibilidad económica de la comunidad local al fomentar la implementación de prácticas sostenibles y la diversificación de ingresos, este proyecto puede fomentar la colaboración entre los productores locales y las empresas, lo que puede mejorar la comercialización de los productos y la rentabilidad de la producción.

Empleo

Mediante este proyecto se pueden generar empleos, capacitaciones y el aprendizaje al desarrollar nuevas habilidades para el desarrollo de la comunidad, generando mejor empleabilidad y mejora de la calidad de vida de esta comunidad.

Preocupaciones Medioambientales

Las preocupaciones por el impacto ambiental de la producción de alimentos para el ganado en tiempos de sequía pueden ser, contaminación del agua y del suelo, la deforestación y la emisión de gases de efecto invernadero. Por lo tanto, es importante en este proyecto tener preocupaciones y enfocarnos en prácticas más sostenibles que minimicen el impacto ambiental.

Valores de este Proyecto

Por medio de este proyecto las comunidades locales pueden valorar la sostenibilidad y la preservación de los recursos naturales, la seguridad alimentaria, garantiza la disponibilidad de alimentos para el ganado, la valoración de la economía local por medio de la generación de empleo en la producción de alimentos para el ganado.

Segmentación

Segmentación Geográfica: Dividir el mercado en regiones o zonas geográficas basadas en características climáticas, disponibilidad de pasto, acceso a agua, etc.

Segmentación Demográfica

Segmentar el mercado en función de características demográficas como el tamaño de la explotación ganadera, el tipo de ganado (leche, carne, cría), la edad de los animales, etc.

Segmentación por Comportamiento

Dividir el mercado en base a los comportamientos de los ganaderos, como por ejemplo aquellos que utilizan prácticas de manejo sostenible, los que buscan mejorar la genética del ganado, los que prefieren métodos orgánicos, etc.

Segmentación por Necesidades y Beneficios: Identificar las necesidades y beneficios específicos que busca cada segmento de ganaderos, como por ejemplo aquellos que buscan mejorar la producción de leche, los que buscan reducir el impacto ambiental, los que buscan mejorar la salud del ganado, etc.

Estas estrategias permiten adaptar las estrategias de marketing y comunicación a las necesidades y características específicas de cada segmento de mercado ganadero.

En este caso, dado que el proyecto se enfoca en la actividad económica de la explotación ganadera, se podría utilizar una segmentación geográfica, con el objetivo de identificar las zonas en las que se presentan las condiciones climáticas ideales para la producción de maíz y anticipar la demanda de silo de maíz de los agricultores ganaderos en esas zonas. Así, se podría asegurar la producción y venta efectiva del producto, y se mejorarían las condiciones de vida de los agricultores ganaderos en la región.

Posibles Competidores que Existan en la Región donde Pretendemos Desarrollar el Proyecto

Tiendas o veterinarias, en el municipio de Astrea (estas son las únicas que traen silo de afuera, para el municipio).

Empresas productoras de silo, pero fuera del municipio de Astrea (directamente en el municipio de Astrea no hay empresas productoras de este producto solo por fuera).

Haciendas ganaderas (estas lo cosechan el maíz y lo procesan en silo, pero solo para su ganado).

Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA podría brindar apoyo en un proyecto de ventas de insumos bovinos a través de la regulación y supervisión de la calidad de los productos, la implementación de programas sanitarios y la promoción del desarrollo del sector agropecuario en Colombia.

Agrosavia como entidad de investigación y desarrollo agropecuario en Colombia, puede aportar en proyectos de ventas de insumos bovinos de las siguientes maneras:

Asesoramiento técnico: cuenta con expertos en el campo agropecuario que pueden brindar asesoría técnica sobre la selección, uso y manejo de insumos bovinos.

Investigación y desarrollo

realiza investigaciones para mejorar la eficiencia y calidad de los insumos bovinos, lo que puede beneficiar a los proyectos de ventas al ofrecer productos más efectivos y competitivos.

Transferencia de tecnología

promueve la transferencia de tecnología agrícola a través de capacitaciones, eventos y publicaciones, lo que puede contribuir al conocimiento y éxito de los proyectos de ventas de insumos bovinos.

Validación de productos

puede realizar estudios y pruebas para validar la efectividad y seguridad de los insumos bovinos, lo cual genera confianza en los clientes y fortalece el mercado.

Estrategias de Mercadeo Tradicionales y Digitales

Es importante profundizar en el impacto del marketing en el éxito empresarial mediante el establecimiento de relaciones direccionada a obtener la lealtad del cliente, que se ha definido como un compromiso recordar, reutilizar y recomprar de manera constante un producto o servicio preferido en situaciones futuras (Huerta, 2020a).

Estrategia de comunicación.

Estrategia de Posicionamiento.

Estrategia de Diferenciación.

Prototipos de los contenidos a manejar en redes sociales. (YouTube, LinkedIn, Facebook, Twitter), se debe describir el propósito de cada acción dentro del proyecto de emprendimiento social.

Organizar eventos comunitarios para concienciar a la población acerca de la hambruna bovina y la importancia del proyecto.

Realizar campañas publicitarias en medios locales de comunicación, como periódicos, radio y televisión.

Crear y gestionar perfiles en redes sociales para compartir información sobre el proyecto, su avance y cómo la comunidad puede involucrarse.

Los datos son la parte y el núcleo más importante a la hora de crear estrategias de marketing sea cual sea la herramienta que se utilice y/o el medio prestado para ello, por eso; las siguientes estrategias estarán fundamentadas a través de datos los cuales cabe resaltar, no están 100% exactos o actualizados.

Mercado Especifico

Productores y ganaderos

Consumidores y/o comunidades locales

Empresas y restaurantes

Según el Dane, - El 4,5% de los establecimientos se dedican a la industria; el 64,3% a comercio; el 27,5% a servicios y el 3,7% a otra actividad.

El 86,8% de las viviendas rurales ocupadas, con personas presentes el día del censo, tenían actividad agropecuaria.

El porcentaje de viviendas rurales ocupadas, con personas presentes el día del censo, y que tenían actividad agropecuaria: Agrícola 81,9%, pecuaria 98,3%, piscícola 1,7%. La mayoría de las viviendas tiene simultáneamente 2 o 3 tipos de actividades.

Teniendo en cuenta los siguientes datos, se puede deducir que la comunidad de Astrea, Cesar, en gran porcentaje se dedican y su principal fuente de supervivencia es la actividad agrícola, pecuaria y piscícola.

Estrategias de Mercadeo

Las estrategias de marketing se enfocan en obtener las formas de asegurar ventas, con relación a la lealtad de una persona hacia una marca, Hacer que los clientes habituales compren es más fácil y económico que hacer que los nuevos clientes compren (Rogel y Sánchez, 2022).

Estrategia de Comunicación

Mensaje: Nuestros alimentos bovinos llegaron para brindar la solución de garantizar la salud y productividad de nuestro ganado en época de sequía.

Redes sociales: Se creará un perfil de Facebook, Instagram y X para llegar a un público mucho más amplio, en el cual se publicará contenido relevante y atractivo para el público específico (ganaderos, productores, restaurantes, etc.), como, por ejemplo; consejos de alimentación bovina, cuidados de los animales en esta época, recetas de alimentos y más.

Televisión: Se prevé que el 98% de la población de Astrea, Cesar tiene acceso a la televisión y las preferencias de estos son las siguientes: Noticias un 25%, deportes 20% y entretenimiento 55%, es por ello que implementaremos la siguiente estrategia; Spots publicitarios de no más de 30 segundos en el que destaque los beneficios de los alimentos bovinos y dicho espacio publicitarios, programarlo en horarios de alta audiencia, como noticias, novelas y juegos deportivos.

Página web: Este sitio web, contara con toda la información detallada sobre los productos y servicios de la empresa, al igual que Blog y artículos interactivos abarcando temas de ganadería.

Estrategia de Posicionamiento

Liderazgo: El objetivo es ser líder del mercado en alimentos y servicios para el cuidado bovino en épocas de sequía.

Productos: Ofrecer una amplia gama de productos será un factor muy diferenciador y además de mucha satisfacción para los ganaderos.

Precios: Sabemos y somos conscientes que la costumbre con la que vienen alimentando a nuestros ganados y los alimentos que estos usan, es muy seguro que sea de menor cuantía que lo que estamos promoviendo, pero la competitividad de precio nos dará un buen posicionamiento a lo largo del tiempo.

Servicio al cliente: Brindar un servicio personalizado y de alta calidad, garantizaría que los ganaderos y consumidores estén satisfechos con los productos y servicios.

Estrategia de Diferenciación

Establecer un programa de capacitación y actualización para los agricultores sobre prácticas y tecnologías en el sector pecuario, con enfoque en la Educación y el Asesoramiento.

Según el Dane, El 77,5% de la población de 5 años y más de Astrea sabe leer y escribir. y El 41,3% de la población residente en Astrea, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 27,0% secundaria; el 1,6% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,6% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 18,7%.

Por ello, la educación para los ciudadanos astreanos no es de todo apartada y enseñar es una forma de elevar el nivel de conocimiento y más si se trata de su principal fuente de supervivencia, la agricultura.

La empresa brindará los siguientes servicios educativos:

Consejos sobre alimentación del ganado en época de sequía.

Recomendaciones sobre el uso de productos alimenticios.

Talleres y seminarios sobre alimentación bovina.

Link Página Web: <https://jorgerodriguez2005.wixsite.com/agrobovino>



NUEVOS PRODUCTOS, GRANDES DESCUENTOS

Especiales de temporada de verano

Te damos la bienvenida a agro bovino, tu Tienda online de confianza. Contamos con excelentes ofertas en nuestra sección de producto.
Explora nuestro sitio web para encontrar el mejor alimento para tu ganado, y ahorra en tu próxima compra.



BOLSA SILO PACK
forma un pack de 200 a base de maiz acompañado con grano de maiz y melaza para aumentar su valor nutricional



BLOQUES NUTRICIONALES A BASE DE MAÍZ





bolsa de silo de
maiz de 50 kg solo
solo tallo del maíz
sin grano con
melaza

¡¡¡¡¡



Proyección Operativa y Financiera

El tamaño del proyecto se diseñará para satisfacer las necesidades de los agricultores y ganaderos en Astrea, Cesar. La tecnología empleada permitirá una producción eficiente y sostenible de alimentos para el ganado durante la estación.

Tabla 2

Agricultores y ganaderos en Astrea Capacidad instalada

Conceptos	Unidad de medida
Área	1000m
% de espacio utilizado	80%

Fuente: Elaboración propia

Disponibilidad de Insumos

La disponibilidad de insumos es un aspecto crucial para la implementación del proyecto. Los insumos necesarios para la producción de alimentos para el ganado durante la estación seca pueden incluir:

Forrajes: Los forrajes son la principal fuente de alimento para el ganado. Es importante tener una fuente confiable de forrajes de alta calidad que sean tolerantes a la sequía.

Agua: El agua es esencial para el riego de los forrajes y para el consumo del ganado. Es necesario tener acceso a una fuente de agua confiable, preferiblemente a través de la recolección y almacenamiento de agua de lluvia.

Fertilizantes y enmiendas del suelo: Estos son necesarios para mantener la fertilidad del suelo y promover el crecimiento de los forrajes.

Equipos y maquinaria: Los equipos y maquinaria necesarios para la producción de alimentos para el ganado pueden incluir maquinaria de riego, equipos de cosecha, entre otros.

Es posible que sea necesario mantener un stock de estos insumos para asegurar la continuidad de la producción durante la estación seca. La rotación de estos inventarios dependerá de varios factores, incluyendo la tasa de consumo de los insumos, la capacidad de almacenamiento, la vida útil de los insumos y la disponibilidad de los mismos en el mercado.

Es importante realizar un seguimiento regular de los niveles de inventario y planificar las compras de insumos con suficiente antelación para evitar interrupciones en la producción. Esto también permitirá identificar y gestionar eficientemente los recursos económicos necesarios para el stock de materia prima.

Por último, es importante tener en cuenta que la disponibilidad de insumos puede verse afectada por factores externos, como las condiciones climáticas, las fluctuaciones del mercado y las políticas gubernamentales. Por lo tanto, es recomendable tener planes de

contingencia para garantizar la disponibilidad de insumos en caso de interrupciones imprevistas.

Ficha Técnica

Tabla 3

Ficha técnica del proyecto

Aspecto	Descripción
Nombre del servicio	Sistema de producción sostenible de alimentos para bovinos durante la temporada de sequía
Descripción del servicio	Este servicio consiste en la implementación de un sistema de producción de alimentos para el ganado durante la estación seca. El sistema incluye técnicas de riego eficiente, prácticas agrícolas sostenibles y pastoreo rotacional.
Actividades involucradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de forrajes tolerantes a la sequía 2. Implementación de sistemas de riego eficiente 3. Uso de prácticas agrícolas sostenibles 4. Implementación de pastoreo rotacional
Infraestructura necesaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terreno para el cultivo de forrajes 2. Sistema de riego 3. Equipos y maquinaria agrícola
Recursos adicionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesoramiento técnico 2. Capacitación 3. Financiamiento

Fuente: Elaboración propia

Descripción de la Maquinaria o Instalaciones Necesarias

Tabla 4

Descripción de la maquinaria

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Terreno para el cultivo de forrajes	1	\$50,000	\$50,000
Sistema de riego	1	\$10,000	\$10,000
Maquinaria agrícola (tractores, sembradoras, etc.)	2	\$20,000	\$40,000
Equipos de cosecha	2	\$15,000	\$30,000
Total			\$130,000

Fuente: Elaboración propia

Proyecciones de distribución en planta: La distribución en planta se refiere a la disposición física de los recursos que se utilizarán en el proceso de producción. Esto incluye la ubicación de la maquinaria, los equipos, las áreas de almacenamiento, las áreas de trabajo, etc. La distribución en planta debe diseñarse de manera que se optimice el flujo de trabajo, se minimice el tiempo de desplazamiento y se mejore la eficiencia general del proceso de producción. Las proyecciones de distribución en planta se realizarán teniendo en cuenta estos factores, así como las características específicas del terreno y las instalaciones disponibles.

Descripción de los cargos, presentación del organigrama y las necesidades de personal con sus respectivas proyecciones de sueldos.

El proyecto requerirá varios roles para su funcionamiento. Aquí hay una descripción de los posibles cargos:

Agricultores: Serán responsables de la siembra, cuidado y cosecha de los forrajes.

Personal de mantenimiento: Se encargarán del mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipos agrícolas.

Personal de ventas: Se encargarán de la venta y distribución de los alimentos para el ganado.

Expertos en nutrición animal: Proporcionarán asesoramiento sobre la alimentación y nutrición del ganado.

Organigrama

Figura

8 Organigrama



Fuente: (Vargas, https://www.canva.com/design/DAF2D10Wn4I/nwgjb32dgVa-zprcCYgddw/view?utm_content=DAF2D10Wn4I&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor, s.f.)

Las proyecciones de sueldos dependerán de las tarifas de mercado actuales para cada rol. Además, se deben tener en cuenta los costos parafiscales, que incluyen las contribuciones a la seguridad social, las prestaciones laborales y otros costos laborales obligatorios. Es importante asegurarse de que estos costos estén incluidos en el presupuesto del proyecto.

Descripción de Equipos de Oficina

Tabla 5

Descripción de equipos de oficina

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computadoras	3	\$1,000	\$3,000
Impresora	1	\$500	\$500
Teléfonos	2	\$200	\$400
Mobiliario de oficina (escritorios, sillas, etc.)	4	\$300	\$1,200
Material de oficina (papel, bolígrafos, etc.)	-	\$200	\$200
Total			\$5,300

Fuente: Elaboración propia

Procesos Pre operativos

Los procesos pre operativos son las acciones preliminares que se deben llevar a cabo antes de iniciar las operaciones del proyecto. Estos pueden incluir:

Registro de la empresa: Antes de iniciar las operaciones, es necesario registrar la empresa ante las autoridades correspondientes. Esto puede implicar la elección de un nombre para la empresa, la definición de su estructura legal (por ejemplo, si será una sociedad anónima, una sociedad de responsabilidad limitada, etc.), y la presentación de la documentación necesaria para su registro.

Obtención de permisos: Dependiendo de la naturaleza del proyecto, pueden ser necesarios varios permisos y licencias. Estos pueden incluir permisos de construcción para las instalaciones, permisos ambientales para la producción de alimentos para el ganado, y licencias para la venta de productos agrícolas.

Contratación de seguros: Es importante contar con seguros adecuados para proteger la empresa y sus activos. Esto puede incluir seguros de propiedad, seguros de responsabilidad civil, seguros de cultivos, entre otros.

Adquisición de maquinaria e instalaciones: Antes de iniciar las operaciones, es necesario adquirir la maquinaria e instalaciones necesarias para la producción de alimentos para el ganado. Esto puede implicar la compra o alquiler de maquinaria agrícola, la construcción o alquiler de instalaciones de producción, y la instalación de sistemas de riego.

Contratación de personal: Es necesario contratar al personal que se encargará de las operaciones del proyecto. Esto puede incluir agricultores, personal de mantenimiento, personal de ventas, entre otros.

Desarrollo de relaciones con proveedores: Es importante establecer relaciones con los proveedores de insumos para la producción de alimentos para el ganado. Esto puede implicar

la negociación de contratos de suministro, la realización de pedidos de insumos, y la organización de la logística de entrega

Localización, Descripción del Ámbito Territorial

El proyecto se ubicará en Astrea, Cesar, una región que presenta una necesidad significativa de mejorar la producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Ventajas

Proximidad a los clientes: Astrea, Cesar, tiene una gran cantidad de agricultores y ganaderos que podrían beneficiarse directamente del proyecto.

Condiciones climáticas: La región tiene un clima que permite la producción de forrajes tolerantes a la sequía, lo que es esencial para la producción de alimentos para el ganado durante la estación seca.

Disponibilidad de recursos: La región tiene disponibilidad de recursos naturales como agua y tierra fértil que son esenciales para la producción de alimentos para el ganado.

Desventajas

Acceso a la región: Dependiendo de la ubicación exacta del proyecto, puede haber desafíos relacionados con el acceso a la región, especialmente durante la estación de lluvias.

Costos asociados: Los costos de los espacios, la mano de obra y otros recursos pueden variar en la región y podrían ser más altos en comparación con otras áreas.

Seguridad: Dependiendo de la ubicación exacta, puede haber problemas de seguridad que deben ser considerados.

Proyecciones de Venta

Tabla 6

Cálculo de la demanda.

Población objetivo	Consumo promedio (mensual o anual)	Total consumo	Porcentaje de captura (% de mercado al que desean llegar)	Total demanda potencial
1000	10 unidades/mes	10,000 unidades/mes	10%	1,000 unidades/mes

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se muestra la información de la demanda que tiene el producto en la población objetivo de mil personas, calculando el consumo promedio mensual llegando a un consumo total por medio de un porcentaje potencial de demanda.

Tabla 7

Proyecciones de ventas (unidades)

Mes	Año 1
Enero	80
Febrero	85
Marzo	90
Abril	95
Mayo	100
Junio	105
Julio	110
Agosto	115
Septiembre	120
Octubre	125
Noviembre	130
Diciembre	135
Total	1,290

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior se realizó un pronóstico de ventas teniendo en cuenta la cantidad de venta real que se puede alcanzar a mediano plazo, esto nos ayudara a demostrar el potencial a los inversionistas que tienen un camino claro para que este emprendimiento pueda seguir creciendo, especialmente utilizada para la planificación estratégica y operativa al futuro próximo año.

Precio de Venta

Tabla 8

Precio de Venta

Año 1	
Total costos fijos	\$10,000
Total costos variables	\$5,000
Número de unidades	1,000
Costo total promedio unitario	\$15
Costo promedio unitario	\$15
Costo variable unitario	\$5
Precio de venta sin IVA	\$20
Precio de venta con IVA	\$24
Margen de utilidad promedio	\$5
Punto de equilibrio en unidades	2,000

Fuente: Elaboración propia

Este análisis financiero nos permite conocer el momento en que una entidad alcanza un equilibrio entre las ventas y sus costos. Conocerlo permite definir en qué punto las actividades de una entidad comienzan a producir ganancias.

La tabla anterior indica que para alcanzar el punto de equilibrio nuestra empresa deberá vender un monto de 2000 bloques por año para no tener pérdidas y seguir funcionando, y poder tener una base para un plan de contingencia para las temporadas bajas.

Tabla 9*Proyecciones de ingresos por ventas (mensual)*

Ventas esperadas miles	
Enero	80
Febrero	85
Marzo	90
Abril	95
Mayo	100
Junio	105
Julio	110
Agosto	115
Septiembre	120
Octubre	125
Noviembre	130
Diciembre	135
Total ventas	1,290
Descuentos por ventas	\$0
Ventas netas	\$1,290
% de ventas a contado	70%
% de ventas a crédito	30%

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla Consiste en prever tendencias y comportamientos futuros a partir de datos histórico.

Tabla 10*Proyecciones de ingresos por ventas*

Año 1	
Total ventas	\$1,290,000

Descuentos por ventas	\$0
Ventas netas	\$1,290,000
% de ventas a contado	70%
% de ventas a crédito	30%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior de ingresos se refleja la proyección de ingresos por las ventas realizadas en un mes, utilizados en el proyecto para evaluar el desempeño mensual, que permite determinar qué tan rentable es nuestro emprendimiento, para planificar los ingresos gastos e inversiones.

Capital de Trabajo

Tabla 11

Punto de equilibrio

Año 1	
Total costos fijos	\$30,000,000 COP
Total costos variables	\$15,000,000 COP
Número de unidades	1,000
Costo total promedio unitario	\$45,000 COP
Costo promedio unitario	\$45,000 COP
Costo variable unitario	\$15,000 COP
Precio de venta sin IVA	\$60,000 COP
Precio de venta con IVA	\$72,000 COP
Margen de utilidad promedio	\$15,000 COP
Punto de equilibrio en unidades	2,000

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla muestra el capital de trabajo muestra el equilibrio entre activos y pasivos de una empresa. Por ello, puede indicar si esta tiene lo necesario para operar antes de conseguir ganancias. Es decir, muestra si una empresa cuenta con el dinero suficiente para cubrir sus gastos que le permitan obtener ganancias.

Tabla 12*Proyecciones de ingresos por ventas (mensual)*

Mes	Ventas esperadas miles
Enero	80
Febrero	85
Marzo	90
Abril	95
Mayo	100
Junio	105
Julio	110
Agosto	115
Septiembre	120
Octubre	125
Noviembre	130
Diciembre	135
Total ventas	1,290
Descuentos por ventas	\$0 COP
Ventas netas	\$77,400,000 COP
% de ventas a contado	70%
% de ventas a crédito	30%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13*Saldos acumulados (en miles)*

	E	F	M	A	M	JN	JL	A	S	O	N	D
--	---	---	---	---	---	----	----	---	---	---	---	---

Flujo mensual	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
Flujo mensual acumulado	50	105	165	230	300	375	455	540	630	725	825	930

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar el flujo mensual de cada mes, y por otro lado el flujo mensual acumulado, de mes sobre mes, ejemplo enero + febrero +marzo, así sucesivamente hasta llegar a diciembre.

Inversiones

Tabla 14

Inversiones del proyecto

Rubro	Concepto	Valor
Activos fijos	Maquinaria y equipo	\$30,000,000 COP
	Equipo de oficina	\$5,000,000 COP
	Terrenos	\$50,000,000 COP
	Muebles y enseres	\$2,000,000 COP
	Equipo de transporte	\$10,000,000 COP
Instalaciones y puesta en marcha	Estudios de investigación	\$3,000,000 COP
	Adecuación del local o espacio de producción	\$5,000,000 COP
	Gastos legales de constitución	\$1,000,000 COP
	Marketing	\$2,000,000 COP
	Arriendo	\$1,000,000 COP
	Sueldos	\$4,000,000 COP
Capital de trabajo		\$10,000,000 COP
Total		\$123,000,000 COP

Fuente: Elaboración propia

Aquí determinamos cuales son los objetivos a conseguir con las inversiones actuales o futuras y tiene además en cuenta los costes asociados a la fase de inicio de un negocio.

Las fuentes de capital de inversión pueden ser diversas y dependen de las condiciones específicas de tu proyecto. Aquí hay algunas opciones:

Capital propio: Este es el dinero que tú o tus socios aportan al proyecto. Es la fuente de financiamiento más directa y no implica costos de intereses ni obligaciones con terceros.

Préstamos bancarios: Los bancos y otras instituciones financieras pueden proporcionar préstamos para financiar tu proyecto. Estos préstamos tendrán que ser devueltos con intereses, por lo que es importante tener en cuenta los costos de capital.

Inversores de capital riesgo: Estos son inversores que proporcionan capital a cambio de una participación en la empresa. Este tipo de financiamiento puede ser útil para proyectos con un alto potencial de crecimiento.

Subvenciones y ayudas gubernamentales: En algunos casos, puedes ser elegible para subvenciones o ayudas gubernamentales que pueden ayudar a financiar tu proyecto.

Conclusión

Se puede concluir por medio de este trabajo que el modelo Canvas es una herramienta útil para la formulación de proyectos sociales como lo es implementar un sistema eficiente para la alimentación del ganado durante la temporada de sequía.

El modelo Canvas permite identificar los elementos claves para una propuesta de valor para un proyecto social, facilita la creatividad en la formulación de ideas de negocio, análisis y evaluación de la factibilidad económica de una propuesta.

La implementación de un proyecto social destinado a abordar la hambruna bovina durante la sequía es un esfuerzo crucial que puede marcar la diferencia en la vida de agricultores y ganaderos locales, y en la sociedad. Un modelo de Canvas es una herramienta invaluable en este contexto, ya que visualiza de manera clara y concisa todos los aspectos clave de un proyecto, desde sus socios clave hasta su propuesta de valor, costes y fuentes de ingresos. Facilita la planificación estratégica, la comunicación efectiva y la toma de decisiones informadas.

El proyecto de alimentos para el ganado en el municipio de Astrea durante la época de sequía tiene como marca Agrobovino, su imagen y lema son Ganadería Sostenible, Natural y Ecológica. Con base en esta información, el mensaje de marketing en este proyecto se concentró en cómo los productos alimenticios bovinos del proyecto pueden ayudar a garantizar la salud y la productividad del ganado de la comunidad durante épocas de sequía, mediante estrategias que incluyen la creación y gestión de perfiles en las redes sociales, la realización de campañas publicitarias en medios locales como periódicos, radios y televisión, con un mercado objetivo que incluyó productores, consumidores, comunidades locales y empresas.

Bibliografía

- Actores, I. 2. (s.f.). <https://designthinking.es/>.
- Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestión de empresas sociales: creación del valor social y económico para conseguir el cambio social (p.p.65-134). Editorial Miguel Ángel Porrúa. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/191619?page=66>
- definiciones, I. 3. (s.f.). <https://designthinking.es/>.
- Mejía, A. M. (2018). OVI unidad 3 Modelo de Negocio Design Thinking. [Objeto_virtual_de_Informacion_OVI]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/216>
- Mootee, I. (2014). Design Thinking para la innovación estratégica. Lo que no te pueden enseñar en las escuelas de diseño. Barcelona: Ediciones Urano. SA.
- Navajo, P. (2023). Qué pasa con el Design Thinking. Iniciativa Social. <https://www.iniciativasocial.net/?p=1526>
- Rámez Gutiérrez, J. & Cortés Barrera, J. E. (2018). Emprendedores sociales: cómo hacer la diferencia (p.p.29-52). Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/126046?page=29>
- Rogel, P., Ramírez, D., & Sánchez, I. (2022). Marketing Online: propuesta de valor y su efecto sobre la lealtad del consumidor. *Revista Scientific*, 7(24), 198-218, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/734/1383
- Sostenible, I. 1. (s.f.). <https://images.app.goo.gl/Zk8isvinpQdBHd5K9>. Obtenido de Fuente: Tomado de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe.

Vargas, F. A. (s.f.). https://www.canva.com/design/DAF2D10Wn4I/nwgjb32dgVazprcCYgddw/view?utm_content=DAF2D10Wn4I&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor.

Vargas, F. A. (s.f.). https://www.canva.com/design/DAFygv-eFk8/xmq_DdF8niqGY0NeeAISHA/view?utm_content=DAFygv-eFk8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor.

Vega Guerrero, J. (2019). "Propuesta de un modelo de competitividad para el emprendimiento social" *La competitividad: visiones desde la investigación científica en ciencias económicas y administrativas*. En: Colombia ISBN: 978-958-651-633-4 ed: Sello Editorial UNAD, v. , p.131 - 151 ,2019

Villa Sánchez, A. (2021). Un modelo de formación para desarrollar el emprendimiento social: A training model for developing social entrepreneurship = Un model formatiu per al desenvolupament de l'emprenedoria social. *Educar*, 57(1), 97–116. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.5565/rev/educar.1153>

Vergara Vergara, W. (2010). La ganadería extensiva y el problema agrario. El reto de un modelo de desarrollo rural sustentable para Colombia. *Revista ciencia animal*, 1(3), 17-26.