

Lombricompost de Junín Cundinamarca

Ana Lucia Caicedo Ballesteros

Camilo Fernando Sánchez Lizarazo

Carolayn Nomelin Fonseca

Eberto Israel Bejarano Beltrán

Erica Jazmín Rivera Ramírez

Asesor

Sindy Nieto Jara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI

Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcciones

2023

Resumen

Los proyectos de emprendimiento social son estrategias de abordaje de problemáticas sociales, comunitarias y ambientales, mediante las cuales se plantean posibles soluciones, en el momento presente, que permitan evaluar, intervenir y resolver dichos problemas, procurando dentro de este proceso, involucrar a los miembros de la comunidad, no solo como objetivos de intervención sino como colaboradores del proyecto, siendo estos sujetos partícipes y activos de dichos cambios.

Para la elaboración de este trabajo se abordará un proyecto de emprendimiento social basado en el aprovechamiento de residuos orgánicos producto de la labor de agricultura de las fincas de Junín, Cundinamarca, en aras de optimizar los procesos de abono, cultivo y cosecha, mediante el compostaje de dichos residuos en conjunto con la lombriz roja californiana, para el área de producción de abono a base de lombricomposta. Dicho proyecto se enmarca en el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible, pues busca atender a necesidades actuales, tangibles, relevantes y con proyección a favorecer el bienestar de la sociedad en corto, mediano y largo plazo.

Palabras clave: Composta, fertilizante, ecológico, economía, cultivo, cosecha

Abstract

Social entrepreneurship projects are strategies for addressing social, community and environmental problems, through which possible solutions are proposed, in the present moment, that allow the evaluation, intervention and resolution of said problems, seeking, within this process, to involve the members of the community, not only as objectives of intervention but as collaborators of the project, these subjects being participants and active in said changes.

To prepare this work, a social entrepreneurship project will be addressed based on the use of organic waste resulting from agricultural work on the farms of Junín, Cundinamarca, in order to optimize the processes of fertilizer, cultivation and harvest, through composting of said waste together with the Californian red worm, for the production area of vermicompost-based fertilizer. This project is framed in the context of the sustainable development objectives, as it seeks to address current, tangible, relevant needs and with a projection to promote the well-being of society in the short, medium, and long term.

Keywords: Compost, fertilizer, ecological, economy, cultivation, harvest

Tabla de Contenido

Introducción	12
Objetivos	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Descripción del Planteamiento del Problema	1
Necesidad u Oportunidad Para Solucionar	2
Descripción del Proyecto de Emprendimiento	2
Fuentes de Ingreso para que Sea Auto Sostenible	3
¿Porque se Pude Catalogar como Proyecto de Innovación Social?.....	3
Beneficios y Mejoras que Aportara el Proyecto de Emprendimiento Social	4
Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	5
Innovación Social.....	6
Herramienta de Desing Thinking	6
Metodología Desing Thinking.....	6
Proyecto Agricultura Sostenible y Lombricompostaje en Junín, Cundinamarca	6
Eliminar	6
Reducir	6
Incrementar	7
Crear	7
Metodología Desing thinking, Etapa de Definición, Herramienta: Diagrama de Causas y	
Consecuencias.....	8
Objetivo	8
Etapa de Definición	8

Causas	8
Problema.....	9
Consecuencias	9
Alternativas.....	9
Estrategias.....	10
Etapa de Ideación, Herramienta Selección N.U.F	10
Etapa Prototipado	12
Concepto de la Herramienta Escogida, Mapa de Impacto.....	12
Análisis y Como le Surge al Proyecto	15
Nombre de la Etapa, Testeo.....	15
Evaluación de Experiencia	15
Herramienta Desarrollada.....	16
Hallazgos Encontrados	16
Propuesta de Valor.....	17
Propuesta de Valor para Emprendimiento Social Basado en la Fabricación y Distribución de Abonos Orgánicos Provenientes de la Lombriz Californiana.....	18
Modelo de Negocio Canvas.....	18
Descripción de Cada Bloque del Modelo Canvas	20
Propuesta de Valor.....	20
Segmento de Clientes	21
Canales	21
Relación Clientes.....	21
Fuentes de Ingreso	21
Recursos Clave	22

Actividades Clave.....	22
Socios Clave	22
Estructura de Coste	23
Definición de Estrategias de Mercadeo	24
Slogan	27
Grupo Objetivo del Proyecto.....	27
Demografía	28
Ubicación Geográfica	28
Intereses y Valores	28
Capacidad de Compra.....	28
Hábitos de Consumo.....	28
Necesidades y Desafíos	28
Comportamiento de Compra	29
Competencia y Alternativas.....	29
Segmentación	29
Segmentación Geográfica.....	29
Segmentación Demográfica.....	29
Segmentación por Tipo de Cultivo.....	29
Grupo A: Agricultores de Hortalizas en Junín	29
Grupo B: Agricultores de Frutas en Municipios Cercanos.....	30
Identificar la Competencia.....	30
Identificar los Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto de Emprendimiento Social y Proponer Acciones de Cooperación como Alianzas Estratégicas.....	32
Comunidad de la vereda San Antonio	32

Asociación de productores de San Antonio.....	32
Parroquia Nuestra Señora del Rosario.....	32
Alcaldía con su oficina del UMATA.....	33
Negocios del área urbana denominados “líchigos”	33
Corporación autónoma regional del Guavio CORPOGUAVIO.....	33
Estrategia de Comunicación	34
Estrategia de Posicionamiento.....	35
Estrategia de Diferenciación.....	35
Redes Digitales	36
Proyección Operativa y Financiera.....	40
Recursos Operativos	40
Disponibilidad Insumos	40
Proyecciones de Distribución de Planta	44
Preparación de Camas	44
Llenado de la Cama con Alimento	45
Los Riegos	45
Precauciones	45
Tiempo de Producción.....	45
Producción.....	45
Recolección	45
Especificación de las Camas.....	46
Pisos.....	46
Techo	47
Control de Humedad en la Cama.....	47

Organigrama	47
Procesos Preoperativos	49
Proyecciones de Ventas	50
Precio de Venta.....	52
Capital de Trabajo	55
Conclusiones	59
Referencias Bibliográficas	61
Apéndices.....	62

Indice de Tablas

Tabla 1 <i>Calificación de 1 a 5</i>	11
Tabla 2 <i>Mapa de Impacto</i>	13
Tabla 3 <i>Modelo de Negocio Canvas</i>	19
Tabla 4 <i>Capacidad Instalada</i>	40
Tabla 5 <i>Ficha Técnica del Producto</i>	42
Tabla 6 <i>Descripción de Maquinaria y Elementos Operativos</i>	44
Tabla 7 <i>Presentación de Organigrama</i>	48
Tabla 8 <i>Descripción Valor Nómina</i>	49
Tabla 9 <i>Descripción Equipos de Oficina</i>	49
Tabla 10 <i>Cálculo de la Demanda</i>	51
Tabla 11 <i>Proyecciones de Ventas (unidades)</i>	52
Tabla 12 <i>Punto de Equilibrio</i>	53
Tabla 13 <i>Proyecciones de Ingresos por Ventas (mensual)</i>	54
Tabla 14 <i>Proyecciones de Ingresos por Ventas</i>	55
Tabla 15 <i>Inversión Total</i>	58

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Matriz de Evaluación de Ideas de Emprendimiento Social</i>	1
Figura 2 <i>Diagrama de Causas y Consecuencias</i>	8
Figura 3 <i>Evaluación de Experiencia</i>	16
Figura 4 <i>Logo de Proyecto Emprendimiento de Social</i>	26
Figura 5 <i>Página Web del Proyecto de Emprendimiento Social</i>	36
Figura 6 <i>Quiénes Somos</i>	37
Figura 7 <i>Nuestra Historia</i>	37
Figura 8 <i>Servicios Ofertados</i>	38
Figura 9 <i>Oferta de Productos</i>	38
Figura 10 <i>Contacto</i>	39
Figura 11 <i>Redes Sociales</i>	39
Figura 12 <i>Camas de Compostaje</i>	46
Figura 13 <i>Organigrama</i>	47
Figura 14 <i>Flujo de Caja Mensual</i>	57
Figura 15 <i>Saldos Acumulados (en miles)</i>	57

Lista de Apéndices

Apéndice A	<i>Modelo de Encuesta sobre la Agricultura Sostenible y Lombricompostaje</i>	<i>62</i>
-------------------	--	-----------

Introducción

Los proyectos de emprendimiento social son estrategias de abordaje de problemáticas sociales, comunitarias y ambientales, mediante las cuales se plantean posibles soluciones, en el momento presente, que permitan evaluar, intervenir y resolver dichos problemas, procurando dentro de este proceso, involucrar a los miembros de la comunidad, no solo como objetivos de intervención sino como colaboradores del proyecto, siendo estos sujetos partícipes y activos de dichos cambios.

Para la elaboración de este trabajo se abordará un proyecto de emprendimiento social basado en el aprovechamiento de residuos orgánicos producto de la labor de agricultura de las fincas de Junín, Cundinamarca, en aras de optimizar los procesos de abono, cultivo y cosecha, mediante el compostaje de dichos residuos en conjunto con la lombriz roja californiana, para el proceso de producción de abono a base de lombricomposta. Dicho proyecto se enmarca en el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible, pues busca atender a necesidades actuales, tangibles, relevantes y con proyección a favorecer el bienestar de la comunidad en el corto, mediano y largo plazo.

En cualquier tipo de emprendimiento se requieren herramientas para lograr identificar la verdadera necesidad del cliente, además para lograr que esta idea sea realmente deseable, viable económicamente y sea factible de implementar, utilizaremos por ejemplo la herramienta del design thinking o pensamiento de diseño, también conoceremos otra herramienta que es el modelo CANVAS que se utiliza para entender un modelo de negocio de forma directa y estructurada, en un solo lienzo se visualizará la propuesta de valor, fuentes de ingreso, los costos, socios claves y todo lo relacionado con el negocio.

Y finalmente se conocerá y profundizara las estrategias de mercadeo, reconociendo atributos y beneficios del producto o servicio, grupo objetivo, identificar la competencia y los aliados clave, conocer cuáles son las estrategias de mercadeo tradicionales y digitales etc.

Objetivos

Objetivo General

Establecer mecanismos de aprovechamiento que permitan hacer uso de la mayor parte de los desechos orgánicos residuales de las fincas, implementando la lombriz roja californiana como herramienta para compostar. en aras de alcanzar los beneficios de la aplicación del lombricompost en los cultivos, aumentando la productividad, recuperando los suelos y finalmente disminuyendo el uso de fertilizantes y pesticidas mejorando los costos de producción.

Objetivos Específicos

Optimizar los productos de la finca mediante la implementación de la lombricomposta, desde los cultivos orgánicos en aras de obtener mejores productos, mejores cosechas, mejor alimentación para las familias.

Evaluar la sostenibilidad del proyecto, mediante la utilización de recursos no dañinos con el medio ambiente, además de medir su impacto (Químico, orgánico y social) sobre los terrenos donde se llevaría a cabo su ejecución.

Expandir la cobertura del proyecto según su impacto para poder implementarlo en diversidad de terrenos sin importan su tamaño y buscando el beneficio del agricultor y comunidad.

Consolidar de forma rigurosa estrategias de intervención, consolidación y estructuración basados en las metrologías y herramientas que se utilizan para llevar el emprendimiento a feliz término.

Nota: La matriz se compone de las propuestas planteadas por cada participante del proyecto en aras de seleccionar una que fuese más congruente para los intereses de cada uno a nivel de alcance social.

Necesidad u Oportunidad Para Solucionar

En el municipio de Junín Cundinamarca cuenta con una economía basada en la agricultura y la ganadería, contamos con tres pisos térmicos, paramo, frio y templado, lo cual brinda una gran variedad de cultivos como el plátano, caña de azúcar, café, aguacate, papa, arveja, yuca, frijol, arracacha, maíz, frutas como lulo, tomate de árbol, gulupa, uchuva, también se maneja la huerta casera en las diferentes casas de la comunidad.

Es por esto que el consumo de fertilizantes es bastante alto y en donde se identifica la crecida del precio de los fertilizantes en un aumentado del más de 50 %, un bulto de abono químico costaba promedio 90.000 pesos, actualmente ese mismo abono esta por el valor de 200.000 pesos, esto afecta los costos de producción, transporté y directamente el bolsillo del agricultor y consumidor.

A través de esta problemática algunos agricultores han optado por cambiar los fertilizantes sintéticos por abonos orgánicos como: composta, abono verde, bocashi, estiércol biol, y lombricomposta, en este último se enfoca nuestra propuesta de proyecto de emprendimiento social.

Descripción del Proyecto de Emprendimiento

En la mayoría de las fincas e produce distintos tipos de material orgánico como hojas secas, residuos del resultado de la poda, materiales de postcosecha, sobrantes de cocina y muchos más materiales, lo que se hace normalmente es dejarlo para que se descomponga naturalmente, la idea de nuestro proyecto es utilizar como herramienta la lombriz roja

californiana, este animalito mide unos 8-10 cm de largo y 3-5 mm de diámetro, su habitad es la materia orgánica en descomposición gracias a su voracidad es muy eficiente en la creación de lombricomposta también podemos resaltar que además del compuesto solido también se puede aprovechar el lixiviado que es la sustancia liquida resultante del proceso que realiza la lombriz. Las lombrices son muy apreciadas en la agricultura porque mejoran la estructura de los suelos, mejoran las propiedades hídricas, al alimentarse de materia orgánica la degradan mejorando la descomposición además hacen que los nutrientes sean más asimilables por las plantas.

Todos estos beneficios y más los podemos tener con la lombriz roja californiana, con la aplicación del lombricomposta a nuestros cultivos podemos mejorar la productividad, recuperar los suelos, mejorar la estructura de estos, minimizar el uso de fertilizantes y pesticidas mejorando los costos de producción, transporté entre otras ventajas.

Fuentes de Ingreso para que Sea Auto Sostenible

En realidad, este emprendimiento no es muy costoso de sostener, como materia prima podemos utilizar todos los desechos orgánicos de la finca, mediante la aplicación del lombricompost se mejora la productividad tanto en cultivos como en pastos, de alguna forma esto mejora la rentabilidad de la finca siendo prioridad la inversión en el lombricultivo, inicialmente la producción abono será utilizado en la finca pero a futuro se puede comercializar, un bulto de abono orgánico sea gallinaza, porquinaza o similar está en promedio sobre los 25.000 pesos el municipio, el lombricompost se puede dar a un precio más cómodo teniendo en cuenta que también se produce lixiviado que el precio en el mercado varía entre los 5.000 pesos el litro.

¿Porque se Pude Catalogar como Proyecto de Innovación Social?

En el sector de influencia la mayoría de su gente cuanta con pequeñas fincas donde se cultiva y se mantiene una o dos bovinos, esto es generalmente para el sustento de la familia, de

vez en cuando se comercializa algún producto como la papa, el frijol, el lulo, el tomate, el maíz etc., somos conscientes que los terrenos que habitamos no son grandes por esta razón debemos unirnos como comunidad, de esta forma nuestros productos tendrán un impacto más allá de nuestro propio sector.

Es un proyecto de innovación social porque va a generar un impacto social en la comunidad, mejor calidad de vida con la mejora en nuestros productos, se trabaja en el tejido social porque hay más convivencia, es un proyecto de todos y para todos, en cualquier esquina del terreno se puede adecuar las lombriz camas, todos participan, hombres, mujeres y niños, se enfoca en una verdadera problemática donde no todos podemos adquirir los fertilizantes costosos, todos podemos fabricar nuestros propios abonos mejorando inicialmente nuestra propia alimentación con la mejora en la huerta casera, todos vamos a trabajar por un bien y objetivo común.

Beneficios y Mejoras que Aportara el Proyecto de Emprendimiento Social

Ayudará a mejorar el trabajo en la comunidad, ayudando a rescatar el tejido social en la comunidad.

Mejores productos, mejores cosechas, mejor alimentación para las familias.

Es un proyecto sostenible, la utilización del producto no afecta el medio ambiente, al contrario, regenera terrenos áridos, mejora la tierra en sus características físicas, químicas y biológicas.

El producto es ideal para cultivos orgánicos, una tendencia del mundo actual.

Todos puede trabajar en el proyecto, no importa si su terreno es grande o pequeño, en un metro cuadrado pude instalar una compostera.

Se bajarán los costos de producción, menos gastos en fertilizantes.

Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

ODS 2 Hambre Cero, con los suelos más sanos mejora la producción de alimentos para las familias.

ODS 3 Salud y Bienestar, con la utilización de menos químicos y pesticidas se cultivará alimentos más saludables.

ODS 5 Igualdad de Género, hombres y mujeres tiene las mismas oportunidades.

ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico, se genera más trabajo y ocupación en la granja, el tema económico debe mejorar con la mejora en la producción.

ODS 10 Reducción de Desigualdades, no hay restricciones para trabajar en el proyecto, todos participan.

ODS 12 Producción y Consumo Responsable, todos los residuos orgánicos se aprovechan, para algunos esto es basura, para nosotros es materia prima.

ODS 13 Acción por el Clima, nuestro proyecto aportamos para controlar el cambio climático, menos utilización de químicos y pesticidas.

ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres, nuestro producto ayuda previniendo la degradación del suelo, mejora la micro biodiversidad, ayuda mejorar las propiedades hídricas etc.

Innovación Social

Herramienta de Design Thinking

Design Thinking es una metodología centrada en el ser humano que busca abordar y solucionar problemas complejos a través de la empatía, creatividad y la colaboración interdisciplinaria. Esta poderosa herramienta fomenta la innovación al enfocarse en comprender las necesidades internas y externas de los usuarios, permitiendo así una generación de soluciones que estén genuinamente alineadas con sus experiencias y expectativas. A través de un proceso iterativo y flexible, Design Thinking guía a los equipos a través de distintas etapas que incluyen la comprensión del problema, la ideación de soluciones, la creación de prototipos y la validación con los usuarios, proporcionando así una estructura creativa para la innovación y la mejora continua.

Metodología Design Thinking

Proyecto Agricultura Sostenible y Lombricompostaje en Junín, Cundinamarca

Eliminar

Enfoque, identificar aspectos o prácticas que se pueden eliminar del proyecto para mejorarlo.

Ejemplo ¿Podemos eliminar los obstáculos burocráticos que dificultan la adopción de prácticas sostenibles en la agricultura, como el lombricompostaje?

Reducir

Enfoque, identificar elementos que se pueden reducir para optimizar recursos o costos.

Ejemplo ¿Podemos reducir el costo de los insumos necesarios para el lombricompostaje a través de la compra conjunta de materiales por parte de los agricultores locales?

Incrementar

Enfoque, identificar aspectos que se pueden aumentar para mejorar la eficacia o el impacto del proyecto.

Ejemplo ¿Podemos incrementar la conciencia de la comunidad sobre los beneficios del lombricompostaje a través de campañas de educación y talleres?

Crear

Enfoque, identificar nuevas ideas o soluciones que aún no se han implementado en el proyecto.

Ejemplo ¿Podemos crear una cooperativa de agricultores que se especialice en la producción y venta de lombricompostaje, generando ingresos adicionales para la comunidad?

Metodología Desing thinking, Etapa de Definición, Herramienta: Diagrama de Causas y Consecuencias

Objetivo

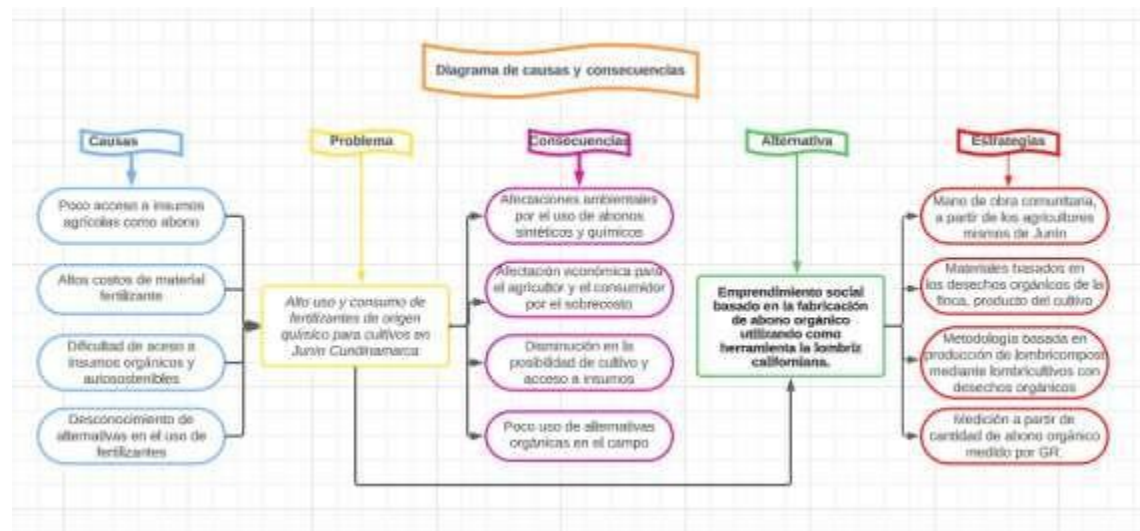
Evaluar ideas en base a su viabilidad, novedad y aporte de valor

Etapa de Definición

Durante esta fase se pretende enunciar, caracterizar y operacionalizar el problema en cuestión, estableciendo los elementos que puedan tener incidencia tanto en la aparición y sostenimiento, como en las posibles soluciones de la problemática, abordando mecanismos, estrategias y la alternativa del proyecto.

Figura 2

Diagrama de Causas y Consecuencias



Fuente. Autoría propia

Causas

Dentro de este apartado se ubican aquellos elementos del contexto, situacionales, geográficos o personales, que de alguna manera influyen en que se presente la problemática

central del trabajo, estas causas pueden ser variadas o tener influencias distintas sobre el desarrollo, sostenimiento o aparición del problema, en este caso particular los problemas se sostienen a nivel estructural (contexto local, país y comunidad) como la dificultad en acceso a recursos, o los altos costos del material, y otros más a nivel personal, como el desconocimiento de estrategias distintas.

Problema

Dentro de este apartado se ubica la caracterización formal del problema donde se segmenta el cómo, dónde, quién y qué de la situación, situándose en un contexto particular, y comprendiendo el alcance que puede tener a nivel de intervención dicha problemática, en este caso el uso y consumo de fertilizantes químicos en las fincas de Junín.

Consecuencias

Dentro de este apartado se ubican las repercusiones posibles que se pueden presentar a partir de la problemática, dentro de estas puede darse incidencia en factores ambientales, sociales, individuales y comunitarios, al igual que con las causas, las consecuencias pueden ser variadas y tener influencias distintas, directas o indirectas sobre el contexto.

Alternativas

Dentro de este apartado se ubica la propuesta concreta bajo la cual se plantea abordar la problemática previamente definida, dicha problemática busca responder a las causas y consecuencias, bien sea, evitando que se dé la problemática, o estableciendo medios para disminuir las consecuencias, en este caso, la alternativa aborda ambos aspectos, siendo un emprendimiento social basado en la fabricación de abono orgánico utilizando como herramienta a la lombriz californiana.

Estrategias

Dentro de este apartado se ubican los medios, mecanismos y herramientas que pueden usarse para implementar la alternativa propuesta, contando con recursos de mano de obra, materiales, metodología y estrategias de medición de efectividad de dicha intervención, para este caso particular, se cuenta con la comunidad como principal fuente de mano de obra y sostenimiento del proyecto, y los insumos sería elementos aprovechables del ejercicio habitual del campo.

Etapas de Ideación, Herramienta Selección N.U.F

Esta herramienta permite tomar decisiones, comparar ideas, soluciones o iniciativas, se tiene en cuenta tres aspectos: su novedad, es el grado de innovación y creatividad de la idea, su utilidad, es el grado de utilidad y valor que el cliente tendrá, y su factibilidad, es el grado de facilidad que tiene para hacer realidad la idea, es un instrumento de gran utilidad a la hora de evaluar ideas en los proyectos de innovación.

Tabla 1*Calificación de 1 a 5*

Idea	Novedad	Utilidad	Factibilidad	Total
	El grado de innovación y creatividad de la idea	El grado de utilidad y valor que el cliente tendrá	El grado de facilidad que tiene para hacerla realidad	
Compostar de la manera tradicional, hacer pilas de material orgánico y dejar que se descomponga normalmente.	1	2	5	8
Aporcar los diferentes cultivos con el material orgánico	1	1	5	7
Compostar con cal viva, de esta forma se eliminarán semillas de malezas	2	2	4	9
Comprar a un proveedor el abono ya preparado listo para usar, sea gallinaza, porquinaza y otros	1	3	3	7
Compostar utilizando como herramienta la lombriz californiana	5	5	5	15
Fabricación de bocashi, proceso aeróbico de fermentación de materiales orgánicos	4	4	4	12
Utilizar solo abonos químicos sintéticos de alto costo	1	3	3	7
Compostar aplicando diferentes materiales, ceniza, estiércoles de animales de la finca, aplicar cal viva y dolomita.	3	4	4	11
No hacer recolección de la materia orgánica y dejar que las mismas plantas aprovechen a voluntad la materia orgánica	1	1	4	6

Fuente. Autoría propia

Para aplicar esta técnica (**Selección N.U.F**), se inicia con una lluvia de ideas, todas son tenidas en cuenta, se colocan en el formato y a cada propuesta se le da una calificación, se tiene

en cuenta los tres puntos a evaluar, novedad, utilidad y factibilidad, la idea que tenga mayor puntaje es la que se tiene en cuenta.

Como hallazgos tenemos que hay bastantes formas de hacer compostaje, unos muy económicos y fáciles de realizar, pero lamentablemente no presentan ningún grado de innovación, otras no son muy amigables con el medio ambiente, algunas su proceso es demorado y el costo también es un factor no favorable.

La idea que sobresale es la de realizar el compostaje utilizando como herramienta la lombriz californiana, es un proyecto bastante innovador ya que en el sector no se evidencia esta idea, tiene alto valor para el cliente, es un producto que es asimilado fácilmente por las plantas, favorece las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo etc. Finalmente es un proyecto fácil de realizar, no se necesita mucho espacio, y aprovechamos toda la materia orgánica de nuestras fincas.

Etapas Prototipado

Concepto de la Herramienta Escogida, Mapa de Impacto

La técnica de innovación Mapa de Impacto o Impact Mapping tiene como objetivo refinar y planificar una idea obtenida en cualquier momento del proceso. Es un método sencillo, pero tremendamente eficiente para realizar una planificación estratégica de forma colaborativa y visual. Esta técnica, especialmente útil en la planificación de proyectos, se materializa como un esquema o mapa mental que responde a las siguientes preguntas, ¿Por qué?, ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Qué? Esta técnica de innovación, ideada por el consultor en ingeniería de software Gojko Adzic en 2012, tiene como objetivo optimizar y planificar el desarrollo de proyectos. (Dinngo, s.f.)

Tabla 2*Mapa de Impacto*

Objetivo	¿Quiénes?	¿Cómo?	¿Qué?
Por qué queremos llegar a esa meta	Personas que participan en la consecución del objetivo	Cuáles son los impactos que se deben alcanzar para conseguir el objetivo	Acciones concretas o entregables que deberán desarrollarse para conseguir el objeto
Calidad del abono:	Partes Interesadas:	Impacto actual: Varía según las prácticas actuales.	Acciones Concretas:
Textura, nutrientes, pH.	Agricultores y jardineros.	Impacto potencial: Mejora en la calidad del abono, nutrientes balanceados.	1. Investigación y Análisis:
Sostenibilidad ambiental	Empresas agrícolas.	Sostenibilidad ambiental:	- Realizar una investigación exhaustiva sobre las lombrices californianas, sus hábitats naturales, necesidades y procesos de descomposición de materiales orgánicos.
Reducción de residuos, conservación de suelos, minimización de contaminantes.	Lombricultores.	Impacto actual:	2. Identificación de Materiales y Recursos:
Eficiencia y costos:	Consumidores de productos agrícolas.	Posiblemente bajo, dependiendo de las prácticas actuales.	Identificar y adquirir los materiales necesarios, como contenedores adecuados, materiales orgánicos para compostaje, lombrices californianas, etc.
Costos de producción, tiempo de descomposición, mano de obra.	Comunidades locales.	Impacto potencial: Reducción de residuos, mejoras en la salud del suelo.	3. Diseño del Sistema de Producción:
Adopción y educación:		Eficiencia y costos:	Diseñar un sistema eficiente de compostaje que incluya contenedores adecuados, sistemas de ventilación, sistemas de drenaje y áreas de alimentación para las

Conocimiento sobre la técnica, capacitación, conciencia de los beneficios.

Impacto actual:
Costos moderados, cierta eficiencia.

Impacto potencial:
Reducción de costos, mayor eficiencia.

- Adopción y educación:

Impacto actual:
Conciencia limitada y adopción irregular.

Impacto potencial:
Mayor adopción con educación y concienciación.

lombrices.

4. Creación de Protocolos de Cuidado:

Establecer protocolos y pautas para el cuidado, alimentación, mantenimiento y control de condiciones ambientales óptimas para las lombrices.

Entregables:

Informe de Investigación:
Documento que resume los hallazgos de la investigación sobre lombrices californianas y su papel en la descomposición de materiales orgánicos.

Lista de Materiales y Recursos: Documento detallado que enumera y describe cada uno de los materiales y diferentes recursos necesarios para la producción de abono orgánico con lombrices californianas.

Diseño del Sistema de Producción: Planos y diagramas que ilustran el diseño del sistema de compostaje, incluyendo la disposición de los contenedores, sistemas de ventilación, sistemas de drenaje, etc.

Protocolos de Cuidado:
-Documento que establece procedimientos y pautas específicas para el cuidado adecuado de las lombrices y el mantenimiento del sistema de compostaje.

Fuente. Autoría propia

Análisis y Como le Surge al Proyecto

Este mapa proporciona una representación visual de cómo el uso de Design Thinking puede impactar en la producción de abono orgánico, considerando diferentes factores y partes interesadas involucradas en el proceso. Es importante recordar que este es solo un ejemplo y que el mapa puede personalizarse y adaptarse según las circunstancias específicas del proyecto y las partes interesadas involucradas.

Nombre de la Etapa, Testeo

Evaluación de Experiencia

Esta técnica de innovación Evaluación de la Experiencia se implementa cuando desarrollamos unas estrategias de solución innovadora, con el fin de adquirir información real de la experiencia de cada uno de nuestros clientes con la aplicación de nuestro producto o servicio. En donde ellos serán los principales clientes en aprobar nuestros productos así mismo narrando luego su experiencia. Esta técnica de evaluación y testeo de nuestras soluciones innovadoras es especialmente útil para obtener opiniones sobre el nivel de satisfacción de cada uno de nuestros usuarios, los cuales queremos que obtengan nuestros cultivos de lombricompost, los cuales se quiere calificar y buscar mejorías en el proyecto o utilidades que podemos obtener extras del lombricompost. Siempre buscando que el proyecto crezca, sea una ayuda económica para la población de Junín y sus alrededores.

Herramienta Desarrollada

Figura 3

Evaluación de Experiencia

Aspecto a evaluar	Puntuación (X/10)	Funciona	No funciona	Dudas	Ideas y comentarios
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Se sienten bien de verdad?	¿Tiene un sistema que genere un flujo de información constante? ¿Se puede mejorar la comunicación?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?
¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten cuando les preguntas cómo se sienten?	10	✓		¿Cambian de opinión cuando les preguntas cómo se sienten?	¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad? ¿Se sienten bien de verdad?

Fuente. Autoría propia

Hallazgos Encontrados

Con esta herramienta queremos que toda la comunidad en unión, aprendizaje y colaboración tengan unos resultados satisfactorios en economía, estabilidad y productividad la cual ayudara tanto a las tierras y producción. El (lombricompost), no requiere mucha materia prima o estructura las cuales ayudaría a dar utilidad con las simples herramientas que obtenemos en nuestras tierras, para así llegar a estandarizar este proyecto a las demás regiones de Colombia y creando una asociación que nos represente y nos busque unas ayudas a futuro con el gobierno y nos haga conocer ante toda Colombia.

Propuesta de Valor

La propuesta de valor es la razón del porque el cliente elige un producto o un servicio de determinada empresa y no la de otras, la propuesta de valor hace la diferencia y marca la pauta para el segmento de mercado en el que está enfocado.

La propuesta de valor son características que hacen diferente el producto o servicio, estas características resuelven un problema y satisface las necesidades del cliente, puede ser un producto o servicio novedoso o similar a otros, pero con características adicionales.

Algunos atributos que los clientes toman como valor pueden ser: lo novedoso, el funcionamiento, la personalización, el diseño, la marca, el precio y servicio etc.

Propuesta de Valor para Emprendimiento Social Basado en la Fabricación y Distribución de Abonos Orgánicos Provenientes de la Lombriz Californiana

Fabricación y distribución de Fertilizante lombricompost, un producto de calidad, amigable con el medio ambiente, económico y asimilable por cualquier tipo de planta ya que no tiene contraindicaciones, se puede agregar directamente sin temor de dañar la planta, es un producto innovador que ayuda a disminuir el consumo de fertilizantes sintéticos.

Modelo de Negocio Canvas

Es una herramienta que se utiliza para entender un modelo de negocio de forma directa y estructurada, en un solo lienzo se visualizará la propuesta de valor, fuentes de ingreso, los costos, socios claves y todo lo relacionado con el negocio.

Tabla 3*Modelo de Negocio Canvas*

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
Comunidad de la vereda y municipio – clientes fijos y potenciales - proveedor de materia prima – mano de obra directa e indirecta – arrendador– proveedor de transporte - proveedor de celular - gobierno municipal, departamental - ONGs- cooperantes de sostenibilidad como corporación autónoma del Guavio.	Atención y relacionamiento o con el cliente – atención, relacionamiento y negociación con proveedores, construcción de infraestructura, aprovisionamiento de materia prima – producción y distribución y sus costos - gestión medioambiental, prevención, mitigación, aportación y divulgación,	En la producción y distribución de Fertilizante lombricompost, un producto de alta calidad, empático con el medio ambiente, económico y digerible para cualquier tipo de planta ya que no tiene contraindicaciones.	-Telefónica	Pequeños, medianos agricultores y ganaderos de baja intensidad que quieren mejorar su productividad a un menor costo, que se encuentren ubicados en las veredas del municipio de Junín Cundinamarca
Emisora municipal – periódico regional – unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria (UMATA)	Recursos claves Infraestructura en planta de producción - maquinaria - normatividad - teléfono con plan de datos - vehículo para	se puede aplicar directamente sin ningún tipo de daño para la planta, es un producto ecológico que ayuda a disminuir el consumo de fertilizantes sintéticos.	-Chat	-Personal Canales Venta directa en fabrica y entrega a domicilio

transporte –
proveedores

Estructura de coste

Construcción y alistamiento de infraestructura, (valor M2 \$100.000) – valor de materia prima, no hay datos aun, – proveedor plan celular \$50.000, mano de obra jornal \$45.000, costos de arriendo sin datos, costos se servicios (agua) \$2.000 mensual por punto, costos de trasporte, sin datos.

Fuentes de Ingreso

Venta de abono solido en presentación de 40 kilogramos, valor promedio \$ 18.000, Venta de lixiviado valor promedio \$ 12.000

Venta de lombriz, kilo \$ 5.000, taller de compostaje y todo lo relacionado con la actividad.

Ventas en punto de venta 80% - Ventas telefónica y chat 20%

Fuente. Autoría propia

Descripción de Cada Bloque del Modelo Canvas

Propuesta de Valor

Fabricación y distribución de Fertilizante lombricompost, un producto de calidad, ecológico, económico y reparador para cualquier tipo de planta ya que no tiene efectos negativos, se puede agregar directamente sin temor de dañar la planta, es un producto innovador que ayuda a disminuir el consumo de fertilizantes sintéticos.

Desde hace 50 años venimos cultivando de la misma forma, simplemente se coloca la semilla en la tierra y esperar que dé frutos, por el lado cultural está muy bien, porque seguimos manteniendo las costumbres ancestrales, por el lado productivo tenemos que ser realistas y entender que la tierra ya está cansada y más cuando solo le agregamos químicos, la tierra necesita de materia orgánica para lograr un equilibrio, que mejor un material orgánico como el lombricompost, normalmente los desechos orgánicos duran hasta 6 meses para descomponerse, este producto es atraído casi de inmediato por la planta porque la lombriz ya realizó media tarea,

este producto es especial para cultivos orgánicos, regenera suelos áridos teniendo en cuenta que mejora sus propiedades, físicas, químicas y biológicas, además es amigable con el medio ambiente siendo un producto muy económico.

Segmento de Clientes

Nuestro segmento de mercado se enfoca en el pequeño y mediano agricultor y el ganadero de baja intensidad, estamos hablando de gente común y corriente que con su labranza buscan mantener y sobrevivir junto con sus familias, gente que le es difícil comprar todas las veces fertilizantes costosos, esos somos el 95% de los habitantes de Junín y sus veredas, por esta razón necesitamos productos innovadores que ayuden a disminuir la utilización de abonos químicos mejorando la productividad a un menor costo.

Canales

Los canales de distribución es la venta directa en el punto de fábrica y la entrega a domicilio. En Junín las vías terciarias no están en buenas condiciones, para temas de acarreo se utiliza el campero cuando hay forma de pagar el expreso, también se utiliza la motocicleta, y por último cuando el acceso es limitado se utiliza la bestia de carga.

Relación Clientes

La forma de relacionarnos con los clientes es personalmente, por teléfono y por chat, la manera más fácil es realizando una llamada o por un mensaje de WhatsApp, aunque todas las veces no es posible, porque no todas las personas tienen teléfono inteligente.

Fuentes de Ingreso

Para generar ingresos tenemos la venta del producto en solido en presentación de bulto de 40 kilogramos por un valor promedio de \$18.000, el lixiviado con un valor de \$12.000 el litro,

también se vende la lombriz el kilo a \$5.000 para las personas que deseen iniciar su emprendimiento, aunque también se maneja como alimento para peces y gallinas.

Recursos Clave

Iniciando por la infraestructura de la planta de producción, lo ideal es que sea en enramada para posicionar las camas, la maquinaria, dispositivo compuesto de un motor, guaya y poleas para mejorar transporte de materia prima dentro de la finca, los proveedores, aunque lo ideal es utilizar todos los recursos de la finca, pero puede llegar el momento donde hay que tener otras opciones para obtener material orgánico, la normatividad y todo lo relacionado con legalización del emprendimiento, celular con plan de datos incluido, vehículo para transporte del producto, materia prima y otros.

Actividades Clave

Atención y relacionamiento con los clientes, un cliente satisfecho convoca a más clientes, una buena atención es primordial para el negocio, atención relacionamiento y negociación con proveedores para temas de insumos y materia prima, estos son todos los involucrados en la cadena de valor, construcción de infraestructura, sea artesanal con recurso propios de la región o más moderna donde se involucre temas de mampostería, producción y todo lo que esto conlleva como mano de obra directa e indirecta, contabilidad, temas logísticos, temas ambientales como licencias y relacionados, marketing y demás temas de divulgación.

Socios Clave

Comunidad del cuarto, veredas y municipio en estos sectores se encuentran los clientes fijos y los potenciales, proveedores de materia prima e insumos, de ellos depende que se mantenga la cadena de suministros, mano de obra directa e indirecta de ellos gran parte el tema productivo, arrendador y fuese el caso, proveedor de transporte, persona encargada de transportar

un pedido grande, proveedor de celular, debe tener cobertura en la región, gobierno local, departamental y nacional, para temas relacionados con convocatorias, negocios, subsidios, capacitaciones etc., cooperantes de sostenibilidad como corpo guavio para todo lo relacionado con el cuidado del medio ambiente, medios de comunicación como emisora local y periódico regional para todo lo relacionado con divulgación, unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria (UMATA) para soporte y asistencia.

Estructura de Coste

Costos de construcción de infraestructura valor promedio \$100.000 metro cuadrado, costo de materia prima, aunque se debería utilizar todos los recursos de la finca, pero hay que tener una segunda opción en caso de escases, la cantidad y el valor está pendiente de cotizar, plan de celular \$50.000 costo mensual, costo de jornada diaria, en el sector está entre \$45.000 y \$50.000, el costo del arriendo puede ser opcional porque se puede hacer dentro de la misma finca eliminando ese costo, costo de servicios, sería el agua inicialmente, en el sector es muy económica, para optimización de recursos se podría utilizar el agua lluvia pero tiene que ser almacenada, los costos de transporte el expreso más económico y dependiendo el lugar es de \$60.000.

Definición de Estrategias de Mercadeo

La idea de negocio planteada para este proyecto consiste en la producción de abono orgánico a base de compostaje de desechos propios de las granjas de Junín, Cundinamarca, en conjunto con espacios delimitados para esto y lombrices californianas, de manera que se pueda producir un material auto sostenible y eco amigable, que permita a los campesinos optimizar sus cultivos, abonar sus tierras y a su vez, hacer un uso responsable y ético de sus desechos, todo en contexto de un modelo de negocio basado en emprendimiento social, auto gestionable y de bajo costo. Así pues, los atributos de este proyecto son los siguientes:

Eco sostenible y orgánico: Al ser un producto generado a partir de residuos orgánicos, permite dar un manejo de desechos responsable y además obtener productos funcionales desde dichos desechos, reduciendo la contaminación y el daño ambiental.

Auto gestionable: Los campesinos, posterior a aprender el uso y producción del lombricompostaje, podrán gestionar sus espacios de compostaje, sus lombrices y sus residuos en función de la necesidad que tengan respecto a su situación espacio y medios.

Bajo costo: La inversión que tendrán que hacer cada uno de los clientes, corresponde al mantenimiento de los espacios y equipamientos para el compostaje, las lombrices, las capacitaciones y el almacenamiento del abono, los cuales son accesibles, e incluso parten de insumos propios en la mayoría de los casos.

Accesible y versátil: El proyecto plantea una estrategia que está al alcance de todos, bien sea una granja grande, una huerta casera o un monocultivo, puesto que la escala de la producción del abono por lombricompostaje puede variar según las necesidades e intereses del cliente

Congruente con las necesidades y medios del cliente: Teniendo presente que los abonos usualmente implementados por los campesinos tienen un origen artificial y químico, y se

adquieren en espacios agro-industriales, puede tener como consecuencias, la dificultad en el acceso a estos insumos, así como el sobrecosto en su adquisición, o la contaminación ambiental de sus suelos por el uso de esto, lo anterior señala que el proyecto es acorde a la problemática y necesidad.

Seguidamente, los beneficios corresponden a, mayor producción a menor costo: El tener menos gastos y costos en los materiales e insumos necesarios para la producción de los cultivos, permite redirigir recursos a otros espacios de inversión y por consiguiente potenciar la producción, adicionalmente, el abono a base de lombricompostaje ha demostrado alta efectividad en el espacio del agro, lo cual favorece la producción.

Menos contaminación ambiental por abono artificial, el implementar abonos a partir de materiales orgánicos y degradables, como los desechos orgánicos de las mismas granjas disminuye el uso de químicos en los suelos, y, por consiguiente, la huella ambiental, permitiendo así, mayor cuidado de los suelos de cada campesino.

Mejor aprovechamiento de recursos, en muchos casos, parte de los cultivos no cumplen las condiciones de calidad óptimas para su comercialización, lo cual deriva en que terminen desechándose y perdiéndose, el hacer uso de estos para otro objetivo, como el abono, permite un mayor aprovechamiento de estos.

Acceso a abono de calidad, el costo que tienen los abonos artificiales puede ser variado, lo cual puede implicar que, según los medios del campesino, se acceda a uno de mayor o menor calidad, según las marcas del mercado, entre otras cosas. El uso del compostaje con lombriz californiana le permite al campesino conocer de primera mano el abono que está generando, su calidad y así mismo decidir cómo usarlo en sus cultivos.

Aprendizaje y proyección de negocios campesinos, posterior a la implementación y capacitación, cada campesino estará en la capacidad de sostener la estrategia en el tiempo y de optimizar sus cultivos y producción.

Marca, con respecto a la marca, se conceptualiza esta misma bajo el nombre de “Lombricompost de Junín, fabricación y distribución de fertilizante lombricompost”, esta se enmarca en la intención de esta empresa de establecer alternativas eco sostenibles para el manejo de residuos orgánicos así como implementación de abonos orgánicos para el campo, que puedan facilitar el acceso a insumos productivos y de cultivo, de manera que estos sean cercanos y auto gestionables para los campesinos del municipio de Junín, Cundinamarca, todo lo anterior bajo el siguiente logo:

Figura 4

Logo de Proyecto Emprendimiento de Social



Fuente. Autoría propia

Slogan

En lo que respecta al slogan, este corresponde a aquella frase que permite a los clientes identificar una marca por sus características, así como conectarse con esta mediante dicha frase, para el caso particular de “Lombricompost de Junín”, el slogan es “**por un suelo más sano, mantengamos orgánico el campo**”, buscando con esta, conectar con los objetivos de desarrollo sostenible, así como promover consciencia con una breve pero impactante frase que pueda motivar a las personas a tomar acciones de prevención y promoción ecológica.

Grupo Objetivo del Proyecto

Para identificar y caracterizar el grupo objetivo de consumidores que aceptarían y tienen la capacidad de compra de este producto, es importante considerar los siguientes aspectos:

Agricultores locales: Los agricultores de las fincas en Junín, Cundinamarca, serían el grupo principal de consumidores. Deben estar dispuestos a adoptar esta práctica de lombricompost en sus cultivos y tener la capacidad financiera para invertir en ella.

Comunidades locales: Además de los agricultores, las comunidades locales pueden ser consumidores de los productos cultivados con lombricompost. Se beneficiarían de productos agrícolas de mejor calidad y podrían estar dispuestos a pagar un precio justo por ellos.

Agricultores en áreas cercanas: Si el proyecto tiene como objetivo expandirse, los agricultores en áreas cercanas también podrían ser parte del grupo objetivo, siempre y cuando compartan las mismas necesidades y desafíos en términos de cultivo y abono.

Consumidores conscientes del medio ambiente: Aquellos consumidores que valoran la sostenibilidad y la producción ecológica podrían estar dispuestos a pagar un precio Premium por productos cultivados con lombricompost. Al caracterizar nuestro grupo objetivo de consumo se logra identificar de la siguiente manera:

Demografía

Edad: Principalmente adultos de entre 25 y 60 años, con una fuerte presencia de agricultores de mediana edad que trabajan en las fincas locales.

Género: Predominio de hombres, pero con una presencia significativa de mujeres agricultoras y amas de casa interesadas en la producción de alimentos orgánicos.

Ubicación Geográfica

Principalmente en Junín, Cundinamarca y áreas circundantes que están involucradas en la agricultura y la producción de alimentos.

Intereses y Valores

Interés en la agricultura sostenible y en encontrar formas de mejorar la calidad y productividad de los cultivos de manera ecológica. Valoración de los productos orgánicos y el cuidado del medio ambiente.

Capacidad de Compra

Una mezcla de pequeños y medianos agricultores con ingresos variables. Tienen la capacidad financiera para invertir en prácticas sostenibles, pero también buscan soluciones rentables a largo plazo.

Hábitos de Consumo

Adquieren productos agrícolas principalmente a través de mercados locales y asociaciones de agricultores. Valoración de la frescura y calidad de los productos.

Necesidades y Desafíos

Necesidad de mejorar la fertilidad del suelo y la calidad de los cultivos para obtener mejores cosechas. Desafíos con los costos de producción y la dependencia de fertilizantes químicos.

Comportamiento de Compra

La calidad y la sostenibilidad son factores clave en su toma de decisiones de compra. También valoran soluciones que reduzcan los costos a largo plazo y promuevan la salud de los cultivos.

Competencia y Alternativas

Conciencia sobre los abonos convencionales y químicos, pero interés en alternativas más sostenibles y ecológicas como la lombricompost.

Segmentación

Segmentación Geográfica

Puedes dividir el mercado en función de la ubicación geográfica. Esto podría incluir segmentar a los agricultores y consumidores locales de Junín, así como a aquellos de áreas cercanas o regiones específicas en Cundinamarca.

Segmentación Demográfica

Segmentar por edad, género, nivel educativo, estado civil, ingresos y tamaño de la familia. Esto te ayudaría a comprender mejor las necesidades y preferencias de diferentes grupos demográficos en la comunidad.

Segmentación por Tipo de Cultivo

Supongamos que, en la zona de Junín, Cundinamarca, se cultivan principalmente dos tipos de cultivos: hortalizas y frutas. En este caso, podríamos segmentar el mercado de la siguiente manera:

Grupo A: Agricultores de Hortalizas en Junín

Características, agricultores que se dedican principalmente al cultivo de hortalizas como lechuga, tomate, zanahoria, etc.

Necesidades, estos agricultores pueden estar interesados en abonos que promuevan el crecimiento y la calidad de las hortalizas de hojas verdes.

Grupo B: Agricultores de Frutas en Municipios Cercanos

Características, agricultores de municipios cercanos a Junín que se especializan en el cultivo de frutas como manzanas, peras, uvas, etc.

Necesidades, los productores de frutas pueden necesitar abonos que mejoren la calidad del suelo para el crecimiento de árboles frutales y la producción de frutas.

Identificar la Competencia

Al realizar la propuesta de emprendimiento se analizó el entorno con el fin de encontrar una necesidad de la comunidad, se identifica una problemática relacionada con los altos costos en los fertilizantes lo cual genera un problema productivo ya que la mayoría de personas y en especial los pequeños y medianos productores de Junín Cundinamarca no tiene la posibilidad de adquirir estos fertilizantes que aunque son necesarios el tema de costos aleja la posibilidad de adquirirlos, la idea de negocio surge teniendo en cuenta que en el sector no se maneja lo relacionado con la fabricación de abono orgánico proveniente de la lombriz californiana, aunque lógicamente existe la fabricación y distribución de otros abonos orgánicos que pueden ser unos posibles competidores y son los siguientes:

Fábrica de orgánicos el “chusco”, ubicada en la inspección de Sueva del municipio de Junín, esta empresa se dedica a producción y venta de porquinaza y gallinaza, el valor del producto se encuentra en un promedio de \$23.000 el bulto de 50 kilos, el comprador se debe encargar del transporte por lo cual se incrementa el precio.

En el municipio se encuentra un intermediario que se encarga del acopio del lulo, esta fruta se encuentra en auge en el municipio, hay varias fincas que se encuentran en proceso de

producción, este intermediario se encarga de recoger la cosecha en la finca y además se está encargando de traer abono orgánico para la fertilización de las plantas, este producto es fabricado en el municipio de Mosquera Cundinamarca y es traído desde allí y entregado directamente en la finca, este producto cuesta \$25.000 el bulto de 50 kilos, esta es la competencia más fuerte teniendo en cuenta que este producto a tenido gran acogida por los productores, no solo para el lulo también para otros cultivos.

Deposito CJV, en este almacén se distribuye el compuesto ABIMGRA, es un abono orgánico mineral, su valor está en \$45.000, bulto de 50 kilos, es de muy buena calidad, pero el costo es alto.

En algunas fincas se recolecta el estiércol de especies menores como aves de corral, conejos, cerdos etc., esta se composta con cal viva y este sirve para los diferentes cultivos.

Identificar los Aliados Clave del Modelo de Negocio del Proyecto de Emprendimiento Social y Proponer Acciones de Cooperación como Alianzas Estratégicas

Todo negocio tiene sus aliados, personas u organizaciones que son clave para lograr el cumplimiento de su objetivo. Como aliado clave tenemos los siguientes:

Comunidad de la vereda San Antonio

En este sector se encuentra el proyecto de emprendimiento social, la comunidad es clave para lograr el objetivo común, necesitamos de cada uno de ellos, comprometidos y dispuestos a trabajar en equipo para lograr sacar este proyecto adelante, tendremos una colaboración mutua donde nos beneficiaremos todos, habrá oportunidad de trabajo para todos, también tendremos facilidad de contar con un producto asequible para mejorar nuestros cultivos siendo este un producto amigable para el medio ambiente y beneficioso para cualquier cultivo.

Asociación de productores de San Antonio

Esta asociación existe hace tres años, se inició con 19 personas, lamentablemente solo existe en nombre porque no se está haciendo nada, en el mes de noviembre hay una convocatoria para afiliar nuevas personas, existe la oportunidad de involucrarnos y llevar este proyecto a la realidad, se puede presentar como propuesta de proyecto productivo, de esta forma será una gran oportunidad donde y con la formalización de la sociedad tendremos más oportunidades de expandir el mercado, seguramente vamos a tener algún tipo de ayuda que beneficiara a cada uno de los miembros y sus familias.

Parroquia Nuestra Señora del Rosario

Puede ser un aliado estratégico con relación a materia prima, la parroquia es la encargada del cementerio, normalmente se convoca a la comunidad para realizar la poda del césped, todo este material para la parroquia es un problema porque no hay en donde dejarlo, para nosotros

esto es materia prima, el único costo que generaría es la recogida y el transporte, esto es un beneficio mutuo, la parroquia mantendrá sus espacios limpios y en buena presentación y nosotros obtendremos una buena cantidad de materia prima siendo este un beneficio para las dos partes.

Alcaldía con su oficina del UMATA

En esta oficina existe una persona encargada para el tema asociatividad, también se brindan capacitaciones de los temas que la gente requiera, además existen ayudas a todo tipo de emprendimiento, esta oficina apoya con todo el tema de logística cuando se desarrollan los mercados campesinos, es una oportunidad para abrir nuevos mercados generando la activación económica para el municipio y toda la región.

Negocios del área urbana denominados “líchigos”

En estos negocios se generan bastantes desechos orgánicos que muchas veces van dar al carro de la basura, otras veces para alimento de cerdos o bovinos, este puede ser una oportunidad para solventar la materia prima, esto será un beneficio para las dos partes, nosotros obtendremos materia prima y ellos no tendrán acumulación de desechos orgánicos que generan malos olores y mala presentación para el negocio.

Corporación autónoma regional del Guavio CORPOGUAVIO

Esta corporación tiene un programa llamado ventanilla de negocios verdes, donde se brinda acompañamiento y asesoría a modelos productivos verificados y que estén encaminados a potencializar el uso sostenible de los recursos naturales y donde se realicen prácticas que sean amigables con el medio ambiente, socialmente responsables y económicamente viables.

Esta es una oportunidad para abrir nuevos mercados porque existe la oportunidad de participar en ferias a nivel regional y departamental, además de algún tipo de ayuda económica

que brinda la corporación, para la entidad es importante seguir aumentando los beneficiarios de este programa porque se impulsa la razón de ser y que es el cuidado del medio ambiente.

Estrategia de Comunicación

Se enfoca en obtener mayor acogimiento una de las herramientas básicas son las diversas plataformas digitales a las cuales las personas pueden acceder. Nuestro producto se enfocará en campañas de marketing digital con el fin de ser reconocida a nivel nacional:

Los viernes se harán capacitaciones y charlas del proyecto, de forma virtual, en nuestra página web <https://carolayn0406.wixsite.com/lombricompost-de-jun>

Atraves de la emisora Junín estéreo 91.4 FM se informará la hora y lugar de la capacitación virtual.

Se crearán grupos de comunicación como (WhatsApp, Facebook, Instagram, LinkedIn), donde se brindará información a tiempo y oportuna para la participación de cada uno de los interesados en el proyecto y comercialización del producto.

Por medio de la emisora Junín estéreo 91.4 FM se generará un mensaje de publicidad, para el reconocimiento de la marca (Lombricompost de junin), en donde resalte los valores del proyecto la calidad y precio del producto.

Otra herramienta que utilizaremos como publicidad, es carteles de información del producto elaborados 100% con productos biodegradables, que no afecten al ecosistema.

Estos carteles se ubicarán en puntos estratégicos del pueblo (Junín Cundinamarca), para aquellas personas que estén interesadas y no tengan un acceso directo a las diversas redes digitales. Dando información en el cartel como números telefónicos directos, que brinden la información necesaria al cliente, ubicación de la finca donde está la empresa.

Estrategia de Posicionamiento

La ubicación geográfica esta analizada y estudiada, con el fin de que el proyecto se desarrolle efectivamente. Empezaremos en el pueblo (Junín Cundinamarca), ya que es un sector agrícola y con un alto porcentaje de apoyo de los campesinos. Donde se obtengan unos resultados positivos para los habitantes de este sector y plantear la apertura de nuevas sedes en otros pueblos cercanos y ciudades de Colombia.

Por medio del slogan e imagen queremos llegar a los clientes de una forma efectiva para que tengan un conocimiento o experiencias positivas, de nuestro producto tanto agrícola como económico. Siendo reconocidos entre todos los clientes por la variedad de productos e estrategias de mejorar la economía agrícola.

Estrategia de Diferenciación

El proyecto está elaborado al 100% para que los habitantes del mismo sector sean los beneficiarios tanto cultural como económicamente, así mismo se creara comunicación verbal positiva por parte de cada uno de ellos así el proyecto (Lombricompost de junin), dondeno solo generara la intriga y el querer participar con los habitantes del sector, atrayendo clientes de pueblos más cercanos.

Es un producto que garantiza el cuidado del medio ambiente ya que es totalmente orgánico. La mayoría de los campesinos siempre han querido buscar el cuidado del medio ambiente y este proyecto no solo inspirara a los habitantes del campo sino también a las personas de las ciudades.

Capacitar a los campesinos en los diversos proyectos orgánicos que se realizan, brindándoles un acompañamiento constante en su proceso de lombricomposta.

Hacer encuestas dentro de las capacitaciones de satisfacción, mejoras, inquietudes o nuevas estrategias, para hacer crecer el proyecto (Lombricompost de junin).

Redes Digitales

Figura 5

Página Web del Proyecto de Emprendimiento Social



Fuente. Autoría propia. (LOMBRICOMPOST DE JUNÍN, 2023)

Enlace de la Pagina

<https://carolayn0406.wixsite.com/lombricompost-de-jun>

Figura 6

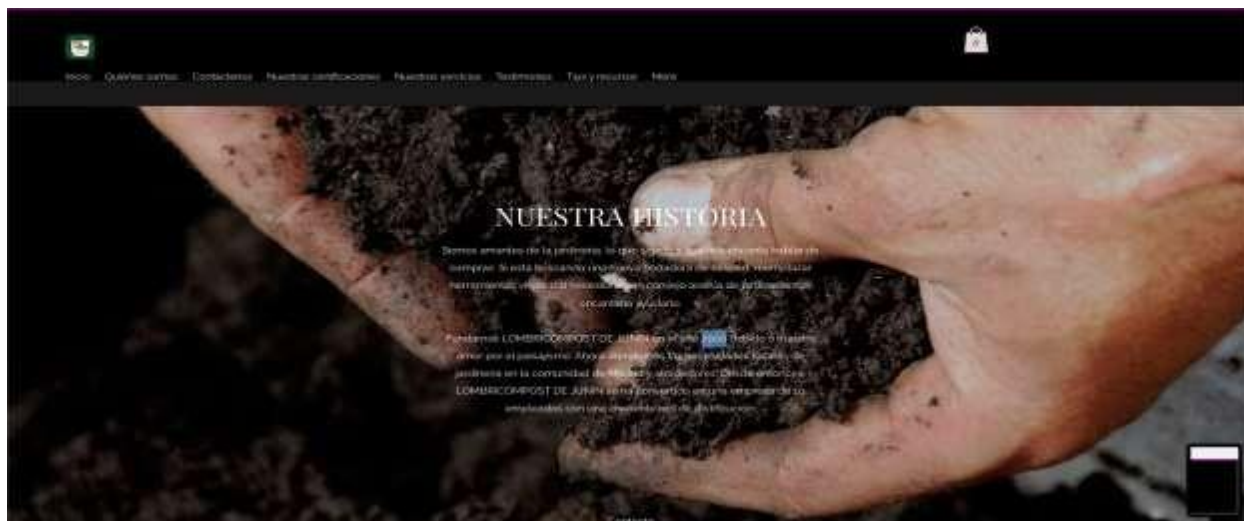
Quienes Somos



Fuente. Autoría propia. (Lombricompost de junin, 2023)

Figura 7

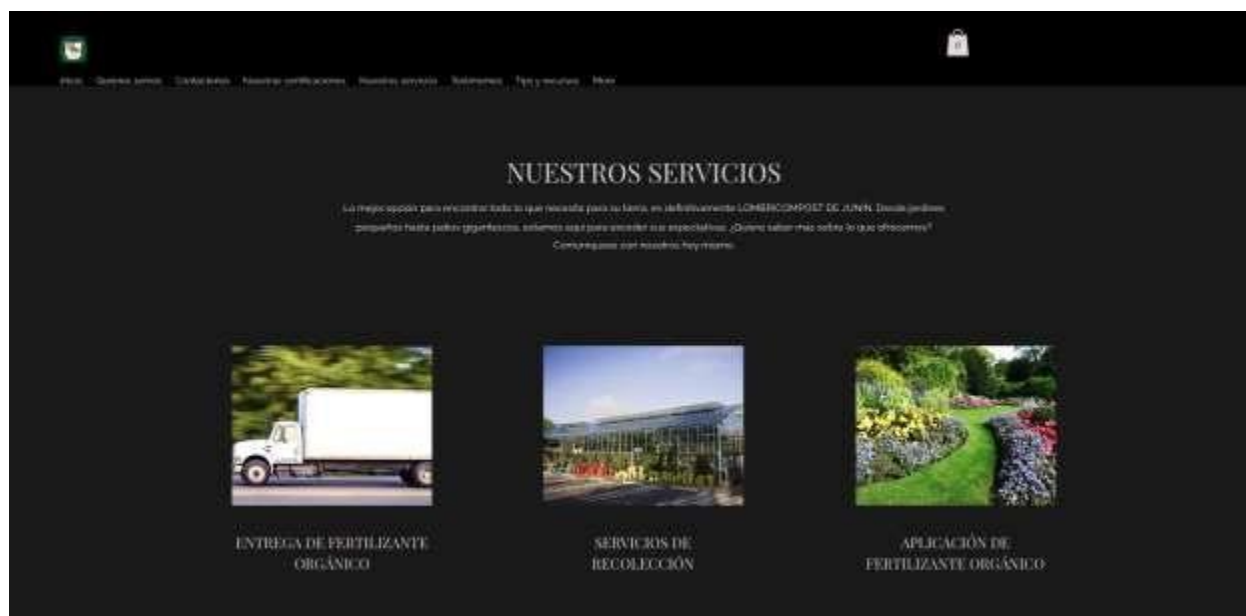
Nuestra Historia



Fuente. Autoría propia. (Lombricompost de junin, 2023)

Figura 8

Servicios Ofertados



Fuente. Autoría propia. (Lombricompost de junin, 2023)

Figura 9

Oferta de Productos



Fuente. Autoría propia. (LOMBRICOMPOST DE JUNÍN, 2023)

Figura 10

Contacto



The image shows a contact form on a dark-themed website. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Quiénes somos, Contáctanos, Nuestras certificaciones, Nuestras secciones, Testimonios, Tipos y recursos, and More. Below the menu, the word "CONTACTO" is displayed in large, white, uppercase letters. Underneath, the phone number "TEL: 423-456-7890" and the email address "CORDEC lombricompost@unin@gmail.com" are listed. The main form is titled "Contáctanos" and contains the following fields: "Nombre" and "Apellido" (with a plus sign between them), "Email *", and "Escriba un mensaje". A "Enviar" button is located at the bottom of the form.

Fuente. Autoría propia. (Lombricompost de junin, 2023)

Figura 11

Redes Sociales



Fuente. Autoría propia. Lombricompost de junin, 2023)

Proyección Operativa y Financiera

Recursos Operativos

Tamaño del proyecto: descripción de la capacidad instalada de la empresa en términos de unidades en coherencia con el potencial de mercado identificado. Se debe contemplar el tipo de tecnología que se ha de emplear. El tamaño en términos del espacio que se requiere.

Tabla 4

Capacidad Instalada

Conceptos	Unidad de Medida	Valor
Área	M2	351
% de espacio utilizado	%	86.8
Área real utilizada	M2	304
Camas instaladas	Und	30
Área e cama	M2	3
Área Total de camas	M2	90
Producción por cama, fertilizante solido (cuatrimestre)	Kl	1.000
Producción por cama, fertilizante liquido (cuatrimestre)	Lts	240
Total producción fertilizante solido	Kl	30.000
Total producción fertilizante liquido	Lts	7.200

Fuente. Autoría propia

Disponibilidad Insumos

Descripción de las fuentes de insumos y si es necesario contar con un stock o no de inventarios, así como revisar cada cuando se haría la rotación de estos. Esta con la finalidad de identificar los recursos económicos que se requieren para stock de materia prima.

Nuestra principal materia prima es todo el material orgánico que produce la finca, todo el material de pos-cosecha del frijol, la arveja, el maíz, el plátano, todo el material resultante de las

podas, todo el abono orgánico de especies menores como conejos, cerdos, gallinas, etc. También se utiliza el abono que sale del establo.

Teniendo en cuenta que se debe hacer un proceso de pre-compostaje como mínimo 6 semanas antes de iniciar el proceso, se requiere un stock de material orgánico antes de terminar el ciclo de producción.

Tabla 5*Ficha Técnica del Producto*

Ficha técnica de producto	
Nombre del producto	Lombricompost de Junín
Descripción del producto	El producto corresponde a un tipo de abono de origen orgánico y con la intención de ser eco amigable, biodegradable y accesible para los campesinos del municipio de Junín, Cundinamarca en aras de optimizar tanto su producción agropecuaria en cada finca, así como dar un manejo más consciente a los recursos y desechos de carácter orgánico, el producto se consolida mediante espacios de embalaje y lombrices rojas californianas, las cuales en conjunto con los materiales orgánicos aprovechables brindan un abono de calidad, de bajo costo y basado en recursos aprovechables, asequibles y finalmente auto sostenibles para el apoyo a la comunidad.
Lugar de elaboración	Fincas de Junín Cundinamarca
Ingredientes/materias primas	<p>Recursos orgánicos aprovechables de las fincas: Residuos no comerciales de cultivo (P.e, frutas magulladas, alimentos muy pequeños o defectuosos para su comercialización, productos que hayan sufrido algún tipo de afectación y no puedan ser consumidos), cantidad variable según cada finca</p> <p>Lombrices rojas californianas xKg</p> <p>Embalaje para disposición de residuos y de lombrices, correspondientes, concretamente, neveras de icopor de 40L de capacidad cada una, para manejo de lixiviado. (Para producciones pequeñas como huertas comunitarias)</p> <p>Embalaje de almacenamiento de abono una vez producido X 1kg y 5kg. Para huertas comunitarias</p> <p>Para fincas, espacios agroindustriales a mediana o gran escala se propone abono por 50kg el bulto de lixiviado.</p> <p>Insumos de higienización y mantenimiento de elementos contaminantes.</p>
Empaque y embalajes	Los empaques y embalajes de presentación para el producto corresponden a empaques biodegradables de distintos embalajes, concretamente de 1kg y 5kg de manera que sean de fácil transporte, de fácil descomposición, accesibles y en cantidades aprovechables bien sea para pequeña, mediana o gran escala de producción.

Precio por unidad	En este aspecto se manejan 5 posibles productos, en primer lugar, se abordan directamente los embalajes de 40L de lombricompost que se entregarían directamente a los pequeños campesinos y a las huertas comunitarias para su manejo, junto con las lombrices, este tendría un costo de 92000 pesos. Por otro lado, están las presentaciones de 1kg, con un valor de 8000 pesos, y la de 5kg, con un valor de 36000 pesos, contemplando que, si los recursos aprovechables iniciales provienen de la finca, esta obtendrá un 5% de descuento, es decir, para la presentación de 1kg sería de 7600 pesos, y para la presentación de 5kg un valor de 34200, por cada unidad. Finalmente, en el embalaje de mayor cantidad, el bulto de 50kg, el precio corresponde a 350000 pesos, y de lixiviado en botellas de 3L a 76000 pesos, nuevamente, si el cliente aporta recursos aprovechables aplica un descuento del 5%, y los valores equivaldrían a 332500 y 72200 respectivamente.
Público objetivo	Campesinos de Junín, agricultores a pequeña, mediana y gran escala, huertas caseras y o comunitarias.

Fuente. Autoría propia.

Tabla 6*Descripción de Maquinaria y Elementos Operativos*

Conceptos	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Construcción de infraestructura, acá está incluida la enramada y las camas, se construye con materiales de la región	351	60	21.060.000
Tanque de almacenamiento de 2.000 litros	1	2.000.000	2.000.000
Poli sombra	4	150	600
Plástico negro par estanques	1	1.170.000	1.170.000
Carretilla	1	280	280
Pala	2	50	100
Rastrillo	2	30	60
Kilo de lombriz Californiana	90	8	720
Empaques	600	1.6	960
Garrafrones de 4 litros	1	6	6.000.000
Total			32.950.000

Fuente. Autoría propia

Proyecciones de Distribución de Planta

Para la proyección de las distribuciones en planta podemos decir que es la que se define como la ordenación física de los elementos que constituyen el proyecto como lo son:

Preparación de Camas

Sus dimensiones son de 1 metro de anchas por 3 metros de largos por 0.6 metros de profundidad, la cual debemos de utilizar un lecho construido en gravilla o de arena.

Llenado de la Cama con Alimento

Para el inicio del llenado de las camas se necesitan 3 kilos de lombriz, para el tema de la materia prima se necesitan 2.000 kilos de materia orgánica para alimentar la cama periódicamente.

Los Riegos

Se hace la medición del ph, humedad, temperatura, esto se hace para que las camas permanezcan con su humedad, ya que estos riegos hacen con aguas limpias o recolectadas por las lluvias.

Precauciones

Debemos de cubrir las camas con poli sombra o malla para evitar que las aves u otros depredadores entren y se coman la lombriz.

Tiempo de Producción

Se utiliza la lombriz para convertir la materia orgánica en compost es de 4 meses, sin tener en cuenta el pre-compostaje que es 1 mes y medio.

Producción

Cada cama produce 1.000 kilos de compost cada 4 meses y 240 litros de lixiviado cada 4 meses.

Recolección

Esto se hace de forma manual para evitar daños.

Especificación de las Camas

Figura 12

Camas de Compostaje



Fuente. Tomado de Google imágenes.

Ancho: 1 metro

Largo: 3 metros

Profundidad: 0.6 metros

Pisos

Los pisos deben de ser de un material no rígido el para que pueda permitir el aislamiento del cultivo con el suelo, para así evitar el ataque de posibles plagas (planarias, sanguijuelas y hormigas).

Techo

Este techo es recomendado por que aísla el cultivo de la lluvia directa y proporciona sombra y tiene mejores condiciones para el trabajo de la lombriz roja californiana, ya que facilita la manipulación de los materiales más fácil.

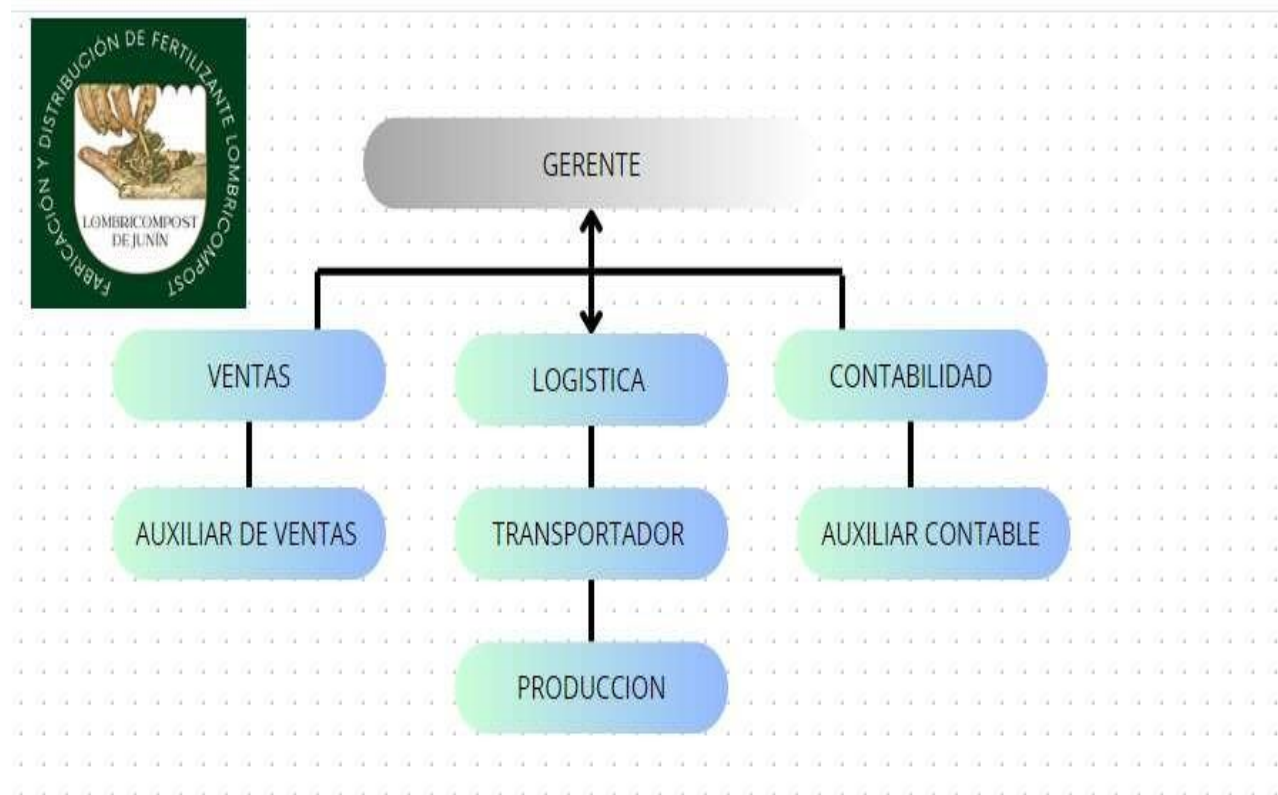
Control de Humedad en la Cama

Estas lombrices no tienen dientes, por tanto, no puede comer el alimento seco. La humedad óptima del sustrato o alimento va de 70%, ya que este grado de humedad. Es conveniente ubicar el lombricultivo cerca de fuentes de agua ya que necesita riegos continuos.

Organigrama

Figura 13

Organigrama



Fuente. Autoría propia.

Tabla 7*Presentación de Organigrama*

Cargo	Descripción de cargo	Salario
Gerente	Se encarga de la dirección de la empresa con el fin de que se cumplan los objetivos y estrategias funciones: Líder Planifica proyectos Fortalece las áreas de trabajo Analiza y evalúa el funcionamiento de la empresa Toma decisiones	2.500.000
Auxiliar de ventas	Garantizar la venta y pedidos continuos de los clientes a la empresa. también garantiza la calidad del producto y la satisfacción de los clientes	1.160.000
Auxiliar contable	Garantiza la documentación entrada y salida de dinero, pagos a proveedores y clientes así mismo a servicios públicos y nómina de trabajadores	1.160.000
Transportador	Se encarga de manipular, supervisar y transportar mercancías por carretera de acuerdo con las normas en vigor y las instrucciones o programa de servicio. Garantiza la entrega del producto en óptimas condiciones	1.500.000
Producción	Es el personal encargado de manipular y generar el producto, su correcto embalaje y etiquetado	1.160.000

Fuente. Autoría propia

Tabla 8*Descripción Valor Nómina*

Cargo	Cantidad	Salario	Base salarial	Salud	Pensión	Fondo Solidario	ARL	Subsidio de Transporte	Total con descuento
Gerente	1	2.500.000	40%	125	160	0	5.3	140	2.349.000
Auxiliar Contable	1	1.160.000	40%	58	74.3	0	2.5	140	1.165.200
Auxiliar Ventas	1	1.160.000	40%	58	74.3	0	2.5	140	1.165.200
Operario	3	1.160.000	40%	58	74.3	0	2.5	140	3.495.000
Transportista	1	1.500.000	40%	75	96	0	3.2	140	1.465.800
Total Nomina									9.641.500

Fuente. Autoría propia

Tabla 9*Descripción Equipos de Oficina*

Conceptos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador	1	2.500.000	2.500.000
Escritorio	1	300.000	300.000
Impresora	1	600.000	600.000
Resma de papel	1	20.000	20.000
Celular	1	700.000	700.000
Total			4.120.000

Fuente. Autoría propia

Procesos Preoperativos

Nombre de la Marca: Lombricomposta de Junín

Tipo de empresa o sociedad

Esquema contractual

Estatutos de la Empresa

Registro de la DIAN

Registro de la Cámara de Comercio

Cuenta Bancaria Empresarial

Facturación a la DIAN

Sistema de Seguridad Social

Financiamiento

Junín es un municipio colombiano que se encuentra ubicado en la provincia del Guavio al oriente de Cundinamarca exactamente a 103 kilómetros de la ciudad de Bogotá, su economía está ligada netamente a la agricultura y ganadería; aunque en los últimos años el turismo ha tomado fuerza, este municipio cuenta con una población promedio de 6700 habitantes.

El municipio de Junín está dividido en 24 veredas y tres inspecciones, nuestro emprendimiento social se ubica en la vereda san Antonio cuarto el mortiño, esta es una de las ventajas, que nos encontramos a tan solo 10 minutos de la cabecera municipal, la desventaja son las vías, para el acceso a la vereda tenemos una vía terciaria en regular condición, el terreno es bastante quebrado por esta razón se han construido algunas placas huellas en los sitios más difíciles, lo demás se suplementa con recebo, el tiempo más complicado para el transporte es en época de invierno, cuando hay tiempo seco el acceso es bastante fácil.

En tema de costos de arriendo y servicios públicos es bastante cómodo, en las fincas generalmente hay espacios mal aprovechados y sin ningún servicio.

En cuanto al mercado, estamos a tan solo 10 minutos de la población, y a media hora de la capital de la provincia, esta esto es ventaja para clientes y proveedores.

Proyecciones de Ventas

Para definir las proyecciones de ventas se parte analizar el comportamiento actual de demanda, con el objetivo de determinar el volumen de productos bienes o servicios que se estaría

dispuestos a adquirir, en este sentido, se parte por la recopilación de datos sobre sus gustos, preferencias, motivos de compra y costumbres. En el caso que el producto o servicio, sea el sustituto de uno actual se puede tomar datos sobre las proyecciones de consumo actual de dicho producto o servicio. El objetivo es sustentar con cifras la existencia de un mercado real.

Tabla 10

Cálculo de la Demanda

Ítem	Descripción
Población objetivo	100.000 personas en la zona de servicio.(Campesinos de Junín, agricultores a pequeña, mediana y gran escala, huertas caseras y o comunitarias.)
Consumo promedio (mensual o anual)	5 kg de lombricompost al año por persona 3 L de Lixiviado al año por persona
Total consumo	500.000 Kg al año 300.000 L al año
Porcentaje de captura (% de mercado al que desean llegar)	La empresa desea capturar el 20% del mercado.
Total demanda potencial	100.000 Kg al año (Limbricompost) 60.000 L al año (Lixiviado)

Fuente. Autoría propia

Tabla 11*Proyecciones de Ventas (unidades)*

	Año 1
Total	10.750
Enero	500
Febrero	600
Marzo	800
Abril	750
Mayo	900
Junio	1000
Julio	950
Agosto	1100
Septiembre	1200
Octubre	1000
Noviembre	900
Diciembre	850

Fuente. Autoría propia

Precio de Venta

Se debe presentar el precio de venta que se tendrá para el producto o servicio. Desde la perspectiva de costos el precio de venta deberá permitir los costos fijos y variables de la empresa y dejar un margen de utilidad. No obstante, es necesario considerar otros aspectos como:

El precio promedio de productos sustitutos o productos similares en el mercado

El precio estimado que estarían dispuestos a pagar por el producto en el mercado

Las estrategias de mercadeo enfocadas al precio

Tabla 12*Punto de Equilibrio*

	Año 1
Total costos fijos	9.6000.000
Total costos variables	200.000
Número de unidades	10.750
Costo total promedio unitario	\$36.000
Costo promedio unitario	\$9.120
Costo variable unitario	\$3.000
Precio de venta sin IVA	36.000
Precio de venta con IVA	51- No responsables de Iva
Margen de utilidad promedio	74.66%
Punto de equilibrio en unidades	2.700 unidades

Fuente. Autoría propia

Tabla 13*Proyecciones de Ingresos por Ventas (mensual)*

Ventas esperadas miles												
	E Enero	F Feb	M Mar	A Abril	M Mayo	J Junio	J Julio	A Agos	S Sept	O Oct	N No	D Dic
Total venta	\$18.000.000	\$21.600.000	\$28.800.000	\$27.000.000	\$32.400.000	\$36.000.000	\$34.200.000	\$39.600.000	\$43.200.000	\$36.000.000	\$32.400.000	\$30.600.000
Desc venta	-\$900.00	-\$1.080.000	-\$1.440.000	-\$1.350.000	-\$1.620.000	-\$1.800.000	-\$1.710.000	-\$1.980.000	-\$2.160.000	-\$1.800.000	-\$1.620.000	-\$1.530.000
Ventas netas	\$17.100.000	\$20.520.000	\$27.360.000	\$25.650.000	\$30.780.000	\$34.200.000	\$32.490.000	\$37.620.000	\$41.040.000	\$34.200.000	\$30.780.000	\$29.070.000
% venta cont	10%	45%	60%	40%	70%	15%	75%	50%	90%	37%	40%	50%
% venta crédito	90%	55%	40%	60%	30%	85%	25%	50%	10%	63%	60%	50%

Fuente. Autoría propia

Tabla 14*Proyecciones de Ingresos por Ventas*

	Año 1
Total ventas	379.800.000
Descuentos por ventas	18.900.000
Ventas netas	360.810.000
% de ventas a contado	49%
% de ventas a crédito	51%

Fuente. Autoría propia

Capital de Trabajo

Una vez se pone en marcha un proyecto, se presenta diferencia de tiempo de producción, venta y cobro que hace que la empresa no siempre empiece a recibir dinero desde su apertura, sin embargo, si necesita recursos para responder a los costos y gastos presentes, así que es necesario contar con un de flujos de caja, que permita solventarlos.

Contablemente el capital de trabajo es la diferencia entre activos y los pasivos corrientes. Entonces, para calcularlo, simplemente siga la fórmula: $NWC = CA - CL$. Los activos corrientes se refieren al efectivo en caja, inversiones financieras, cuentas por pagar y por cobrar, acciones, gastos, materias primas, valores, depósitos bancarios, transacciones bancarias y gastos prepagos. Por lo tanto, son los activos y derechos que pueden convertirse en efectivo a corto plazo. Los pasivos corrientes son todas las obligaciones que normalmente deben pagarse dentro de un año, como préstamos bancarios, deudas con proveedores internos y externos, provisiones y ciertas cuentas por pagar.

El capital de trabajo es un presupuesto inicial necesario para realizar las operaciones cotidianas antes de obtener ingresos suficientes que sirvan para cubrir los egresos. En general, entre otros, los recursos del capital de trabajo servirán para pagar los siguientes gastos:

Remuneraciones del personal

Materias primas e insumos

Agua, electricidad

Alquiler local

Teléfono

Internet

Seguros

Comisiones

Publicidad

Otros

El capital de trabajo se determinará elaborando el flujo de caja mensual para el primer año del negocio:

Figura 14*Flujo de Caja Mensual*

	Ventas esperadas miles											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$100.000	\$250.000	\$400.000	\$550.000	\$700.000	\$850.000	\$1.000.000	\$1.150.000	\$1.300.000	\$1.450.000	\$1.600.000	\$1.750.000
Ventas	\$17.100.000	\$20.520.000	\$27.360.000	\$25.650.000	\$30.780.000	\$34.200.000	\$32.490.000	\$37.620.000	\$41.040.000	\$34.200.000	\$30.780.000	\$29.070.000
Total ingresos	\$17.200.000	\$20.770.000	\$27.760.000	\$26.200.000	\$31.480.000	\$35.050.000	\$33.490.000	\$38.770.000	\$42.340.000	\$35.650.000	\$32.380.000	\$30.820.000
Egresos	1.240.000	1.310.000	1.380.000	1.450.000	1.520.000	1.590.000	1.660.000	1.730.000	1.800.000	1.870.000	1.940.000	2.010.000
Compra material prima e insumos	1.000.000	1.200.000	1.500.000	900.000	1.000.000	1.300.000	1.250.000	1.350.000	1.400.000	1.300.000	1.000.000	1.200.000
Remuneración personal operativo	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000	5.981.000
Gastos generales de operación	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Remuneración administrativos												
Gastos de administración	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000	3.660.000
Gastos financieros	200.000	230.000	260.000	290.000	320.000	350.000	380.000	410.000	440.000	470.000	500.000	530.000
Gastos de marketing	100.000	120.000	140.000	160.000	180.000	120.000	140.000	130.000	180.000	200.000	220.000	250.000
Otros gastos	120.000	150.000	180.000	210.000	240.000	270.000	300.000	330.000	360.000	390.000	420.000	450.000
Total egresos	12.801.000	13.151.000	13.601.000	13.151.000	13.401.000	13.771.000	13.871.000	14.091.000	14.321.000	14.371.000	14.221.000	14.581.000
Flujo mensual (diferencia entre los ingresos y los egresos)	4.399.000	7.609.000	14.159.000	13.049.000	18.079.000	21.279.000	19.619.000	24.679.000	28.019.000	21.279.000	18.159.000	16.239.000

Fuente. Autoría propia

Figura 15*Saldos Acumulados (en miles)*

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
FLUO MENSUAL	4.399.000	7.609.000	14.159.000	13.049.000	18.079.000	21.279.000	19.619.000	24.679.000	28.019.000	21.279.000	18.159.000	16.239.000
FLUJO MENSUAL ACOMULADO	4.399.000	7.609.000	14.159.000	13.049.000	18.079.000	21.279.000	19.619.000	24.679.000	28.019.000	21.279.000	18.159.000	16.239.000

Fuente. Autoría propia

Tabla 15*Inversión Total*

Rubro	Concepto	Valor
Activos fijos	Maquinaria y equipo	32.950.000
	Equipo de oficina	4.120.000
	Terrenos	67.500.000
	Muebles y enseres	10.000.000
	Equipo de transporte	1.500.000
Instalaciones y puesta en marcha	Estudios de investigación	1.000.000
	Adecuación del local o espacio de producción	5.000.000
	Gastos legales de constitución	1.000.000
	Marketing	500.000
	Arriendo	NO APLICA
	Sueldos	9.641.500
Capital de trabajo		10.000.000
Total		143.211.500

Fuente. Autoría propia

Conclusiones

El presente trabajo permite evidenciar el proceso de planteamiento, planificación, estructuración y establecimiento de un proyecto de emprendimiento social basado en herramientas conceptuales y operativas que permiten tomar decisiones estratégicas y proceder a importantes a nivel del desarrollo y ejecución de dicha propuesta, así pues, se plantean las siguientes conclusiones con respecto a lo abordado hasta el momento:

La metodología de trabajo basada en un enfoque social y comunitario fomenta la generación de ideas innovadoras y sostenibles para abordar los problemas identificados según cada comunidad, utilizando metodologías y herramientas se pueden idear soluciones que estén alineadas con la sostenibilidad ambiental, económica y social.

La metodología de trabajo promueve la creación de prototipos que permitan probar rápidamente ideas y soluciones, validarlas con los usuarios y ajustarlas según el feedback recibido, lo que lleva a la creación de un modelo de negocio más efectivo y sostenible, nuevamente, acorde a las necesidades del cliente.

Se busca que este proyecto tenga un impacto tanto social como comunitario ante los campesinos de Junín los cuales se vean beneficiados en sus cultivos y tierras evitando utilizar fertilizantes o químicos que afecten las tierras, productos y salud de las personas. Llevando la lombricompost hacer unos de los fertilizantes más naturales para el campesino colombiano.

Estrategias de formulación planteadas desde segmentos específicos del mercado, los costos, clientes, recursos, ganancias, entre otros, tal y como se plantea en el modelo de negocio permite visualizar los datos de manera sintética, organizada y clara, además de ser un punto de clarificación de fácil ejecución, frente a variables relevantes para el proyecto.

Estructuramos el plan de mercadeo con el fin de dinamizar la factibilidad comercial para el proyecto de emprendimiento social, y finalmente conocimos y profundizamos las estrategias de mercadeo, atributos y beneficios del producto, estudiamos el grupo objetivo, identificamos la competencia y los aliados clave, conocimos cuáles son las estrategias de mercadeo tradicionales y digitales etc.

Con el modelo CANVAS tenemos una claridad de las estrategias para la empresa (Lombricompost de junin), teniendo los canales de comunicación, propuesta de valor, los socios y los segmentos claves en la evolución de la empresa tanto para la comunidad de Junín buscando la expansión y variedad de clientes en otras regiones.

Y finalmente proyectamos los recursos operativos y financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto de emprendimiento social, de esta manera comprobamos que efectivamente nuestra idea de negocio es factible económica y socialmente.

Referencias Bibliográficas

Cardona, A. O. (2019). Agronegocios

Cavazos Arroyo, J. (2019). Gestion de Empresas Sociales: Creación del Valor Social y Económico para Conseguir el Cambio Social. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

Dinngo. (s.f.). Mapa de Impacto o Impact Mapping. [//designthinking.es/mapa-de-impacto-o-impact-mapping/](https://designthinking.es/mapa-de-impacto-o-impact-mapping/)

Gamez Gutierrez, J., & Cortes Barrera, J. E. (2020). Emprendedores sociales: como hacer la diferencia. En J. Gamez Gutierrez, & J. E. Cortes Barrera, Emprendedores sociales: como hacer la diferencia (págs. 29-52). Bogotá: Corporacion universitaria Minuto de Dios.

Geoinnova. (2021). geoinnova.org

Lombricompost De Junín. (2023). Lombricompost De Junín Le Da La Bienvenida. <https://carolayn0406.wixsite.com/lombricompost-de-jun>

Apéndices

Apéndice A Modelo de Encuesta sobre la Agricultura Sostenible y Lombricompostaje

Información Demográfica:

Edad: _____

Género: _____

¿Cuánto tiempo has estado involucrado en la agricultura?

(en años): _____

¿Has enfrentado desafíos en tu actividad agrícola?

(Sí/No) Cuales: _____

¿Has tenido problemas con el costo o la disponibilidad de fertilizantes químicos? (Sí/No) por qué? _____

¿Has participado en el lombricompostaje o en la gestión de residuos orgánicos en tu finca? (Sí)

(No)

¿Crees que los fertilizantes químicos tienen un buen impacto en la producción agrícola y el medio ambiente?

(Sí) (No)

¿Apoyas la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, como el lombricompostaje, en tu comunidad?

(Sí) (No)

¿Estás dispuesto/a adoptar prácticas agrícolas más sostenibles en tu finca si se brinda el apoyo necesario?

(Sí) (No)

¿Puedes mencionar a alguna persona o grupo en tu comunidad que consideres importante para este proyecto de agricultura sostenible?

(Sí) (No) cual: _____

¿Tienes algún comentario adicional que quisieras compartir sobre cómo mejorar la agricultura en tu área o sobre nuestro proyecto en particular?

RTA: _____

Análisis de encuestas

Parte 1: Necesidades y desafíos la agricultura

¿Has enfrentado desafíos en tu actividad agrícola?

Si: 75 personas (75%)

No: 25 personas (25%)

¿Has tenido problemas con el costo o la disponibilidad de fertilizantes químicos?

Si: 85 personas (85%)

No: 15 personas (15%)

Parte 2: Observación en campo

¿Has participado en el lombricompostaje o en la gestión de residuos orgánicos en tu finca?

Si: 40 personas (40%)

No: 60 personas (60%)

Parte 3: Uso de fertilizantes químicos y compostaje

¿Crees que los fertilizantes químicos tienen un impacto positivo en la producción agrícola y el medio ambiente?

Si: 60 personas (60%)

No: 40 personas (40%)

Parte 4: Agricultura sostenible y comunidad

¿Apoyas la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, como el lombricompostaje, en tu comunidad?

Si: 80 personas (80%)

No: 20 personas (20%)

¿Estás dispuesto/a adoptar prácticas agrícolas más sostenibles en tu finca si se brinda el apoyo necesario?

Si: 70 personas (70%)

No: 30 personas (30%)

Parte 5: identificación de stakeholders

¿puedes mencionar a alguna persona o grupo en tu comunidad que consideres importante para este proyecto de agricultura sostenible?

Si: 45 personas (45%)

No: 55 personas (55%)

Parte 6: comentarios adicionales

¿Tienes algún comentario adicional que quisieras compartir sobre cómo mejorar la agricultura en tu área o sobre nuestro proyecto en particular?

Si: 25 personas (25%)

No: 75 personas (75%)