Modelo de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en esquema comunitario en el contexto de mujer y joven rural

Juan Diego Londoño Arias

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Programa de Administración de Empresas
Popayán – Cauca
2025

Modelo de Gestión Social Para la Producción y Comercialización de Hortalizas Orgánicas en Esquema Comunitario en el Contexto de Mujer y Joven Rural

Juan Diego Londoño Arias

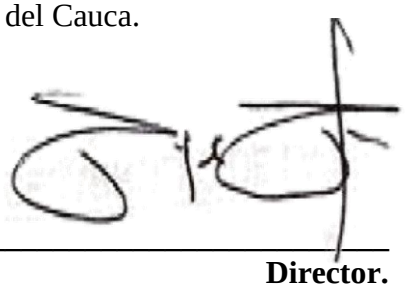
Trabajo de grado modalidad investigación para optar por el título profesional de Administrador de Empresas Profesional

Directora:
Dayse Alexandra Delgado Eraso

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Programa de Administración de Empresas
Popayán - Cauca
2025

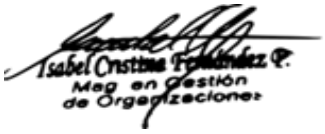
Nota de Aceptación

Una vez revisado y aprobado el documento final del trabajo de grado titulado *Modelo de Gestión Social Para la Producción y Comercialización de Hortalizas Orgánicas en Esquema Comunitario en el Contexto de Mujer y Joven Rural*, realizado por el estudiante Juan Diego Londoño Arias, se autoriza para optar el título de profesional de Administrador de Empresas en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.



Director.
Dayse Alexandra Delgado Eraso

Jurado 1.
Mireya Azucena Realpe Leyton



Jurado 2.
Isabel Cristina Fernández Perafán

Popayán, 2025

Agradecimientos

Antes que nada, quiero expresar mi agradecimiento a Dios, quien me brindó la fortaleza, la paciencia y la sabiduría necesarias para superar cada desafío que surgió durante este proyecto.

A mis padres, Ana Sofia Arias y Diego Londoño por su cariño incondicional y su apoyo constante en cada paso de este recorrido, también a mis abuelos paternos y maternos. Su respaldo ha sido fundamental para alcanzar este logro.

Mi más sincero agradecimiento a mi asesor, Dayse Alexandra Delgado por su orientación invaluable y su dedicación. Su apoyo, sus consejos y el tiempo que me brindó fueron esenciales para que esta investigación avanzara de manera exitosa.

A la Corporación Universitaria Autónoma de Cauca y a la Asociación de Mujeres Campesinas de la Yunga (ASMUY), por proporcionarme los recursos necesarios y el apoyo institucional que fue clave para llevar a cabo esta investigación.

Por último, agradezco de corazón a todas las personas que, de alguna manera, contribuyeron a la realización de este trabajo. Cada gesto, cada palabra de aliento y cada colaboración fue valiosa para llegar hasta aquí.

Tabla de Contenido

Resumen 10
Abstract 11
Introducción 12
Capítulo 1: Planteamiento del Problema 13
1.1. Planteamiento del Problema 13
1.2. Formulación de la Pregunta 17
1.3. Justificación 17
1.4. Objetivos de Investigación 20
1.4.1. Objetivo General 20
1.4.2. Objetivos Específicos 20
Capítulo 2: Marco Teórico 21
2.1. Marco Referencial 21
2.2. Marco Conceptual 23
2.3. Marco Legal 27
Capítulo 3: Metodología 29
3.1. Revisión de mejores prácticas de modelos de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y/o producción de abonos en esquema comunitario 29
3.2. Diseño del modelo de innovación social para producción y comercialización de hortalizas y verduras orgánicas con autoproducción de abonos en esquema comunitario y en contexto de mujer y joven rural 30
3.3. Prueba piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga - ASMUY 33
Capítulo 4: Resultados 37
4.1. Mejores prácticas de modelos de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y/o producción de abonos en esquema comunitario 37
4.2. Diseñar el modelo de gestión social para la producción de hortalizas y verduras orgánicas con autoproducción de abonos en esquema comunitario y en contexto de mujer y joven rural 46
4.3. Prueba piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga - ASMUY 54
4.4. Propuesta del modelo de gestión para la producción de hortalizas en la Asociación de

Mujeres la Yunga -ASMUY 61
4.4.1. Manual de Funciones 63
4.4.2. Mapa de Procesos 65
4.4.3. Reglamento Interno de ASMUY. 70
4.5. Indicadores de evaluación para el modelo de gestión social 71
4.6. Estrategia para la sostenibilidad del proyecto 72
Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones 74
5.1. Conclusiones 74
5.2. Recomendaciones 75
Referencias 77
Glosario 85

Lista de Tablas

Tabla 1. Misión y Visión de la Asociación de Mujeres Campesinas Asmuy 22
Tabla 2. Tipos de Legislaciones y Normativas 27
Tabla 3. Taller "Creación de Oportunidades y Tormenta de Ideas" 30
Tabla 4. Taller "Prototipado de Funcionamiento de Huertas" 32
Tabla 5. Agenda de la Reglamentación Interna 35
Tabla 6. Análisis Comparativo de los Mejores Prácticas en Modelos de Gestión Social, Trabajo Generacional, Arquitectura, Conocimiento Administrativo 38
Tabla 7. DOFA Implementada en la Comunidad ASMUY 46
Tabla 8. Prototipado de Funcionamiento de Huertas 48
Tabla 9. Estrategias de Ejecución Para la Comunidad de la Yunga 53
Tabla 10. Pesaje Total en Kg Para la Prueba Piloto No. 1 en Las Plantas Piloto No. 1 y No. 2 . 55
Tabla 11. Resultado de compostaje..... 57
Tabla 12. Pesaje Total en Kg Para la Prueba Piloto No. 2 en Las Plantas Piloto No. 1 y No. 2 . 57
Tabla 13. Productos y Cantidades Sembradas en cada Huerta 59
Tabla 14. Roles, Objetivos de Cada Rol y sus Respectivas Funciones 63
Tabla 15. Formato 01 de Registro de Recepción de Residuos Solidos..... 67
Tabla 16. Formato 02 de Registro de Abono 68
Tabla 17. Formato 03 de Registro de la Cosecha 69
Tabla 18. Formato 04 de Registro de Ventas 70
Tabla 19. Reglamento Interno..... 70

Lista de Figuras

Figura 1. Metodología Utilizada en la Investigación 36
Figura 2. Modelo de Practica Culterra 44
Figura 3. Huerta Comunitaria ancestral en el Consejo Comunitario de San Antonio y el Castillo, zona rural de El Cerrito, Valle del Cauca 45
Figura 4. Huertos Comunitarios en Madrid 45
Figura 5. Modelo de Negocio Canvas Social 52
Figura 6. Prueba Piloto 54
Figura 7. Cabinas de Ejecución de las Pruebas Piloto Realizadas 56
Figura 8. Huertas funcionales 60
Figura 9. Cadena de Valor 61
Figura 10. Estructura Organizacional de la Comunidad de la Yunga 62
Figura 11. Recolección de Residuos Sólidos 66
Figura 12. Compostaje 67
Figura 13. Producción 68
Figura 14. Comercialización 69

Lista de Anexos

Anexo 1. Formato Informe: Reglamentación Interna. ……

Anexo 2. Formato Informe: Taller de Prototipado. ……

Anexo 3. Modelo de Reglamentación Interna de una Asociación. …….

Anexo 4. Formato Informe: Taller DOFA. …….

Anexo 5. Registro Fotográfico de Invernaderos. ……

Resumen

El objetivo de este estudio es desarrollar y validar un modelo de gestión social para fomentar la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en La Yunga, con un enfoque especial en el empoderamiento de mujeres y jóvenes rurales. Utilizando una metodología mixta que combinó el análisis de buenas prácticas, herramientas estratégicas como el Lienzo Canvas Social y la matriz DOFA, y un pilotaje con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga (ASMUY), se adaptó el diseño del modelo a las necesidades y capacidades específicas de la comunidad.

Los resultados demostraran que el modelo no solo es viable, sino que también genera un impacto social y ambiental positivo, fortaleciendo la autonomía y la seguridad alimentaria de la comunidad. La implementación activa de la comunidad en todas las etapas del proceso fue crucial para asegurar la sostenibilidad y el éxito del modelo, mostrando que es replicable y puede mejorar significativamente la producción agrícola local y la economía comunitaria, además de fortalecer las capacidades de gestión y liderazgo de mujeres y jóvenes, promoviendo la equidad de género y el desarrollo económico en áreas rurales.

Palabras Clave: Innovación, Desarrollo, Empoderamiento, Comunidad, Equidad de género.

Abstract

The objective of this study is to develop and validate a social management model to promote the production and commercialization of organic vegetables in La Yunga, with a special focus on the empowerment of rural women and youth. Using a mixed methodology that combined the analysis of best practices, strategic tools such as the Social Canvas and the SWOT matrix, and a pilot project with the Asociación de Mujeres La Yunga (ASMUY), the model design was adapted to the specific needs and capacities of the community.

The results will demonstrate that the model is not only viable but also generates a positive social and environmental impact, strengthening the community's autonomy and food security. The active involvement of the community at all stages of the process was crucial to ensuring the sustainability and success of the model, showing that it is replicable and can significantly improve local agricultural production and the community's economy. Additionally, it strengthens the management and leadership capacities of women and youth, promoting gender equity and economic development in rural areas.

Keywords: Innovation, Development, Empowerment, Community, Gender Equality.

Introducción

La agricultura en Colombia, especialmente en zonas rurales como la vereda La Yunga en Popayán, se encuentra en un punto crítico debido a múltiples desafíos que amenazan su sostenibilidad y competitividad. Estos desafíos incluyen la alta competencia internacional, costos elevados de producción y una infraestructura deficiente, lo que limita severamente las oportunidades de desarrollo para los pequeños productores. Este escenario se agrava por el limitado acceso a mercados y servicios financieros, así como por la vulnerabilidad a crisis económicas y climáticas, lo que perpetúa estados de pobreza y restringe severamente las oportunidades de desarrollo para los segmentos más vulnerables de la comunidad, como mujeres y jóvenes.

Este proyecto plantea un modelo de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas para la Asociación de Mujeres Asmuy. El documento se organiza en varias secciones que describen detalladamente el enfoque metodológico, los resultados del estudio, y las implicaciones de estos para el desarrollo de políticas y prácticas futuras considerando otros contextos rurales con desafíos similares.

En el capítulo 1 se presenta el planteamiento del problema, la justificación de la investigación y los objetivos tanto general como específicos, los cuales permiten delimitar, definir y comprender la problemática abordada. Así mismo, el capítulo 2 expone el marco teórico, el cual es considerado un elemento fundamental en la investigación debido a que en su contenido expone las referencias mediante las cuales parte la investigación, los conceptos que están arraigados a la misma y las legislaciones que la rigen. Por otro lado, está el capítulo 3 el cual describe la metodología a implementar en el trabajo de investigación, siendo esto un elemento importante bajo el cual el lector entenderá cuales son las herramientas utilizadas para el desarrollo del mismo. Ahora bien, en el capítulo 4 se habla de los resultados obtenidos en la investigación, las practicas que se llevan en relación con el tema y las pruebas piloto que se buscan llevar a cabo, y finalmente el capítulo 5 sintetiza en el las conclusiones y recomendaciones que se sugieren al final de toda la investigación.

Capítulo 1: Planteamiento del Problema

1.1. Planteamiento del Problema

El sector rural en Colombia se encuentra en crisis por su baja competitividad y sostenibilidad, principalmente a causa la alta competencia internacional y a los altos costos de producción. En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2012) menciona que los pequeños productores prevalecen condiciones como pobreza extrema, inseguridad en derechos de propiedad, limitado acceso a mercados y servicios financieros, vulnerabilidad a crisis y capacidad limitada para gestionar riesgos. Uno de los principales desafíos es la falta de infraestructura adecuada en las zonas rurales, lo que dificulta el acceso a servicios básicos como agua, energía y transporte. Esto limita la eficiencia de las operaciones agrícolas y dificulta la comercialización de los productos (López Muñoz, 2019). Por su parte Hernández (2019) menciona que otro desafío para el sector rural es el acceso a los mercados. En este sentido, muchos agricultores tienen dificultades para llegar a los canales de distribución adecuados y enfrentan barreras en términos de logística y comercialización, limitando su capacidad para obtener precios justos por sus productos y dificulta su crecimiento y desarrollo.

La producción de hortalizas orgánicas representa una oportunidad para promover prácticas agrícolas sostenibles, reducir el uso de agroquímicos y mitigar el impacto ambiental en Colombia. Sin embargo, este enfoque no es tan frecuente como se esperaría debido a los obstáculos técnicos, logísticos y económicos que enfrenta la producción local de fertilizantes. Estas dificultades favorecen la importación de fertilizantes de países con mayores capacidades de producción y economías de escala, dado que los cultivos en Colombia requieren nutrientes específicos y diversos para su óptimo desarrollo (Ospina et al., 2009). A pesar de los beneficios de las hortalizas orgánicas, los productores locales encuentran limitaciones para desarrollar sus propios fertilizantes, lo que hace que la adopción de prácticas agrícolas más sostenibles sea un desafío en el país.

Uno de los estudios realizados por Fontana y Paciello (2010) discute cómo las restricciones estructurales en las zonas rurales, como la falta de acceso a educación y servicios de salud de calidad, limitan las oportunidades de empleo formal y bien remunerado para las mujeres. Este estudio señala que las mujeres rurales a menudo se encuentran atrapadas en trabajos agrícolas de baja remuneración o en roles de trabajo no remunerado en el hogar, lo que perpetúa la pobreza y

limita su desarrollo económico y social. La falta de infraestructura adecuada y el acceso limitado a mercados también restringen su capacidad para emprender negocios o participar en actividades económicas más lucrativas.

De manera similar, un informe de las Naciones Unidas y CEPAL (1989) destacan que las mujeres en áreas rurales de América Latina y el Caribe enfrentan una 'triple carga' de responsabilidades que incluye trabajo productivo, reproductivo y comunitario, lo que limita significativamente su movilidad y acceso a empleos fuera del sector agrícola. Este informe argumenta que las políticas para reducir la desigualdad de género deben enfocarse en mejorar el acceso a la educación y la salud, y en proporcionar mejor infraestructura y tecnologías que alivien la carga de trabajo doméstico y permitan a las mujeres participar más plenamente en la economía. De otro lado, investigaciones llevadas a cabo por el Banco Mundial (2012) en diversos países en desarrollo muestran que las intervenciones que ofrecen a las mujeres rurales acceso a créditos, tecnología agrícola y mercados pueden tener un impacto significativo en reducir la brecha de ingresos entre mujeres urbanas y rurales. Este estudio resalta que estas medidas no solo mejoran los ingresos y condiciones de vida de las mujeres rurales, sino que también contribuyen a la seguridad alimentaria y el desarrollo económico de toda la región.

La tasa de desempleo en áreas rurales tiende a ser más alta que en las urbanas, un fenómeno documentado por el Banco Mundial. Según sus reportes, en muchas regiones, especialmente en América Latina y África, las tasas de desempleo rural pueden ser hasta el doble que las urbanas debido a factores como la mecanización de la agricultura y la falta de empleos no agrícolas (Christiaensen et al, 2020). Este tipo de desempleo se ve exacerbado por la estacionalidad del trabajo agrícola, que no proporciona empleo constante a lo largo del año. Estos estudios subrayan la importancia de abordar la desigualdad estructural y de género en el acceso a recursos y oportunidades económicas para cerrar la brecha de ingresos entre mujeres urbanas y rurales, y señalan que medidas específicas y enfocadas son esenciales para lograr una verdadera equidad y empoderamiento económico para las mujeres en áreas rurales.

Las mujeres en áreas rurales enfrentan una brecha significativa en ingresos comparada con los hombres en las mismas zonas. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las mujeres rurales ganan en promedio un 25% menos que los hombres en áreas similares (OIT, 2019). Esta brecha de ingresos es aún más pronunciada en regiones donde predominan normas de género restrictivas y el acceso a la educación y recursos es limitado, lo que relega a muchas mujeres a

empleos en sectores informales donde hay poca o ninguna protección laboral y beneficios. La disparidad de ingresos entre las mujeres en áreas urbanas y rurales representa un desafío significativo en muchas regiones del mundo, incluyendo Colombia. Esta brecha se refleja en diferencias en acceso a oportunidades educativas, recursos económicos y participación en la toma de decisiones, que afectan directamente el empoderamiento y la autonomía económica de las mujeres en zonas rurales.

Para mitigar el desempleo y mejorar los ingresos de las mujeres rurales, es crucial implementar estrategias efectivas. Estas incluyen mejorar el acceso a la educación y ofrecer capacitación en habilidades comerciales, desarrollar infraestructura que facilite el acceso a mercados, y promover políticas que aseguren igualdad de género en el trabajo y salarios justos para las mujeres. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) subraya la importancia de apoyar la diversificación económica a través de la agricultura no tradicional y microempresas dirigidas por mujeres, lo cual no solo ayuda a cerrar la brecha de ingresos, sino que también fortalece la autonomía económica de las mujeres en áreas rurales (Brito Bruno y Ivanovic Willumsen, 2019).

Esta situación no es ajena a la comunidad de la vereda la Yunga conformada por aproximadamente 98 viviendas, en la que prevalece la compra de hortalizas y verduras para seguridad alimentaria de la zona urbana, la compra de fertilizantes importados para los cultivos de café principalmente y el no aprovechamiento de los residuos orgánicos generados de sus actividades tanto domesticas como productivas. Por esta razón en el año 2018-2019, se ejecutó el proyecto ‘‘Modelo de innovación social en el aprovechamiento de residuos sólidos en las veredas la Yunga y Rio Hondo’’ financiado por la convocatoria de Innovación Cauca con recursos de Sistema Nacional de Regalías y ejecutado por la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca en alianza con la Universidad del Cauca. Dentro de las soluciones entregadas a la comunidad se encuentran: 1) Turismo de Conciencia Ambiental 2) Producción de abonos en esquema comunitario 3) Huertas orgánicas. Dentro de los principales resultados obtenidos, se realizó el pilotaje de las soluciones, obteniendo la realización de una ruta de turismo con 27 participantes, además de la producción de abonos orgánicos a partir 3.8 toneladas de residuos comunitarios recolectados en la jornada de acopio y la implementación de 2 prototipos de huertas horizontales y 2 prototipos de huertas verticales con 42 participantes.

Esta iniciativa fue postulada a la convocatoria del programa A Ciencia Cierta del Ministerio de Ciencia y Tecnología, y luego de un proceso de selección con criterios de evaluación y de votación pública fue seleccionada como una de las 17 mejores iniciativas del país en la línea de valoración de residuos. Por esta razón obtuvo financiación para darle continuidad y fortalecer los procesos que resultaron del proyecto. En este sentido, la comunidad de la vereda la Yunga, principalmente las mujeres que pertenecen a la Asociación de Mujeres de la Yunga ASMUY, están muy interesadas en la producción y comercialización de hortalizas tanto para su seguridad alimentaria como para la generación de ingresos familiares, así como en el proceso de producción de abonos en esquema comunitario para abastecerse de insumos locales. Lo anterior permitirá contar con los recursos para validar el modelo con esta comunidad.

El emprendimiento rural en Colombia aún se encuentra en una fase incipiente, enfrentando desafíos significativos como bajos niveles de asociatividad, limitadas capacidades empresariales, y un nivel de escolaridad generalmente bajo. Existe una urgente necesidad de fortalecer las capacidades de gestión en las organizaciones rurales para asegurar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo de los emprendimientos. A menudo, los proyectos iniciales reciben inversiones significativas, pero la falta de continuidad en la financiación y en el apoyo técnico conduce a su pronta desintegración.

En este contexto, surge la necesidad de proponer un modelo de gestión social cuyo objetivo es impulsar la producción y comercialización de hortalizas orgánicas mediante un esquema comunitario en la vereda La Yunga, Popayán. El enfoque del modelo en las mujeres rurales podría ofrecerles mayores oportunidades de participación y liderazgo en el sector agrícola. Este enfoque podría contribuir significativamente a su empoderamiento y a la reducción de las desigualdades de género en las zonas rurales, creando un entorno más equitativo y propicio para el desarrollo económico y social sostenible.

Esto puede generar empleo y oportunidades de negocio en las comunidades rurales, fortaleciendo la economía local y reduciendo la dependencia de fuentes externas. Por tratarse de un proceso de innovación social, se requieren definir los elementos de funcionamiento y procesos asociativos que viabilicen el modelo a implementar y que el modelo de gestión pueda ser aplicable a otras comunidades rurales.

1.2. Formulación de la Pregunta

¿Qué aspectos debe considerar un modelo de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas y verduras orgánicas, en esquema comunitario, en el contexto de las mujeres y los jóvenes rurales, a partir de la validación de la experiencia en la vereda la Yunga de la ciudad de Popayán?

1.3. Justificación

Según la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2022), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están interconectados y se superponen en muchos aspectos. El proyecto se enmarca dentro de los varios objetivos como son: “Fin de la pobreza” se menciona que la agricultura juega un papel crucial en la reducción de la pobreza, especialmente en áreas rurales donde muchas personas dependen de la agricultura para su subsistencia, por lo tanto, fomentar prácticas agrícolas sostenibles y mejorar el acceso a recursos, tecnologías y mercados puede ayudar a mejorar los ingresos de los agricultores y reducir la pobreza. En el objetivo “Hambre cero” se menciona que la agricultura es fundamental para la seguridad alimentaria y nutricional. Impulsar la productividad agrícola, promover la diversificación de cultivos y garantizar el acceso equitativo a los alimentos son medidas clave para alcanzar el objetivo de hambre cero. De Igual manera en el objetivo “Igualdad de género” se menciona que as mujeres desempeñan un papel fundamental en la agricultura, pero a menudo enfrentan desigualdades en el acceso a recursos, tierras y servicios. Empoderar a las mujeres en la agricultura es esencial para lograr la igualdad de género. En el objetivo “Trabajo decente y crecimiento económico” se plantea como meta promover el crecimiento sostenible en el sector agrícola y mejorar las condiciones laborales contribuyen al objetivo de trabajo decente y crecimiento económico. Por su parte el objetivo “Reducción de las desigualdades” plantea como meta garantizar un acceso equitativo a los recursos agrícolas y fortalecer las capacidades de los pequeños agricultores puede contribuir a reducir las desigualdades y finalmente el objetivo denominado “Producción y consumo responsables” menciona que la agricultura sostenible promueve prácticas de producción responsables y el uso eficiente de recursos naturales.

De otro modo, la ONU (2021) para la Alimentación y la Agricultura, en su política pública promueve activamente la producción de abonos orgánicos como alternativa ecológica a los

fertilizantes químicos, brindando recursos técnicos y capacitación para su desarrollo. Además, la organización se dedica a empoderar a la mujer y el joven rural, reconociendo su papel esencial en la agricultura y la seguridad alimentaria. Trabaja en la eliminación de barreras que limitan su participación y promueve programas que facilitan su acceso a recursos, educación y oportunidades en el ámbito agrícola y el desarrollo rural.

En el ámbito nacional el Departamento Nacional de Planeación (2023) elabora el *Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida"* para el período 2022-2026, donde se aprecia una interconexión fundamental entre las zonas rurales y urbanas. En el pasado, se solía argumentar que las áreas urbanas dependían de las zonas rurales para su sustento, pero también se sostenía la idea opuesta de que era el campo el que servía a las necesidades de la ciudad. Sin embargo, estas jerarquías conceptuales han perdido relevancia. Es esencial entender que tanto la ciudad como el campo son meros conceptos analíticos que describen distintos aspectos de una misma realidad. Por esta razón, el Plan de Desarrollo Nacional busca fortalecer la agricultura mediante estrategias que promuevan el uso de bioinsumos y reduzcan la dependencia de fertilizantes importados, lo que se perfila como un mercado emergente durante este periodo de presidencia.

La agricultura desempeña un papel fundamental en la interconexión de múltiples Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Estrategia Nacional de Economía y Crecimiento (ENEC). En el ámbito de la reducción de la pobreza, la agricultura sostenible emerge como una herramienta poderosa al generar empleo e ingresos en las comunidades rurales más desfavorecidas. Al mismo tiempo, promover prácticas agrícolas responsables y garantizar un acceso equitativo a los recursos agrícolas contribuye a abordar la desigualdad y a empoderar tanto a pequeños agricultores como a mujeres rurales. Además, al adoptar un enfoque sostenible en la agricultura, se impulsa el crecimiento económico al aumentar la productividad agrícola, mejorar la seguridad alimentaria y promover cadenas de valor agrícolas más inclusivas. En consecuencia, la agricultura se erige como un motor para lograr los objetivos de la ENEC, impulsando un crecimiento económico inclusivo y sostenible, reduciendo la pobreza y la desigualdad, y avanzando hacia una economía más resistente y equitativa en aras del desarrollo sostenible del país (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019).

Según el Plan de Desarrollo Departamental del Cauca 2020-2023: "42 Motivos Para Avanzar". La agricultura juega un papel fundamental en el Plan de Desarrollo Departamental del

Cauca, al abordar temas cruciales como la pobreza, la desigualdad y la economía. Mediante el fomento de prácticas agrícolas sostenibles y el fortalecimiento de las capacidades de los pequeños agricultores, el plan busca impulsar el desarrollo económico y social de las comunidades rurales. La promoción de la agricultura como una actividad generadora de empleo y fuente de ingresos sostenibles contribuye a reducir la pobreza y la exclusión social en el departamento. Además, se busca mejorar el acceso equitativo a los recursos agrícolas, lo que beneficia especialmente a las poblaciones más vulnerables y contribuye a disminuir la desigualdad en el acceso a oportunidades económicas. La agricultura también tiene un impacto directo en la economía local y regional, al ser un sector estratégico que impulsa el crecimiento económico, fortalece las cadenas productivas y estimula la productividad en el Cauca. Así, la promoción de la agricultura sostenible se presenta como una vía clave para lograr los objetivos de desarrollo del departamento, mejorando la calidad de vida de la población rural, reduciendo la pobreza y la desigualdad, y contribuyendo al crecimiento económico inclusivo y sostenible del territorio (Asamblea Departamental del Cauca, 2020).

Es así como en el ámbito local el Plan de Desarrollo de la ciudad de Popayán, Cauca: “Creo en Popayán”, presenta una estrecha relación entre la agricultura, la pobreza, la desigualdad y la economía. Mediante la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y el fortalecimiento del sector agropecuario, el plan busca impulsar la producción agrícola y mejorar los ingresos de los agricultores locales. Esto contribuye directamente a la reducción de la pobreza en las áreas rurales, donde gran parte de la población depende de la agricultura para su sustento. Asimismo, el plan se enfoca en la implementación de programas y proyectos que permitan mejorar el acceso a recursos y tecnologías agrícolas, lo que puede reducir las desigualdades en el acceso a oportunidades económicas entre pequeños y grandes productores. Al fomentar el crecimiento económico sostenible en el sector agrícola, el plan busca generar empleo y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, contribuyendo así al desarrollo económico integral de la ciudad de Popayán y a la construcción de una sociedad más equitativa y próspera para todos sus habitantes (Alcaldía Municipal de Popayán, 2020).

El modelo de gestión social beneficiará en una primera etapa a la Asociación de mujeres de la Vereda la Yunga ASMUY, que será la comunidad con la que se validará el modelo; sin embargo, el modelo será aplicable a cualquier otra comunidad que esté interesada en la producción

y comercialización de hortalizas orgánicas en esquema comunitario en contexto de mujer y joven rural.

1.4. Objetivos de Investigación

1.4.1. Objetivo General

Proponer un modelo de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas en esquema comunitario y el contexto de mujer y joven rural en la vereda la Yunga, Popayán.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Revisar las buenas prácticas de modelos de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y/o producción de abonos en esquema comunitario.
- Diseñar el modelo de innovación para producción y comercialización de hortalizas y verduras orgánicas con autoproducción de abonos en esquema comunitario y en contexto de mujer y joven rural.
- Realizar prueba piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga -ASMUY.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

El corregimiento La Yunga presenta una diversidad de actividades productivas, como la elaboración de ladrillo artesanal y el cultivo de café, caña, plátano, entre otros, lo que refleja la riqueza y el potencial agrícola de la zona. Sin embargo, los sistemas de conservación son limitados, con apenas una hectárea de bosque natural y un cultivo extensivo de pino, destacando la necesidad de fomentar prácticas más sostenibles. En la vereda la Yunga se encuentra ubicado el relleno sanitario los picachos, que recibe residuos de 14 municipios, ha generado preocupaciones entre los habitantes debido a los impactos negativos asociados, como la contaminación por olores y la presencia de vectores, lo que ha llevado a movilizaciones comunitarias para visibilizar estos problemas (Vidal Pinilla et al., 2021).

Ante esta situación, actores sociales locales, se aliaron con instituciones académicas como la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca y la Universidad del Cauca para abordar estas problemáticas a través del proyecto “Modelo de innovación social para el aprovechamiento de residuos sólidos en las veredas La Yunga y Río Hondo”. Este proyecto ejecutado en el año 2018/2019 financiado por Innovación Cauca y el Sistema General de Regalías implementó una metodología integradora que combina el Diseño Centrado en el Humano, la Investigación Acción Participativa, y herramientas como el análisis DOFA y el Canvas social, con un fuerte enfoque en la educación ambiental (Vidal Pinilla et al., 2021).

La iniciativa logro no solo generar conciencia sobre la importancia del manejo adecuado de residuos sólidos, sino también promover la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres, apoyar la protección del medio ambiente, y contribuir al desarrollo de ciudades y asentamientos humanos más seguros, inclusivos, resilientes y sostenibles. Este proyecto ha permitido a la comunidad de La Yunga ser un ejemplo de liderazgo y persistencia comunitaria, mostrando el camino hacia la mitigación de efectos adversos generados por actividades antropogénicas.

A través de un enfoque participativo, se han desarrollado e implementado soluciones innovadoras que abordan el desaprovechamiento de residuos, fomentando la concreción y la participación de la comunidad en el proceso. Las soluciones piloteadas por la comunidad en el marco de este proyecto fueron: Producción de jabones a partir de aceite de cocina usado,

producción de abonos en esquema comunitario y una ruta de turismo de conciencia ambiental. De las acciones co-participativas han resultado en aportes significativos para el departamento la vereda, demostrando el impacto positivo de combinar esfuerzos comunitarios, académicos y gubernamentales en la búsqueda de soluciones sostenibles y replicables para el manejo de residuos y la promoción del desarrollo sostenible.

Resultado de este proyecto la Asociación de mujeres la Yunga han querido darles sostenibilidad a los procesos resultado del proyecto. Asmuy es una asociación de mujeres constituida por 15 Mujeres campesinas que tienen como misión y visión lo siguiente:

Tabla 1

Misión y Visión de la Asociación de Mujeres Campesinas Asmuy

Misión	Somos una organización dedicada al fortalecimiento social, organizativo y económico de las mujeres campesinas de la vereda La Yunga. Nuestro objetivo principal es proteger el medio ambiente a través de la implementación de técnicas innovadoras en la producción de productos orgánicos, destacando la calidad de estos, ofreciéndolos a precios accesibles en el mercado. De esta manera, buscamos impulsar proyectos que promuevan el empoderamiento económico de las mujeres de la comunidad y sus familias. Trabajamos unidas para contribuir a la igualdad de género, la erradicación de la pobreza y el crecimiento económico.
Visión	La asociación de mujeres la yunga se convertirá en una organización de base campesina de mujeres empoderadas y competentes, innovando y mejorando la calidad de cada uno de sus proyectos productivos de la organización, con el fin de ser reconocidas por aportar al cuidado del medio ambiente y así de esta manera ser un modelo a seguir para las próximas generaciones, buscando cada día generar alternativas alimenticias y de diferentes ingresos para tener una calidad de vida más digna.

Nota. Elaboración Propia a partir del apoyo de las mujeres de la asociación.

En la actualidad, la Asociación de Mujeres la Yunga también se encuentra desarrollando cuatro proyectos orientados a: la producción de jabones a partir de aceite reciclado, la producción de abonos orgánicos en un esquema comunitario, el turismo de conciencia ambiental y, el más

reciente, la mejora de las prácticas agrícolas en la producción de café para obtener un café de mejor calidad.

2.2. Marco Conceptual

Para el desarrollo del anteproyecto se abordaron los siguientes conceptos desarrollados a continuación: Modelo gestión social, innovación social, modelo de negocio, innovación en modelos de negocio, diseño centrado en las personas, lienzo Canvas social, mujer rural, joven rural, desarrollo rural, DOFA, planta piloto.

Según Porter y Kramer (2011), el "*modelo de gestión social*" es un enfoque de administración que busca equilibrar los aspectos económicos y sociales en la toma de decisiones y la ejecución de estrategias. Su objetivo es promover un impacto positivo en la sociedad al tiempo que se logran resultados financieros sostenibles. Este modelo implica la consideración de factores éticos, ambientales y comunitarios en la gestión de una organización o empresa. A su vez, la gestión social puede y debe ser vista como gestión estratégica. La gestión estratégica se trabaja en torno a tres capacidades que estructuran un modelo de gestión social ofreciendo un marco conceptual general que ubica y explica los múltiples aspectos de la gestión que crean valor social. Estos tres pilares son visión, recursos y operación, que se espera funcionen como un círculo virtuoso para el logro de los objetivos comunitarios (Beaumont, 2016).

Por tratarse de la implementación de un método nuevo en una comunidad rural, abordamos el concepto de *"innovación social"*, que se refiere a un enfoque o marco de trabajo utilizado en organizaciones, instituciones o gobiernos para planificar, implementar y evaluar programas, proyectos o políticas que tienen como objetivo abordar problemas sociales y promover el bienestar de la sociedad. Para Mulgan (2006) la innovación social hace referencia a actividades y servicios innovadores, como nuevas ideas (productos, servicios y modelos), cuyo fin es satisfacer las necesidades sociales, las cuales se difunden predominantemente a través de las organizaciones cuyos fines primarios son sociales, creando así nuevas relaciones o colaboraciones. Según Westley et al. (2011) la innovación social implica la generación y aplicación de nuevas ideas y prácticas para abordar desafíos sociales complejos. Anheier y Leat (2006) definen la innovación social como el desarrollo y la implementación de nuevas ideas, productos, servicios y modelos organizativos que resuelven problemas sociales y crean valor social. Según Murray et al. (2010) la innovación social se refiere a nuevas ideas que funcionan para satisfacer necesidades sociales, crear nuevas

relaciones sociales o colaboraciones, y mejorar la capacidad de la sociedad para actuar. Es así como esta serie de conceptos nos muestran como la innovación social otorga su enfoque en fundamentar la identificación de problemas complejos, desarrollar soluciones creativas e implementar estas soluciones de manera que sean escalables y replicables en diferentes contextos, pensando en la comunidad y el entorno que le rodea y como este puede beneficiarse y/o modificarse de manera positiva a partir de la implementación de diferentes ideas.

Un *modelo de negocio* describe la forma en que una empresa crea, entrega y captura valor. Define cómo la organización genera ingresos, identifica su mercado objetivo, establece su propuesta de valor y define sus actividades clave (Osterwalder et al., 2014). En este sentido, el modelo de negocio Canvas es una herramienta visual desarrollada por Alexander Osterwalder para describir, analizar y diseñar modelos de negocio. Consiste en nueve bloques que representan los elementos clave de un modelo de negocio, como segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución y fuentes de ingresos (Osterwalder y Pigneur, 2009). El Lienzo Canvas Social es una adaptación del Business Model Canvas de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, diseñado específicamente para organizaciones y emprendimientos con un enfoque social o ambiental. Considerando que la Asociación de Mujeres la Yunga se enfrenta a un proceso desconocido para ellas como organización, deberán innovar en su modelo de gestión. Por lo tanto, se aborda el concepto de innovación en modelos de negocio que refiere a la creación o modificación de un modelo de negocio existente para ofrecer nuevas propuestas de valor, llegar a nuevos mercados o encontrar formas más eficientes de generar ingresos y crear valor (Johnson et al., 2008).

Buscando una mayor sostenibilidad y participación de la comunidad en el diseño del modelo de gestión el proyecto se trabajará con metodologías del diseño centrado en las personas que para Steen (2011) implica cooperar y aprender de los usuarios potenciales de los productos o servicios que se están desarrollando, con el objetivo de crear soluciones que se ajusten a sus prácticas, necesidades y preferencias. Esta aproximación enfrenta dos tensiones inherentes: la necesidad de combinar y equilibrar el conocimiento e ideas de los usuarios con los del diseñador, y la necesidad de entender las prácticas actuales o pasadas mientras se imaginan prácticas alternativas o futuras. El Diseño centrado en personas se aplica en una amplia gama de disciplinas, incluyendo la creación de productos, sistemas y servicios que son intuitivos física, perceptual, cognitiva y emocionalmente. Es coherente con varios marcos de marketing y marca populares, y se ha demostrado que aporta beneficios económicos significativos en entornos empresariales al

diseñar soluciones que mejoran la productividad, calidad, y reducen errores y costos de desarrollo (Giacomin, 2014). Mientras que el Diseño centrado en personas ofrece un marco valioso para el desarrollo de tecnologías y servicios, su impacto en la innovación estratégica es limitado. Aumentar este impacto implica integrar métodos del campo de la innovación en diseño con el Diseño centrado en personas, abordando desafíos mediante un modelo que considere diferentes capas de prácticas y conocimiento, y facilitando así la conexión entre el diseño centrado en el ser humano y la innovación estratégica (Bijl-Brouwer y Dorst, 2017).

El modelo de negocio para el proceso de producción y comercialización de huertas en esquema comunitario se apoyará en el uso de la herramienta Canvas social. El Lienzo Canvas Social es una herramienta de planificación estratégica adaptada por Ginés Haro Pastor del Business Model Canvas, diseñada por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, que se utiliza para desarrollar y visualizar modelos de negocio enfocados en el impacto social o ambiental. Esta adaptación incorpora componentes adicionales que permiten a las organizaciones sociales y ambientales delinear y analizar su propuesta de valor, infraestructura, clientes y finanzas, mientras se enfocan en crear un impacto positivo en la sociedad (Osterwalder y Pigneur, 2009).

Teniendo en cuenta que el modelo de gestión social que se va a validar va a ser manejado por las mujeres y jóvenes de la vereda La Yunga, abordamos el concepto de mujer y joven rurales. En este sentido, la FAO (2011) expresa que la *mujer rural* se refiere a las mujeres que viven y trabajan en áreas rurales, desempeñando diversos roles en actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras u otras que a menudo enfrentan desafíos y desigualdades específicas en términos de acceso a recursos, participación en la toma de decisiones y acceso a servicios básicos. Por su parte, para la FAO (2017) el concepto de *joven rural* se refiere a los jóvenes que viven en áreas rurales y están involucrados en actividades relacionadas con la vida rural, como la agricultura, ganadería, pesca u otras actividades económicas propias del entorno que enfrentan desafíos específicos relacionados con el acceso a oportunidades educativas, empleo, servicios básicos y participación en la toma de decisiones.

El modelo de gestión social se orienta como una estrategia hacia el desarrollo rural. En este sentido, el *desarrollo rural* se refiere a los procesos y acciones destinados a mejorar las condiciones de vida y promover el progreso económico, social y ambiental en las áreas rurales, buscando abordar las desigualdades y desafíos específicos que enfrentan las comunidades rurales, incluyendo la pobreza, la falta de acceso a servicios básicos, la falta de oportunidades de empleo

y la degradación ambiental, esto ha sido reconocido mundialmente como un elemento clave para alcanzar un desarrollo sostenible en el sector agrícola. Según la FAO (2014), la participación de las comunidades locales en la planificación, desarrollo y gestión de la producción agrícola es fundamental para garantizar la sostenibilidad ambiental, la seguridad alimentaria y el desarrollo económico rural. Esta afirmación subraya la importancia de involucrar a las comunidades en todos los aspectos de la producción agrícola, desde la toma de decisiones hasta la ejecución y el monitoreo de proyectos agrícolas. La participación comunitaria se considera un elemento crucial en cualquier programa de desarrollo, incluido el desarrollo agroforestal.

En el marco de la ejecución del proyecto, como instrumento diagnóstico en la etapa de construcción del modelo de negocio, se utilizó la matriz DOFA. Según Porter (1980), *la matriz DOFA* es una herramienta que ayuda a las organizaciones a analizar su situación. "DOFA" significa Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Las Debilidades y Fortalezas son aspectos internos de la organización, mientras que las Oportunidades y Amenazas son factores externos. Al usar la matriz DOFA, las organizaciones pueden planificar cómo aprovechar sus Fortalezas para aprovechar las Oportunidades, cómo abordar sus Debilidades para evitar Amenazas y cómo enfrentar los desafíos en general.

La metodología involucra la construcción de prototipos con metodologías co-participativas con las cuales se establecieron las bases para el diseño del modelo de innovación social. Tal como lo definen Ulrich y Eppinger (2012), un prototipo es “una implementación tangible y funcional de una idea que permite explorar y validar conceptos, y evaluar su viabilidad antes de la producción final”. Además, Pahl et al. (2007) señalan que los prototipos son esenciales para el proceso de desarrollo del producto, ya que permiten la identificación temprana de problemas y la iteración de soluciones antes de comprometerse con la fabricación en serie, lo anterior en mención refiere a que esta investigación se enfoque en el desarrollo y apoyo a la comunidad rural, permitiendo la evaluación de lo que puede ser la implementación de ideas que en este documento se desarrollan, evaluando su viabilidad y dando paso a la posibilidad de implementación de las mismas.

Para levantar el manual de funciones, se implementaron las plantas piloto y en ellas un pilotaje de los procesos con lo que se obtuvieron los abonos y las hortalizas. A partir de los resultados del pilotaje se diseñó la cadena de valor y la propuesta de estructura organizacional. Una cadena de valor de acuerdo con Quintero y Sanchez (2006) es aquella que muestra el conjunto de actividades y funciones entrelazadas que se realizan internamente. Comenzando con el

suministro de la materia prima y continuando a lo largo de la producción de partes y componentes con la fabricación y el ensamblaje, la distribución al mayor y al detal hasta llegar al usuario final del producto o servicio.

2.3. Marco Legal

Para estructurar un marco legal sintetizado y concreto que abarque la producción de abonos, la producción de hortalizas y verduras, y el manejo de huertas en Colombia, se pueden considerar varias normativas y leyes fundamentales que regulan estas actividades. A continuación, se presenta un cuadro resumen con algunas de las principales normas y leyes aplicables.

Tabla 2

Tipos de Legislaciones y Normativas

Ley/Norma	Descripción/Resumen
Ley 1700 de 2013	Ley de Fomento a la Agricultura Orgánica. Regula la producción, comercialización y certificación de productos orgánicos, incluyendo hortalizas y abonos orgánicos (Congreso de la República de Colombia, Ley 1700, 2013).
Decreto 1071 de 2015	Compila las normas reglamentarias del sector agrícola. Incluye disposiciones sobre el uso de suelos, prácticas agrícolas sostenibles y producción orgánica (Presidente de la República de Colombia, Decreto 1071, 2015).
Resolución 464 de 2017 (ICA)	Establece el reglamento técnico para la producción orgánica/agroecológica y su reconocimiento mutuo entre los países de la Comunidad Andina, lo cual incluye abonos y producción de hortalizas (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Resolución 464, 2017).
Resolución Bioinsumos 068370 del 27 de mayo de 2020	Regula el registro, producción, importación, comercialización y uso de fertilizantes, acondicionadores de suelo y bioinsumos agrícolas (Instituto Colombiano Agropecuario, Resolución 068370, 2020).
Resolución 0844 de 2018	Requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Resolución 844, 2018).
Resolución 3929 de 2013	Esta resolución establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y hortalizas, incluyendo el procesamiento, empaque, transporte, importación y comercialización, para garantizar la salud y seguridad de los consumidores (Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 3929, 2013).
Resolución 2155 de 2012	Regula los requisitos sanitarios para las hortalizas procesadas, empaquetadas y comercializadas en Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 2155, 2012).
Ley 454 de 1998	Esta ley establece el marco regulatorio para las organizaciones de la economía solidaria, incluyendo las asociaciones, cooperativas y fondos de empleados,

Ley/Norma	Descripción/Resumen
	definiendo su constitución, funcionamiento y régimen tributario (Congreso de la República de Colombia, Ley 454, 1998).
Ley 1990 del 2 de agosto de 2019	Esta ley tiene como objetivo establecer medidas para la promoción y fortalecimiento de la agricultura familiar en Colombia (Congreso de la República de Colombia, Ley 1990, 2019).
Resolución 464 de 2017	Busca promover el desarrollo territorial y el bienestar rural, reconociendo el papel fundamental de la economía campesina en la generación de empleo, la producción de alimentos y la dignificación del trabajo rural (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Resolución 464, 2017).
Resolución 006 de 2020	Esta resolución establece los requisitos y procedimientos para el registro de organizaciones que se dedican a la producción y comercialización de productos agrícolas, incluyendo hortalizas y verduras (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Resolución 006, 2020).
Decreto 1115 de 2014	Este decreto regula la constitución, organización y funcionamiento de las asociaciones agropecuarias en Colombia. Establece las normas para la formación de asociaciones de productores, su registro, y las obligaciones y derechos de sus miembros (Presidente de la República de Colombia, Decreto 1115, 2014).

Nota. Elaboración Propia a partir de la normatividad expuesta.

Capítulo 3: Metodología

El proyecto se realizó con el enfoque de investigación aplicada y descriptiva, siendo la primera definida por OECD (2015) como aquella que "consiste … en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos … para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados" (p. 54). Ahora bien, Guevara Alban et al. (2020) define que la investigación descriptiva "se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando" (p. 166) y su finalidad es "describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes" (p. 164). Por lo tanto, estos dos conceptos y asociándolos con la investigación, se puede dar cuenta que esta, parte de la revisión de prácticas relacionadas con el modelo de gestión que se está estudiando, la comparación del mismo y la puesta en marcha por medio de la práctica que se está ejecutando.

La investigación se llevó a cabo en las siguientes etapas de acuerdo con los objetivos específicos:

3.1. Revisión de mejores prácticas de modelos de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y/o producción de abonos en esquema comunitario

En el proyecto, se realizó una revisión exhaustiva de las mejores prácticas definidas por Padilla Pérez y Oddone (2016) como las metodologías para fortalecer las cadenas de valor a través de estrategias participativas que involucran a los actores que forman parte de estas. Estas prácticas tienen como propósito facilitar la implementación de una política industrial moderna e innovadora, enfocada en diversos sectores como la ganadería, la agricultura, la manufactura, la pesca y el turismo. Esta revisión incluyó el análisis de estrategias y acciones efectivas y exitosas en diversos contextos, con un enfoque en casos de éxito que demostraron eficiencia, eficacia, sostenibilidad, replicabilidad y un impacto positivo tangible en las comunidades con relación a las restricciones determinadas para este contexto.

Una vez identificadas y analizadas estas mejores prácticas y casos de éxito se referenciaron las que pudieran ser adaptadas a una comunidad rural. Esto permitió que estas hayan sido tenidas en cuenta para diseñar e implementar soluciones específicas que consideraron las particularidades culturales, sociales y económicas de la comunidad abordada. Los ejes de la búsqueda fueron orientados por las restricciones identificadas para la sostenibilidad del modelo de gestión y se orientaron a: Bajo relevo generacional, arquitectura en las huertas con baja adaptabilidad, falta conocimiento en gestión administrativa.

Para el análisis se elaboró una tabla comparativa que sintetiza toda la información recolectada.

3.2. Diseño del modelo de innovación social para producción y comercialización de hortalizas y verduras orgánicas con autoproducción de abonos en esquema comunitario y en contexto de mujer y joven rural

Se realizaron dos talleres participativos y paneles de discusión que involucraron al equipo técnico del proyecto, representantes del sector de la Yunga e investigadores de los grupos de investigación relacionados. Durante estos eventos, se aplicaron herramientas de pensamiento de diseño y se realizó un seguimiento de las actividades (Tarralba-Planes, 2015).

El primer taller, denominado “Creación de Oportunidades y Tormenta de Ideas”, tuvo como propósito realizar un análisis DOFA para identificar Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas específicas del contexto de la comunidad en relación con la producción y comercialización de hortalizas en un esquema comunitario. La agenda desarrollada para este taller se presenta a continuación.

Tabla 3

Taller “Creación de Oportunidades y Tormenta de Ideas”

Actividad	Tiempo (Minutos)	Descripción
Presentación de los participantes	**10**	Cada participante dice su nombre y algo que "llevaría en una maleta" que empiece con la misma letra de su nombre puede ser una característica personal, un hobby, etc.). Por ejemplo, "Soy Carlos, y en mi maleta llevaría una cámara" Cada participante dice tres afirmaciones sobre sí mismo, dos verdaderas y una falsa. El resto del grupo debe adivinar cuál

		es la afirmación falsa. Esta dinámica ayuda a conocer datos curiosos de los participantes de una manera entretenida.
Ejercicio de calentamiento creativo	**10**	Historias en cadena: Comienza una historia con una frase y pide a cada participante que añada una frase para continuarla. Este ejercicio fomenta la escucha activa y la creatividad colaborativa.
Construcción de la DOFA Asociación de mujeres de la Yunga	**30**	Se organizan dos grupos. Se explica qué es una DOFA y se contextualiza el sentido de realizarla en una comunidad. En una hoja cada equipo identifica las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de su grupo dentro de la comunidad. Grupo 1. DOFA: Huertas y abonos. Grupos: DOFA: Jabones. Cada participante anota sus aportes en un post-it y lo coloca en el cuadrante correspondiente. Al final el grupo 1, da lectura de lo trabajado por el grupo 2, complementa y viceversa
Misión y visión	**30**	JENIFER: preguntas orientadoras para construir misión y visión. Misión y visión que ellas tiene. Reflexiona, sí que se le modificaría.
Crear áreas de oportunidad	**20**	Se lanza las siguientes preguntas, dejando un tiempo de 5 minutos para cada pregunta. Las ideas deben plasmarse de manera individual en un post-it y colocarse debajo de un espacio en la cartelera para cada pregunta. ¿Qué valores representan a la Asociación de Mujeres de la Yunga? ¿Cómo podría organizarse la Asociación de Mujeres de la Yunga para producir abonos en esquema comunitario? ¿Cómo podría organizarse la Asociación de mujeres del a Yunga para producir hortalizas y verduras?
Reflexión	**10**	¿Cómo se sintieron? ¿Qué les gustó? ¿Qué se puede mejorar?

Al taller asistieron catorce (14) participantes, integrantes de la asociación de mujeres y cinco (5) personas del equipo técnico (Ver anexo 4).

En una segunda instancia, se llevó a cabo el taller denominado "Prototipado de funcionamiento de huertas". Este taller tuvo como propósito principal validar el análisis DOFA y, en segundo lugar, generar ideas para ser consideradas en el modelo de gestión relacionado con el funcionamiento de las huertas.

Tabla 4

Taller "Prototipado de Funcionamiento de Huertas"

Actividad	Tiempo (Minutos)	Descripción
Ejercicio de calentamiento creativo	**10**	Se les pide a los participantes que con sus cuerpos representen una casa en la que se puedan visualizar las partes de la misma. Se enfatiza en que la intención de prototipar es poder representar una idea de una manera física que facilite su explicación.
Socialización DOFA	**15**	Socialización DOFA ¿En qué están de acuerdo o en desacuerdo?
Prototipado	**30**	Se organizan en grupos de 5 personas. Se muestra imágenes ejemplo de prototipos reales para el proyecto Cada equipo hace el prototipo de las huertas y producción de abonos. ¿Cómo serían las huertas en cuanto al diseño más adecuado para su manejo? ¿Cómo se distribuirían las funciones para que se produzcan los abonos y las hortalizas? ¿Cómo se organizarían para aportar el trabajo y las materias primas requeridas y repartir los beneficios obtenidos?
Socialización	**15**	Un representante de cada equipo socializa la solución buscando convencer a los participantes de las ventajas de la misma y cómo funcionaría en caso de implementarse.
Capacidades	**20**	A cada grupo se le pide que piense en las capacidades humanas, industriales, financieras y técnicas que se necesitan para implementar la solución. • ¿Qué recursos se requieren? • ¿Qué capacidades humanas se requieren? • ¿Qué maquinaria o elementos se requieren? Cada grupo socializa los resultados y se elabora una lista con cada una de las capacidades identificadas.
Reflexión	**10**	¿Cómo se sintieron? ¿Qué les gustó? ¿Qué se puede mejorar?

Al taller asistieron once (11) participantes, integrantes de la asociación de mujeres y cuatro (4) personas del equipo técnico.

3.3. Prueba piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga -ASMUY

Para optimizar el impacto y la eficacia del modelo de gestión social propuesto, se procedió a validar este mediante un proceso de pilotaje, llevado a cabo en estrecha colaboración con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga. Este pilotaje, duro aproximadamente tres meses, tuvo como objetivo principal evaluar los efectos concretos de prácticas específicas y acciones dentro del marco de nuestro modelo. A través de este enfoque práctico, se recopilaron datos valiosos y se realizó un análisis detallado sobre los resultados obtenidos hasta la presentación de este informe, permitiéndonos identificar áreas clave para la mejora y ajustar estrategias para potenciar los beneficios comunitarios.

El proyecto “A Ciencia Cierta” financió con éxito la instalación de dos plantas piloto para la producción de abonos orgánicos y la creación de dos huertas comunitarias. A pesar de algunos retrasos en los trámites administrativos y en la ejecución inicial, al momento de presentar este informe, se han completado las instalaciones de las dos plantas piloto y se han establecido las huertas comunitarias en colaboración con la Asociación de Mujeres de la Vereda La Yunga; Los resultados del pilotaje del modelo que se presenta en este informe incluyen el proceso de compostaje en esquema comunitario, el cual se ha implementado de manera efectiva, así, se ha logrado cumplir con todos los objetivos planteados, garantizando el funcionamiento de las huertas y el desarrollo sostenible de la comunidad. Además, un elemento crucial de este pilotaje fue el levantamiento de la cadena de valor, la estructura organizacional, manual de funciones, manual de procesos y procedimientos y reglamento interno. Todos estos presentados en flujogramas claros y detallados, para que sean accesibles y comprensibles para todos los miembros de la comunidad, siendo recursos prácticos y útiles, que no solo para optimizan las operaciones actuales, sino también actúan como una base de conocimiento valiosa para futuras iniciativas comunitarias, al proporcionar estos manuales, el propósito fue empoderar a la comunidad, facilitando la toma de decisiones informadas y mejorando la eficiencia de sus actividades agrícolas y de gestión.

La implementación del modelo se llevó a cabo teniendo en cuenta que no existía producción previa, por lo que las acciones iniciales estuvieron orientadas a establecer los procesos fundamentales para la primera cosecha. La planificación operativa se centró en la capacitación de las mujeres de la asociación y sus familias, la organización de actividades agrícolas y la generación

de oportunidades de comercialización para los productos. En la etapa de capacitación, se abordaron temas como gestión administrativa, técnicas de cultivo orgánico y estrategias de comercialización. Estas sesiones fueron facilitadas por expertos en agroecología y líderes comunitarios capacitados, evaluando su impacto mediante encuestas de satisfacción y ejercicios prácticos.

En la etapa de producción, se implementaron prácticas orgánicas desde el inicio, garantizando un proceso completamente natural en todas las fases del cultivo. Se llevó a cabo la preparación del suelo con abonos orgánicos, la rotación de cultivos y el manejo manual de plagas, asegurando que los estándares de producción fueran adecuados para una cosecha saludable. Además, se estableció un cronograma agrícola detallado que permitió organizar las actividades de siembra, fertilización, mantenimiento y cosecha, optimizando la gestión del tiempo y los recursos disponibles.

En cuanto a la comercialización, se identificaron compradores locales interesados en los productos, explorando canales de venta como ferias agrícolas y mercados regionales. También se promovió la difusión del impacto social y ambiental del proyecto, fortaleciendo la relación con consumidores comprometidos con la sostenibilidad. Estas acciones permitieron generar un primer acercamiento con el mercado, sentando las bases para la consolidación del modelo.

Con la finalización de esta primera cosecha, los resultados obtenidos servirán como punto de partida para las próximas fases del proyecto. A partir de la información recolectada en esta etapa, se podrán realizar ajustes en el cronograma agrícola, mejorar las estrategias de capacitación y optimizar los canales de comercialización, garantizando una mayor eficiencia en futuras producciones y fortaleciendo la sostenibilidad del modelo en el tiempo.

El taller de capacidad y fortalecimiento de capacidades socio empresariales, se realizó con el fin de llegar a acuerdos sobre la reglamentación interna, buscando darle sostenimiento a la misma a través del tiempo; Para este pilotaje del modelo de gestión se llevó a cabo con la siguiente agenda:

Tabla 5

Agenda de la Reglamentación Interna

Actividad	Tiempo (Minutos)	Descripción
Bienvenida	**10**	Presentación del facilitador y del equipo organizador. Objetivos de la actividad.
Socialización Organigrama	**10**	• Socialización Organigrama • ¿En qué están de acuerdo o en desacuerdo?
Socialización Cadena de Valor	**10**	• Socialización Cadena de Valor • ¿En qué están de acuerdo o en desacuerdo?
Reglamentación Interna	**20**	Se solicita a cada integrante que reflexione sobre los derechos y deberes de las personas de la asociación en relación con la producción y comercialización de verduras y hortalizas dentro de un esquema comunitario. Posteriormente, deben escribir estos derechos y deberes en un post-it.
Reflexión	**40**	Se solicita a cada grupo que identifique posibles diferencias y problemas que puedan surgir durante todo el proceso de producción y comercialización de verduras y hortalizas en un esquema comunitario Se hacen las siguientes preguntas claves: • ¿Qué pasa si alguna mujer falta X cantidad de veces a las jornadas de compostaje? • ¿Qué pasa si una persona de la comunidad no puede traer residuos sólidos? • ¿Cómo nos vamos a repartir la cosecha o la utilidad del negocio? • ¿Qué medidas se tomarán si un miembro falta repetidamente a las reuniones o actividades programadas? • ¿Cómo se manejará la situación si una persona no cumple con sus responsabilidades asignadas? • ¿Qué sucede si hay un excedente de residuos sólidos? ¿Cómo se gestionará? • ¿Cómo se decidirá la distribución de la cosecha entre los miembros de la asociación? • ¿Qué criterios se utilizarán para repartir las ganancias obtenidas del negocio? • ¿Qué planes se tienen para asegurar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto? Cada persona socializa los resultados y se elabora una lista con cada una de las respuestas.
Elaboración de Reglamentación Interna y Firma del Representante Legal	**20**	Se procederá a llenar un formato predefinido de reglamentación interna utilizando las respuestas proporcionadas por la comunidad.

Conclusión y Cierre	**10**	• ¿Cómo se sintieron? • ¿Qué les gustó? • ¿Qué se puede mejorar?

A continuación, se presenta en resumen el esquema de la metodología utilizada en toda la investigación.

Figura 1

Metodología Utilizada en la Investigación

Capítulo 4: Resultados

4.1. Mejores prácticas de modelos de gestión social para la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y/o producción de abonos en esquema comunitario

La producción de vegetales orgánicos, en particular, ofrece un medio poderoso para mejorar los medios de vida de las comunidades rurales, especialmente para mujeres y jóvenes, contribuyendo al mismo tiempo a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. A continuación, se presentan los resultados de las mejores prácticas analizadas de acuerdo a las siguientes restricciones identificadas en el pilotaje de la producción de hortalizas orgánicas y/o abonos en esquema comunitario: 1. Modelo de Gestión de Huertas Comunitarias. 2. Falta de conocimiento técnico, necesidad de asistencia y renuencia 3. Falta de atención al tejido social y desconocimiento de plantas. 4. Regularización de la tierra 5. Inseguridad alimentaria, baja tasa de empleo y alta tasa de pobreza. 6. Desconocimiento y falta de empoderamiento en técnicas sostenibles. 7. Falta de reconocimiento y participación de mujeres en la agricultura. 8. Bajo consumo de vegetales frescos y apoyo limitado a la producción local. 9. Inseguridad alimentaria, baja cohesión y bienestar familiar. 10. Bajo Relevo Generacional. 11. Arquitectura de las huertas con baja adaptabilidad para la mujer y joven rural. 12. Falta de conocimiento en Gestión Administrativo.

Tabla 6

Análisis Comparativo de los Mejores Prácticas en Modelos de Gestión Social, Trabajo Generacional, Arquitectura, Conocimiento Administrativo

Restricción	Buena Practica o Recomendación	Fuente	Comentarios
Falta de conocimiento técnico, necesidad de asistencia y renuencia	Modelo de negocio sobre huertas urbanas (Culterra)	(Jimenez Venegas, 2017)	Se realizaron talleres, indicadores de impacto: trabajo generado, hortalizas cultivadas, conocimientos adquiridos, innovaciones, huellas de carbono reducidas.
Falta de atención al tejido social y desconocimiento de plantas	Huerta comunitaria ancestral en Consejo Comunitario San Antonio y el Castillo	(Wilchez Zorrilla y Balanta, 2017)	Implementación de una huerta comunitaria para rescatar costumbres culturales y rescatar el tejido social.
Regularización de la tierra	Huertos comunitarios en Madrid	(del Viso et al., 2017)	Implementación de prácticas para regenerar el suelo (uso de bancales, mejoras en el suelo, abonos orgánicos), fomento de la biodiversidad cultivada.
Inseguridad alimentaria, baja tasa de empleo y alta tasa de pobreza	Huerto comunitario, más que un huerto	(Universidad de Puerto Rico et al., 2013)	Involucramiento de individuos, familias y comunidades en el desarrollo de huertos, metodología educativa para empoderar a la comunidad.
Desconocimiento y falta de empoderamiento en técnicas sostenibles	Empoderamiento de agricultores en la producción de vegetales y fertilizantes orgánicos.	(Plazas Leguizamón y García Parra, 2017)	Empoderamiento de agricultores, especialmente mujeres y jóvenes, mejorando la calidad en productos agrícolas, ingresos y conciencia sobre la vida saludable.
Falta de reconocimiento y participación de mujeres en la agricultura	Participación significativa de mujeres en la producción de vegetales.	(Kumari et al., 2015)	Educación, capacitación, técnica y accesibilidad a servicios de extensión para potenciar a las mujeres en la agricultura.

Bajo consumo de vegetales frescos y apoyo limitado a la producción local.	Adopción de la agricultura comunitaria apoyada (CSA)	(Wilkins et al., 2015)	Participación en CSA mejora la exposición y consumo de vegetales, fomenta hábitos saludables y apoya la producción local y sostenible.
Inseguridad alimentaria, baja cohesión y bienestar familiar	Proyecto de jardinería comunitaria entre familias trabajadoras agrícolas hispanas	(Mariaca Méndez, 2012)	Mejora la nutrición, reduce la inseguridad alimentaria, fomenta la cohesión y el bienestar familiar a través de la jardinería comunitaria.
Bajo Relevo Generacional	1. Talleres intergeneracionales donde adultos mayores compartieron conocimientos agrícolas con jóvenes. 2. Programas de mentoría y capacitación en técnicas modernas.	(Ignaczak, 2024)	1. Creación de más de 2,200 huertos urbanos. 2. Mayor interés y participación de los jóvenes en la agricultura. 3. Mejora en la seguridad alimentaria y cohesión comunitaria.
	1. Subvenciones para adquisición de tierras y equipos agrícolas. 2. Programas de capacitación y apoyo técnico. 3. Promoción de cooperativas agrícolas.	(Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, s.f.)	1. Aumento de jóvenes agricultores. 2. Innovación agrícola y creación de empleos rurales.
Arquitectura de las huertas con baja adaptabilidad para la mujer y joven rural	1. Diseño modular de huertas que pueden reconfigurarse según las necesidades específicas. 2. Incorporación de techos verdes y sistemas de compostaje para mejorar la resiliencia de las huertas urbanas.	(Wilbers et al., 2007)	1. Flexibilidad en el uso del espacio y mejor adaptación a diferentes condiciones ambientales. 2. Mejora en la calidad del suelo y aumento de la biodiversidad urbana.

	1. Implementación de sistemas de riego por goteo y técnicas de cultivo en camas elevadas. 2. Uso de materiales locales y diseño de huertas que permitan una mejor adaptación a cambios climáticos.	(Sharma, 2021)	1. Mayor eficiencia en el uso del agua y reducción de pérdidas por inundaciones o sequías. 2. Aumento en la producción de cultivos y sostenibilidad de las huertas.
Falta de conocimiento en Gestión Administrativa	1. Creación de una cooperativa de huertas urbanas que centraliza la administración y facilita la compra de insumos y la venta de productos. 2. Desarrollo de talleres de capacitación en gestión administrativa y financiera para los miembros de la cooperativa.	(March Corbella, 2017)	1. Flexibilidad en el uso del espacio y mejor adaptación a diferentes condiciones ambientales. 2. Mejora en la calidad del suelo y aumento de la biodiversidad urbana. 1. Consolidación de una red de huertas urbanas autosuficientes. 2. Incremento en la productividad y en la capacidad de generar ingresos.

Nota. Elaboración Propia a partir de las fuentes citadas en la tabla.

Culterra es un innovador modelo de negocios centrado en las huertas urbanas, que se erige como una plataforma para la recopilación y aplicación del patrimonio histórico y cultural relacionado con la siembra. Este proyecto se basa en el aprendizaje intergeneracional, facilitando el intercambio de conocimientos entre diferentes generaciones para preservar y revitalizar técnicas agrícolas tradicionales. A través de Culterra, las comunidades urbanas no solo pueden acceder a alimentos frescos y saludables, sino también reconectar con sus raíces culturales y compartir valiosas lecciones de sostenibilidad y respeto por la naturaleza. Este enfoque integral no solo promueve la autosuficiencia alimentaria, sino que también fortalece el tejido social y cultural, creando un legado sostenible para las futuras generaciones.

Ahora bien, en la continua búsqueda de las mejores prácticas en los modelos de gestión social relacionados con la investigación, Wilchez Zorrilla y Balanta (2017) exponen el proyecto de la huerta comunitaria ancestral en el Consejo Comunitario de San Antonio y el Castillo, ubicado en la zona rural de El Cerrito, Valle del Cauca que tiene como principal objetivo reconstruir y fortalecer el tejido social de la comunidad a través de la práctica agrícola tradicional y comunitaria utilizando conocimientos ancestrales de siembra y cultivo que han sido transmitidos de generación en generación. El proyecto involucra activamente a miembros de la comunidad de todas las edades, promoviendo el aprendizaje intergeneracional y la transmisión de conocimientos tradicionales. Además, se organizan talleres y sesiones educativas sobre técnicas de agricultura sostenible, conservación de semillas, y prácticas de siembra y cosecha. La huerta actúa como un espacio comunitario donde los miembros pueden trabajar juntos, compartir experiencias y fortalecer las relaciones interpersonales, que adicional a ello también proporciona una fuente adicional de alimentos y potencialmente de ingresos, contribuyendo a la seguridad alimentaria y la autosuficiencia económica de la comunidad. El proyecto de la huerta comunitaria ancestral en el Consejo Comunitario San Antonio y El Castillo es un ejemplo destacado de cómo las prácticas agrícolas tradicionales pueden ser utilizadas no solo para la producción de alimentos, sino también como una poderosa herramienta para la construcción del tejido social, la preservación cultural y la promoción de la sostenibilidad en comunidades rurales.

La adopción de la agricultura comunitaria apoyada (CSA) en un condado rural de Nueva York, que mostró cómo la participación en CSA puede mejorar significativamente la exposición y el consumo de vegetales entre los participantes, fomentando hábitos alimenticios saludables y apoyando la producción local y sostenible de alimentos. Este enfoque no solo beneficia a los

productores y consumidores locales, sino que también promueve sistemas alimentarios comunitarios basados en la sostenibilidad (Wilkins et al., 2015). Además, un proyecto de jardinería comunitaria entre familias trabajadoras agrícolas hispanas reveló beneficios significativos en términos de seguridad alimentaria, consumo de vegetales y relaciones familiares. Este enfoque participativo no solo mejora la nutrición y reduce la inseguridad alimentaria, sino que también fomenta la cohesión y el bienestar familiar, demostrando cómo la agricultura sostenible y participativa puede tener impactos positivos multifacéticos en la comunidad (Mariaca Méndez, 2012).

Estos estudios ilustran cómo las iniciativas de producción agrícola comunitaria y orgánica no solo abordan los objetivos de desarrollo sostenible mediante la mejora de la seguridad alimentaria y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, sino que también empoderan a grupos vulnerables como las mujeres y los jóvenes en las comunidades rurales. La implementación de tales programas en Colombia y otras regiones puede servir como modelo para el desarrollo socioeconómico sostenible y la integración de comunidades rurales y urbanas hacia objetivos comunes de desarrollo y bienestar.

Ahora bien, se expone como el bajo relevo generacional se convierte en una problemática para el trabajo agrícola, puesto que este trabajo durante décadas ha sido llevado a cabo a través de la trasmisión de todos los conocimientos a las diferentes generaciones nacientes, pero actualmente los jóvenes de las áreas rurales están migrando a las ciudades, lo que hace que la mano de obra encargada del manejo y producción de las tierras sea aún más escasa y adicional a ello que la poca integración de nuevas prácticas relacionadas con la tecnología haga de los procesos mucho menos eficaces, es por esto que, Ignaczak (2024) expone que la transición ha sido esclarecedora, llena de mucho aprendizaje, especialmente viniendo de una experiencia sin fines de lucro, comprendiendo el paisaje e identificando cómo abogar e implementar iniciativas agrícolas urbanas de manera efectiva.

Teniendo en cuenta esta problemática se sugieren recomendaciones tales como, la implementación de nuevos equipos agrícolas que permitan una evolución considerable en el trabajo, adicional a ello y no menos importante también se tiene en consideración que las generaciones de adultos mayores abran paso a grupos de capacitación dirigidos por ellos mismos en donde puedan poco a poco ir transmitiendo todos aquellos conocimientos adquiridos durante años a generaciones futuras y que estas puedan adaptar las ideas a prácticas nuevas que permitan

la evolución y eficacia en los procesos a desarrollar tanto en entornos rurales como urbanos. También, es considerada como problemática aquella falta de adaptabilidad que tiene la arquitectura de las huertas debido al diseño rígido de las mismas, lo cual hace que no se generen las respectivas adaptaciones a las necesidades y condiciones ambientales y climáticas variables.

Por lo que a partir de esto, surgen las implementaciones de diseños modulares que permiten la reconfiguración e incorporación de prácticas tales como, la implementación de sistemas de riego, cultivos en camas elevadas , techos verdes, sistemas de compostaje para mejorar la resiliencia en las huertas urbanas, y tal como lo expone Wilbers et al. (2007) las organizaciones evolucionan y pueden cambiar sus propósitos y actividades, nivel de operación y/o estatus formal, dependiendo en gran medida de las (cambiantes) circunstancias del contexto, promoviendo la investigación y la extensión que se convierte, gradualmente, en una organización formal de productores.

Teniendo como resultado así, la flexibilidad en el uso de espacios, la adaptación mayormente asertiva a los diferentes cambios y condiciones ambientales, la mejora en la calidad del suelo, mayor eficiencia en el uso del agua, evitando así los posibles grandes desperdicios y logrando así el aumento inherente en la producción de los cultivos y la sostenibilidad en las huertas.

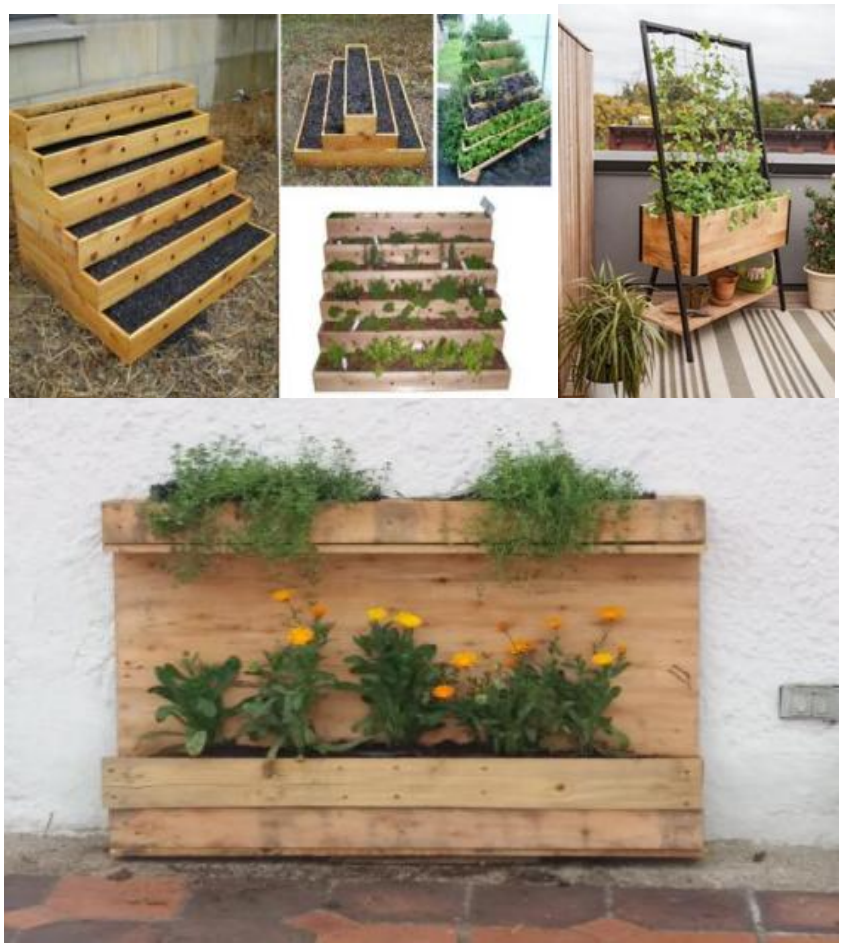
Y finalmente, se define la gestión administrativa como aquel proceso de planificación, organización, dirección y control de determinados recursos en una organización para alcanzar sus objetivos de manera eficiente y efectiva a través de un trabajo coordinado, siendo esto fundamental para el éxito de la misma.

Ahora bien, teniendo en cuenta su definición, podemos observar que la falta de conocimiento en la gestión administrativa está afectando de manera considerable el desarrollo, el mantenimiento y la expansión de las huertas urbanas, y debido a esta situación surgen las recomendaciones de buenas prácticas como lo son la capacitación, el uso de tecnología que permiten la coordinación del trabajo y la efectiva gestión de los recursos. La aplicación de estas recomendaciones, tal como lo expone Ramírez Cardona (2016, como se cito en Estrada García, 2023) permite incorporar un nuevo modelo de gestión administrativa proponiendo una evaluación preliminar y exhaustiva de la situación actual de la institución. Esto permite que se conozcan todos los procesos administrativos desarrollados dentro del lugar, así como, los elementos que intervienen en ellos, tanto humanos como materiales, lo que a su vez facilita una mejora continua.

Es por esto que así, a través de la aplicación de estas buenas prácticas surge un incremento en la productividad y en la capacidad de generar ingresos, como también la mejora en la calidad y la flexibilidad de adaptación a los diferentes entornos que le rodean, convirtiendo a este tipo de organizaciones agrícolas en una red de producción autosuficiente.

Figura 2

Modelo de Practica Culterra



Nota. Tomado de culterra.co.za

Figura 3

Huerta Comunitaria ancestral en el Consejo Comunitario de San Antonio y el Castillo, zona rural de El Cerrito, Valle del Cauca

Nota. Imágenes tomadas del documento Wilchez Zorrilla y Balanta, 2017, pp. 83 y 102.

Figura 4

Huertos Comunitarios en Madrid

Nota. Tomado del Portal Web del Ayuntamiento de Madrid

4.2. Diseñar el modelo de gestión social para la producción de hortalizas y verduras orgánicas con autoproducción de abonos en esquema comunitario y en contexto de mujer y joven rural

A continuación, se presentarán los resultados detallados de la matriz DOFA, los cuales serán cruciales para el desarrollo de recomendaciones estratégicas específicas dirigidas a maximizar el impacto positivo del modelo de gestión social propuesto para la producción y comercialización de verduras y hortalizas en la comunidad de ASMUY.

Tabla 7

DOFA Implementada en la Comunidad ASMUY

	OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
MATRIZ DOFA CRUZADA	• Ampliación del mercado: Potencial para explorar nuevos mercados y segmentos de clientes. • Más apoyo por parte de programas: Posibilidad de recibir asistencia técnica, financiera o en capacitaciones. • Reconocimiento: Oportunidad de construir una marca fuerte y reputación. • Productos al por mayor: Potencial para escalar la producción y satisfacer la demanda de grandes compradores. • Mejor calidad de vida: Impacto positivo en la comunidad mediante la mejora de las condiciones de vida. • Vida sana y Consumo saludable: Tendencias crecientes que pueden ser aprovechadas para promocionar los productos. • Ingresos económicos: Generación de ingresos para los participantes y la comunidad.	• Plagas y Clima: Factores externos que pueden afectar negativamente la producción. • Arena y Terreno: Condiciones del suelo que pueden limitar la diversidad y productividad de los cultivos. • Agua: Disponibilidad limitada de agua para riego puede ser un reto significativo. • Comercio y Precio Justo: Fluctuaciones en el mercado y dificultades para obtener precios justos por los productos. • Costos: Incremento de costos de producción o insumos puede reducir la rentabilidad del proyecto.
FORTALEZAS	**ESTRATEGIAS FO**	**ESTRATEGIAS FA**
• Huerta con suficientes abonos: Indica una base sólida para el cultivo de productos de alta calidad. • Calidad de producto: Productos de alta calidad que pueden satisfacer o	• Utilizar la calidad de producto y la producción de alimentos sanos para ampliar el mercado, enfocados en consumidores preocupados por la vida sana y dispuestos a pagar un precio adecuado, aumentando así los ingresos económicos.	• Emplear la huerta con suficientes abonos y plantas de compostaje para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la resistencia de los cultivos frente a plagas y condiciones climáticas adversas. • Hacer valer el conocimiento sobre huertas y abonos para desarrollar

superar las expectativas del mercado. • Producción de alimentos sanos: Enfoque en la salud y el bienestar, lo que puede atraer a un nicho de mercado específico. • Trabajo en equipo: La colaboración y el apoyo mutuo pueden aumentar la eficiencia y la efectividad del proyecto. • Fabricación de materia prima: Capacidad de autoabastecimiento que reduce dependencias externas. • Conocimiento sobre huertas y abonos: Expertise técnico que puede mejorar la productividad y la sostenibilidad. • Compromiso: Dedicación al proyecto que puede impulsar su éxito. • Plantas de compostaje: Gestión sostenible de residuos y mejora de la fertilidad del suelo. •	• Apoyarse en el trabajo en equipo y la fabricación de materia prima, sumado al conocimiento sobre huertas y abonos, para buscar asistencia técnica o financiamiento que permita incrementar la producción y vender al por mayor. • Aprovechar el compromiso del equipo y la alta calidad para posicionarse ante la comunidad y el mercado, logrando reconocimiento como iniciativa sostenible y responsable. • Utilizar la huerta con suficientes abonos y las plantas de compostaje para impulsar métodos de cultivo sostenibles que contribuyan a la mejor calidad de vida de la comunidad, resaltando los beneficios para la salud y el medio ambiente.	técnicas de cultivo adecuadas a suelos arenosos y optimizar el uso de agua mediante sistemas de riego eficientes o captación pluvial. • Sacar ventaja de la calidad de producto y la producción de alimentos sanos para establecer relaciones directas con compradores o mercados especializados, y así enfrentar las fluctuaciones del comercio y el precio justo y compensar posibles incrementos de costos. • Mejorar la coordinación del trabajo en equipo para comprar insumos al por mayor, compartir recursos y maquinaria, y así disminuir costos de producción. •
DEBILIDADES	**ESTRATEGIAS DO**	**ESTRATEGIAS DA**
• Disponibilidad de tiempo: Limitaciones de tiempo pueden afectar la dedicación al proyecto. • Conocimiento: Aunque hay conocimiento técnico, siempre hay espacio para mejorar y actualizar las prácticas. • Comunicación: Desafíos en la comunicación interna o con el mercado pueden afectar el desarrollo del proyecto.	• Buscar más apoyo de programas y capacitaciones que refuercen el conocimiento técnico (nuevas técnicas de cultivo, marketing) y la comunicación interna y externa, lo que a su vez fortalecerá el reconocimiento de la iniciativa. • Potenciar la difusión de información sobre los beneficios de los productos sanos, utilizando canales de comunicación más efectivos para llegar a clientes que buscan vida sana y así generar mayores ingresos económicos. • Aliarse con instituciones o empresas que promuevan la mejor calidad de vida para compartir buenas prácticas que fortalezcan el conocimiento en ámbitos de producción, comercialización y desarrollo comunitario.	• Implementar un plan de riego y horarios que tenga en cuenta la disponibilidad de tiempo y la escasez de agua, fomentando la eficiencia en el uso del recurso hídrico. • Desarrollar talleres específicos para actualizar el conocimiento en control de plagas y técnicas de manejo de suelos arenosos, reduciendo así la vulnerabilidad de la producción. • Fortalecer la comunicación con proveedores y compradores para negociar mejores precios, buscar suministros alternativos y compartir información que ayude a enfrentar la subida de costos. •

A continuación, se presentan los prototipos desarrollados por la comunidad en la actividad “Prototipado de funcionamiento de huertas”. Durante esta actividad, las mujeres de la comunidad se organizaron en tres grupos para diseñar un prototipo de cómo imaginaban las huertas, cómo les gustaría que fueran y qué características consideraban importantes. Esta dinámica permitió a las participantes visualizar y definir las huertas ideales según sus necesidades y preferencias.

Tabla 8

Prototipado de Funcionamiento de Huertas

Evidencia Fotografica	Descripción
	El equipo de diseño número 1 desempeñó un papel crucial en la actividad, al establecer las bases y las características esenciales de la estructura física de la huerta. Propusieron una huerta cerrada y techada, diseñada para proteger los cultivos de la lluvia y las plagas. En su propuesta, subrayaron la preferencia por una huerta a nivel del suelo, considerando que esto facilitaría tanto la economía como la manipulación del proyecto. Además, detallaron un sistema de riego por goteo, incorporando un tanque de agua de gran capacidad para asegurar el funcionamiento eficiente del riego en la huerta.
	Los participantes del segundo equipo concordaron en la necesidad de diseñar una huerta techada y cerrada, optimizando así el espacio para el desarrollo de actividades agrícolas. Pusieron especial énfasis en la selección de los cultivos que deseaban incluir en sus huertas, eligiendo variedades como zanahoria, repollo, acelga, perejil, cilantro y espinaca, considerando su adaptabilidad y demanda en el mercado local. Además, innovaron al proponer diseños de huertas colgantes, una solución creativa para maximizar el uso de las paredes internas de la estructura y aumentar así la capacidad de producción en un espacio limitado. Este enfoque no solo mejora la eficiencia del uso del espacio, sino que también añade un elemento estético al entorno de la huerta, potenciando su funcionalidad y atractivo

El último equipo estuvo de acuerdo con las propuestas de los equipos anteriores y enriqueció la idea incorporando plantas aromáticas como romero, tomillo, menta, albahaca y lavanda al perímetro externo de la huerta. Esta selección estratégica no solo tiene la finalidad de embellecer el espacio con su variedad y aroma, sino que también desempeña un papel crucial en la protección natural contra insectos y plagas, aprovechando las propiedades repelentes naturales de estas plantas. Además, su inclusión puede contribuir a la diversidad de productos cultivados, ofreciendo nuevas oportunidades de mercado y aumentando la sostenibilidad del proyecto. Este enfoque integrado realza la funcionalidad de la huerta y promueve un manejo agrícola más holístico y ecológico.

La síntesis las respuestas conlleva a un enfoque organizacional y colaborativo, donde la planificación, el compromiso y la equidad son pilares fundamentales. A continuación, se presenta un resumen de las estrategias clave propuestas por la comunidad para el éxito de este modelo:

Planificación y Organización Efectiva: Implementación de un cronograma de trabajo detallado que permita delegar tareas específicas, mantener un registro constante de las actividades y asignar roles críticos como el de tesorera. Esto garantizará una distribución equitativa de las responsabilidades y una gestión financiera transparente.

Participación Comunitaria Activa: Fomento de la involucración comunitaria en la recolección de residuos orgánicos que servirán como materia prima para la producción de abonos. Este esfuerzo colectivo no solo contribuirá a la sostenibilidad del proyecto, sino que también promoverá la distribución justa de las verduras y hortalizas producidas.

Gestión Igualitaria y Colaborativa: Establecimiento de un sistema de organización igualitaria que asegure la participación equitativa en todas las fases del proyecto, desde la recolección de residuos y la producción de abonos hasta la cosecha y distribución de los productos.

Sistema de Registros y Controles: Mantenimiento de registros detallados que incluyan el seguimiento de la producción de abonos, las horas de trabajo invertidas y la producción y ventas de hortalizas y verduras. Esto permitirá una evaluación precisa del esfuerzo y los recursos empleados, así como del rendimiento del proyecto.

Modelo de Trueque y Ventas Comunitarias: Implementación de un sistema de trueque entre las huertas implementadas para promover el intercambio justo de productos y servicios. Además,

se propone la venta del excedente de producción como una estrategia para generar ingresos adicionales para la asociación y sus miembros.

Compromiso y Responsabilidad: El éxito del modelo depende en gran medida del compromiso y la responsabilidad compartida de todos los participantes. Es crucial que exista un acuerdo común sobre las reglas de trabajo y la distribución equitativa de los beneficios obtenidos.

Trabajo en Grupos y Especialización de Tareas: Organización del trabajo en dos o más grupos, con listados específicos de actividades para cada uno. Esto permitirá una especialización de tareas y una mayor eficiencia en la producción y gestión del proyecto.

A continuación, se presentan los resultados del modelo canvas social, construido con la comunidad. El Canvas social tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de la comunidad rural mediante la creación de huertas orgánicas, promoviendo la seguridad alimentaria, generando ingresos adicionales para las familias y fortaleciendo la cohesión social. Los desafíos identificados dentro de esta iniciativa incluyen la dependencia de fertilizantes químicos y la falta de prácticas agrícolas sostenibles. Esto genera problemas de inseguridad alimentaria y bajos ingresos, que afectan especialmente a pequeños productores rurales, entre ellos mujeres y jóvenes, en zonas como la vereda La Yunga.

Para hacer frente a estos problemas, el proyecto propone la producción de abonos orgánicos y la implementación de huertas comunitarias. Estas actividades se acompañarán de la capacitación en técnicas agrícolas sostenibles y de la gestión comunitaria tanto de la producción como de la comercialización de los productos generados. El conocimiento técnico es un recurso esencial para el éxito de esta iniciativa, así como la instalación de plantas de compostaje. También será clave el compromiso de la comunidad y el apoyo de organizaciones como la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, la Universidad del Cauca y el Sistema Nacional de Regalías, entre otros actores locales relacionados con la agricultura.

La propuesta de valor social de este proyecto está centrada en empoderar a mujeres y jóvenes rurales. A través del desarrollo de sus habilidades en la toma de decisiones, el liderazgo y la gestión de proyectos, se busca que este colectivo participe activamente en la mejora de sus propias condiciones de vida y en el desarrollo de su comunidad. A nivel del cliente, se ofrecerá la producción y comercialización de hortalizas orgánicas y abonos sostenibles. Esto permitirá

mejorar la seguridad alimentaria y generar ingresos adicionales para las familias rurales, con un enfoque especial en mujeres y jóvenes.

La ventaja competitiva del proyecto radica en su enfoque en el empoderamiento de estos grupos vulnerables, así como en su compromiso con la producción sostenible, que contribuye a la reducción de la huella de carbono. Los canales para la distribución de los productos serán principalmente las ventas directas en mercados locales, la participación en ferias agrícolas y la colaboración con tiendas de productos orgánicos. Estos canales aseguran que los productos lleguen a los consumidores de manera eficiente y oportuna.

Este proyecto está diseñado específicamente para pequeños productores rurales, con un enfoque en mujeres y jóvenes de la vereda La Yunga. Los beneficiarios directos de la iniciativa serán, por tanto, las familias rurales, quienes verán una mejora en su calidad de vida gracias al aumento de sus ingresos y a la seguridad alimentaria que brindan las huertas orgánicas.

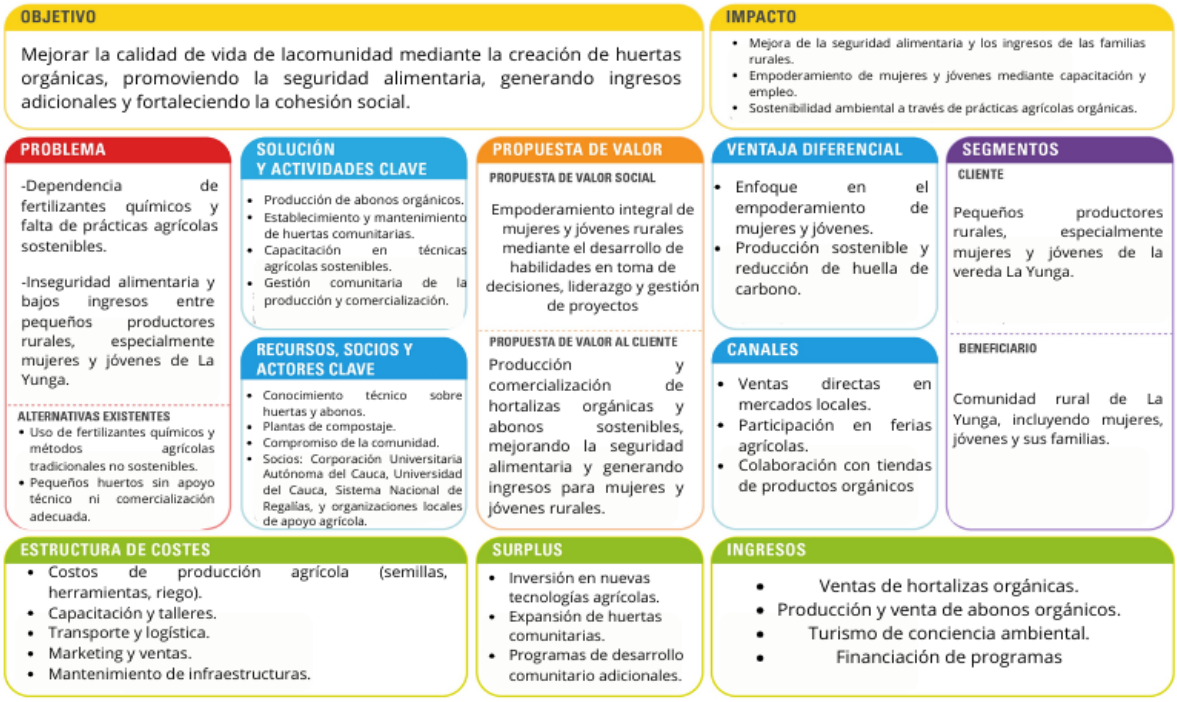
Para que este proyecto tenga éxito, se ha estructurado una serie de costos que incluyen la adquisición de semillas, herramientas y sistemas de riego, así como la realización de capacitaciones y talleres. También se contemplan los costos de transporte, logística, marketing, ventas y el mantenimiento de las infraestructuras. En cuanto a los ingresos, se espera que estos provengan de la venta de hortalizas orgánicas, la producción y comercialización de abonos orgánicos, el desarrollo de actividades de turismo de conciencia ambiental y la financiación de programas adicionales.

Cualquier excedente generado será reinvertido en el proyecto, con el objetivo de incorporar nuevas tecnologías agrícolas, expandir las huertas comunitarias y desarrollar programas adicionales que continúen impulsando el bienestar de la comunidad. Este enfoque busca asegurar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo, manteniendo el compromiso con la mejora continua.

Finalmente, el impacto del proyecto no se limitará a la generación de ingresos. Se espera que tenga un efecto positivo en la seguridad alimentaria de las familias rurales, al tiempo que empodera a mujeres y jóvenes mediante la capacitación y el empleo. Todo esto contribuirá a un modelo de producción sostenible que, además de beneficiar a las personas, reducirá el impacto ambiental y fomentará el uso de prácticas agrícolas responsables.

Figura 5

Modelo de Negocio Canvas Social



Una vez evaluado todo el entorno que le rodea a la Comunidad de la Yunga, las buenas prácticas que puede aplicar y el modelo de negocio que puede implementar, se procede a proponer cuatro (4) ejes estratégicos que le permitan mejorar y avanzar a esta comunidad, siendo estos absolutamente complementarios entre sí, estos ejes son de comercialización, producción, planificación y capacitación, los cuales se describen a continuación.

El eje estratégico de comercialización está definido por Arechavaleta Vazquez (2015) como "acciones estructuradas y completamente planeadas que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con la mercadotecnia, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado" (p. 172); Esto relacionado con la Comunidad de la Yunga, se enfoca más en el tercer componente que menciona el autor, buscando desarrollarse en mercados locales y regionales potencializando así su crecimiento y posterior reconocimiento.

Ahora bien, la producción como eje estratégico para la Comunidad de la Yunga, busca optimizar los procesos de cultivo y cosecha a través de la implementación de nuevas prácticas relacionadas con la capacitación en una agricultura orgánica y sostenible, la adquisición de nuevos

equipos agrícolas, el conocimiento absoluto de los calendarios y como estos ayudan a que un cultivo y cosecha maximice la producción, complementando así el primer eje mencionado.

Por otra parte, está el eje de la planificación estratégica que lo define Armijo (2011) como:

> Una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones entorno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno, y lograr la mayor eficiencia, eficacia y calidad en los bienes y servicios que se proveen. (p. 15)

Teniendo en cuenta esto y relacionándolo con los dos anteriores ejes estratégicos, la comunidad de la Yunga debe implementar como estrategia de planificación un seguimiento y evaluación de proyectos que fomente la participación de todos los involucrados a través de comités específicos de trabajo, fijando metas claras que sean alcanzadas a través de indicadores de desempeño.

Finalmente, el eje de capacitación incide directamente en el colaborador puesto que a través de la misma se le fortalece las capacidades técnicas y de gestión que se desarrollan alrededor del entorno, logrando así la realización del trabajo con mayor efectividad, optimizando los recursos y generando productos de alta calidad.

Tabla 9

Estrategias de Ejecución Para la Comunidad de la Yunga

Eje estratégico	Estrategia	Actividades
Comercialización	Desarrollo de mercados mediante autoconsumo y penetración de mercados locales.	- Realización de jornadas de trueque entre huertas - Identificación de mercados potenciales locales.
Producción	Optimización de los procesos de cultivo y cosecha.	- Jornadas de recolección de residuos de manera participativa Implementación de un calendario de cultivos para maximizar la producción. - Capacitación en técnicas de agricultura orgánica y sostenible. - Mantenimiento de registros detallados de entradas y salidas para controlar la información
Administración	Fomento de la participación de todos los miembros en la toma de decisiones **y seguimiento.**	- Creación de comités de trabajo para áreas específicas - Diseño de indicadores de desempeño y metas claras. - Hacer cumplir el reglamento interno.

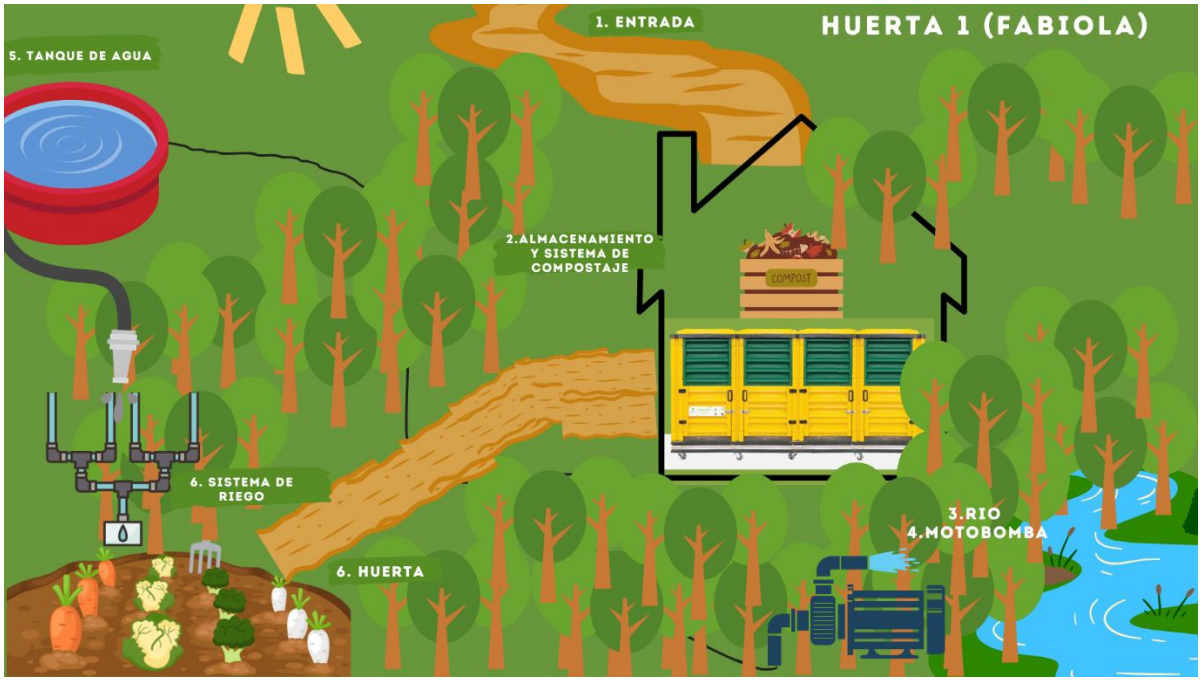
Capacitación	Fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión de los miembros y la comunidad en general.	- Talleres regulares sobre técnicas agrícolas y manejo de cultivos - Actualización de manuales y guías prácticas para la producción y comercialización. - Diálogo de saberes y transferencia orientado a niños, jóvenes y mujeres rurales

4.3. Prueba piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda la Yunga -ASMUY

La prueba piloto en la comunidad de la Yunga estuvo compuesta por cinco (5) pasos, los cuales estaban dados en la recolección y clasificación de los residuos orgánicos, la repartición de los mismos a cada una de las cabinas de las plantas piloto No. 1 y No. 2, la generación del compost, el cual posteriormente es trasladado a las huertas 1 y 2 para la siembra y cosecha de las verduras y hortalizas, las cuales finalmente son distribuidas a lo largo de la comunidad ASMUY.

Figura 6

Prueba Piloto



Se realizaron dos pruebas piloto para producción de abonos en esquema comunitario El objetivo fue dividir ambos pilotajes en cuatro (4) cabinas cada uno, detallando los elementos que las componían, pesándolos y totalizando los resultados. Esto se realizó con el fin de identificar el material orgánico a utilizar y sensibilizar a los participantes, en su mayoría mujeres, sobre la importancia del compostaje y su impacto positivo en el entorno.

La planta piloto No.1, ubicada en la vivienda de la señora Fabiola Morales, contó con la participación de un equipo de 5 mujeres. La planta piloto No.2, situada en la vivienda de la señora Sara Pérez, estuvo a cargo de un equipo de 6 mujeres. En total, 11 mujeres de la vereda trabajaron en beneficio del proyecto y de la comunidad, comprometidas con el impacto ambiental y social de esta iniciativa.

Tabla 10

Pesaje Total en Kg Para la Prueba Piloto No. 1 en Las Plantas Piloto No. 1 y No. 2

		No. Cabina	Detalle	Peso (Kg)	Peso Total residuos (Kg)
Prueba Piloto 1	**Planta Piloto 1**	1	Residuos de verduras	17,95	204,96
			Aserrín	5	
			Viruta	5,1	
			Gallinaza	33,85	
			Estiércol de Vaca	137,99	
			Hojarasca seca	5,07	
		2	Aserrín	8,925	260,6
			Viruta	8,925	
			M. Estiércol	47,15	
			Pulpa de café	195,6	
		3	Aserrín	62	499,3
			Viruta	62	
			Pasto Fresco	179,1	
			Estiércol de Caballo	196,2	
		Total		**964,86**	**964,86**
		1	Material Orgánico	195	238,2
			Aserrín	21,6	
			Viruta	21,6	
			Aserrín	1,2	259,65
			Viruta	5	

	No. Cabina	Detalle	Peso (Kg)	Peso Total residuos (Kg)
Planta Piloto 2	2	M. Estiércol	92,55	
		Pulpa de café	149,9	
		Estiércol de Cuy	11	
	3	Aserrín	9	260
		Viruta	9,1	
		Hojarasca seca	2,4	
		Pasto Seco	27,75	
		Pulpa de café	65,25	
		Gallinaza	45,3	
		Bagazo de Caña	14,3	
		M. Estiércol	61,25	
		Cascara de Plátano	20,9	
		Aserrín	4,75	
	4	Aserrín	9,05	260,05
		Viruta	9,35	
		R. Verduras	33,3	
		Estiércol de Caballo	33,4	
		Pasto Fresco	9,9	
		Estiércol de cuy	32,05	
		Gallinaza	2,85	
		Pulpa de café	130,15	
		Total	**1017,9**	**1017,9**

Figura 7

Cabinas de Ejecución de las Pruebas Piloto Realizadas

Tabla 11

Resultado de compostaje

No. Cabina	Grava	Compost	Total
1	50,7	58,6	
2	74,65	94,7	
3	56,1	64,75	**491,8**
4	55,1	37,2	
Total	**236,55**	**255,25**	

Ahora bien, el compostaje es una herramienta clave para el procesamiento de materiales orgánicos; no obstante, para optimizarlo, es fundamental identificar los parámetros correctos que garanticen una producción de alta calidad. Es por esto que se llevó a cabo una segunda carga en cada planta piloto de la siguiente forma.

Tabla 12

Pesaje Total en Kg Para la Prueba Piloto No. 2 en Las Plantas Piloto No. 1 y No. 2

		No. Cabina	Detalle	Peso (Kg)	Peso Total residuos (Kg)
Prueba Piloto 2	**Planta Piloto 1**	**1**	Viruta	9	279,2
			Aserrín	9	
			Pulpa de café	118,2	
			Residuos de Verduras	20,75	
			Pasto fresco	15,25	
			S. de caña	13,45	
			Estiércol de Caballo	52,95	
			Estiércol de Conejo	18,1	
			Viruta	22,5	
		2	Residuos secos	74,2	92,4
			Materia orgánica	18,2	
		3	Aserrín	9	260,7
			Viruta	9	
			Pasto fresco	110,15	
			Pasto seco	46,9	
			Pulpa de café	65	

		Gallinaza	20,65	
	4	Aserrín	9	262,65
		Viruta	9	
		Pulpa de café	130,05	
		Gallinaza	19,9	
		Pasto fresco	50,75	
		Residuos de Verduras	15,6	
		Estiércol de Cuy	17,7	
		Pasto seco	10,65	
		Total	**894,95**	**894,95**
Planta Piloto 2	1	Pulpa de café	290	290
	2	Pulpa de café	180	309,6
		Estiércol de Cuy	64,8	
		Residuos de Verduras	21,6	
		Hojarasca	21,6	
		Aserrín	10,8	
		Viruta	10,8	
	3	Pulpa de café	332	332
	4	Estiércol de Cuy	96,45	248,71
		Gallinaza	45,55	
		Pasto fresco	72,41	
		Hoja de plátano	7,7	
		Maíz	1,2	
		Aserrín	9	
		Viruta	9	
		-	7,4	
		Total	**1180,31**	**1180,31**

Durante las pruebas piloto No.1 y No.2, centradas en la utilización de residuos sólidos orgánicos recolectados por la comunidad del corregimiento de La Yunga, Cauca, se identificó un inconveniente importante y fue que el compost resultaba demasiado grueso. Debido a esta textura, un gran porcentaje del abono no podía ser cernido de manera adecuada y, por tanto, debía reincorporarse al ciclo de compostaje para ser procesado nuevamente.

Con este desafío en mente, se planteó la posibilidad de adquirir una máquina picadora que facilitara el procesamiento de los residuos sólidos grandes, optimizando así la descomposición del

material. Además, se propuso el desarrollo de una máquina de zarandeo que funcione de manera automática o más sencilla, para hacer el proceso de cernido más accesible para las mujeres de la comunidad, quienes son las principales encargadas de esta labor.

Una vez finaliza el proceso de compostaje, las composteras se vacían y el material se almacena en canastillas durante 30 días. Luego, se realiza el cernido con zarándela para separar los fragmentos más gruesos del compost, lo que refuerza la necesidad de mejorar las herramientas para garantizar una producción más eficiente y de calidad.

Estas medidas no solo optimizarían el proceso, sino que también facilitarían el trabajo diario de la comunidad. Para el pilotaje de las huertas, se diseñaron dos invernaderos los cuales incluyeron estructuras hechas con guadua seleccionada por su grado de madurez y corte, y plástico que cumple con propiedades térmicas, ópticas y mecánicas, adaptadas a las condiciones climáticas locales. Se incorporó una malla anti trips, que actúa como barrera física para proteger las plantas de plagas sin necesidad de usar productos químicos. Los invernaderos se establecieron con un área de 500 metros cuadrados cada uno, con alturas de entre 2.70 y 5 metros para optimizar la circulación del aire.

En cuanto al sistema de riego, se diseñó e instaló un sistema por goteo, acompañado de motobombas de alta presión y un reservorio artesanal para almacenar agua. Este sistema permite una fertiirrigación eficiente, controlando tanto la cantidad de agua como de fertilizantes aplicados, mejorando la absorción de nutrientes por las plantas y evitando el exceso de humedad que favorece enfermedades.

Tabla 13

Productos y Cantidades Sembradas en cada Huerta

	Producto	**Cantidad**	**Cosecha**
Huerta 1	Tomate chonto roble	325 plántulas	80 días
Huerta 1	Pepino cohombro	300 plántulas	65 días
Huerta 1	Espinaca viroflay	600 plántulas	35-40 días
Huerta 1	Cilantro verdao	1 libra de semillas	35-40 días
Huerta 1	Cebolla larga blanca	600 plántulas	80-90 días

Huerta 2	Tomate chonto roble	325 plántulas	80 días
Huerta 2	Pepino cohombro	300 plántulas	65 días
Huerta 2	Espinaca viroflay	600 plántulas	35-40 días
Huerta 2	Cilantro verdao	1 libra de semillas	35-40 días
Huerta 2	Habichuela lago azul	1 libra de semillas	75-80 días
Huerta 2	Cebolla larga blanca	600 plántulas	80-90 días

Se seleccionaron estos cultivos tras un acuerdo con las mujeres de la comunidad, quienes expresaron que estas hortalizas cubrían sus principales necesidades alimenticias. Además, se comprobó que las condiciones del suelo y el clima de la zona eran óptimas para su desarrollo.

El proyecto incluyó también un plan integral de manejo para estas hortalizas, abarcando actividades como el riego, control de plagas y enfermedades, fertilización mediante fertiirrigación, control de arvenses, sistemas de tutorado y tipos de poda. Durante la capacitación, las mujeres aprendieron a manejar el sistema de riego y la programación de las actividades culturales necesarias para el desarrollo de cada cultivo en sus distintas fases de crecimiento.

Figura 8

Huertas funcionales

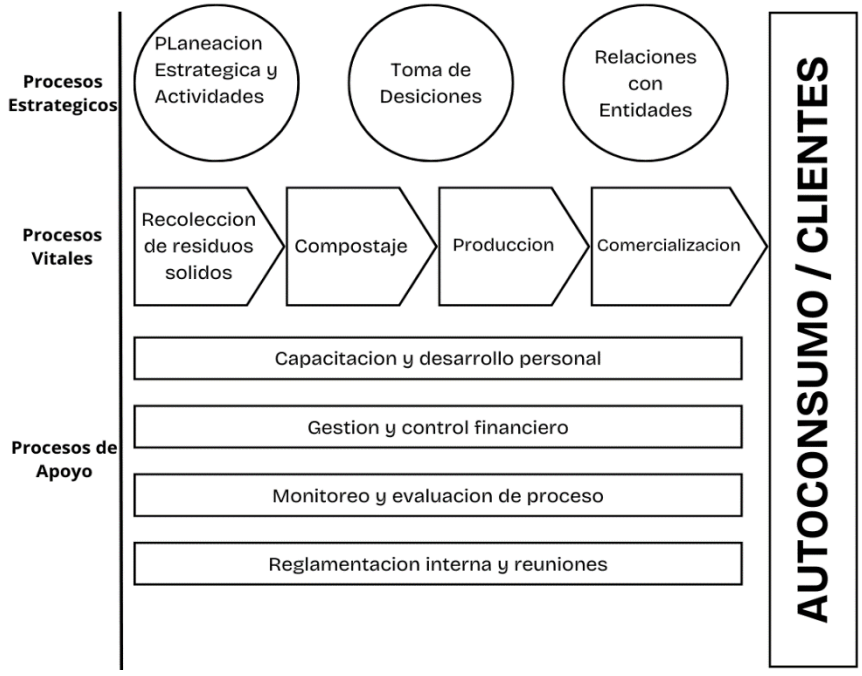
Durante la prueba piloto, se presentaron fallas en el sistema de riego debido al mal uso de las llaves, que se rompían con frecuencia, y al desconocimiento en el manejo de las motobombas. Por este motivo, fue necesario realizar una pequeña capacitación para enseñar a los participantes el uso adecuado de las motobombas, mejorando así la operación del sistema de riego y asegurando un manejo más eficiente de las huertas.

4.4. Propuesta del modelo de gestión para la producción de hortalizas en la Asociación de Mujeres la Yunga -ASMUY

La cadena de valor de la comunidad de la Yunga está dividida en tres procesos, procesos estratégicos, en los cuales se incluye la planeación estratégica y las actividades a desarrollar, la toma de decisiones y la relación que la comunidad tiene con las entidades correspondientes; En los procesos vitales se abordan los cuatro (4) procesos anteriormente graficados y descritos, y sin los cuales la comunidad como organización no podría operar; y finalmente, los procesos de apoyo, en los cuales se desarrollan actividades de capacitación, gestión, monitoreo y reglamentación, llegando así a los clientes de la Yunga o al autoconsumo de la misma.

Figura 9

Cadena de Valor



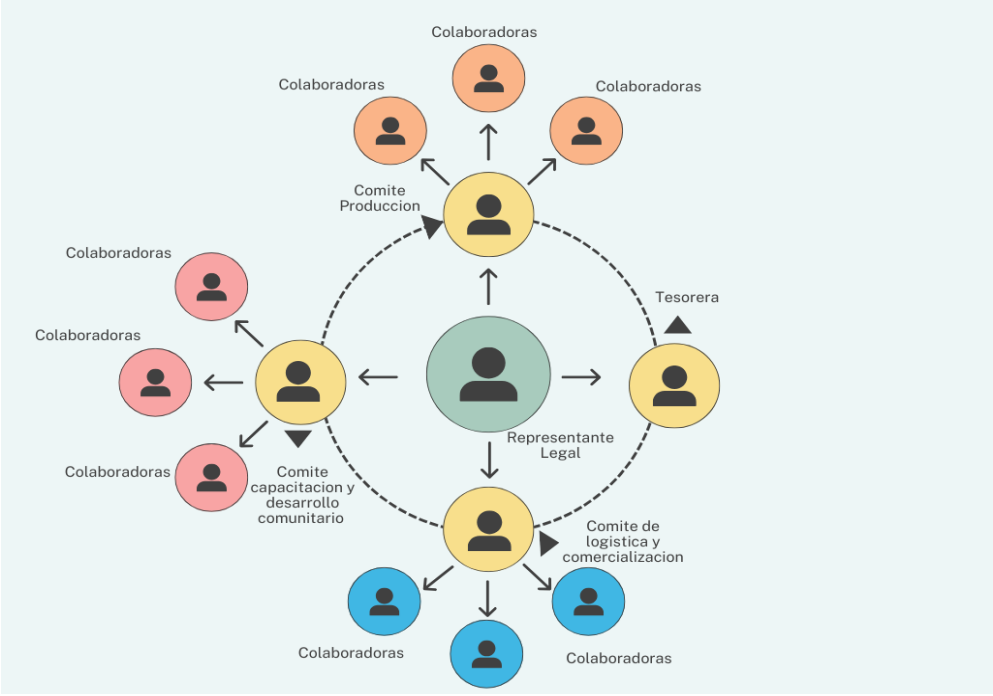
La estructura organizacional se refiere a la forma en que se organiza y distribuye el trabajo dentro de una empresa o institución, incluyendo en si jerarquía de roles y responsabilidades, comunicación entre diferentes niveles y departamentos, y coordinación de las actividades para alcanzar los objetivos en la organización.

Por otro lado, la estructuración de las organizaciones se define como "un patrón de variables creadas para coordinar el trabajo de los agentes organizacionales, resultante de los procesos de división del mismo, que generan rutinas formalizadas, diferenciadas y estandarizadas, intentando controlar y hasta predecir su comportamiento" (Ackoff, 2000; Daft & Steers, 1992; Galbraith, 2001; Litterer, 1979; Mintzberg, 1984; Nadler & Tushman, 1997, como se citó en Marín Idárraga, p. 46).

Ahora bien, una vez descrito el concepto de estructura organizacional, en la figura 10 se muestra una estructura organizativa circular para la comunidad de La Yunga, organizada en cuatro comités principales, cada uno con su respectivo equipo de staff y bajo la coordinación de un representante general. A continuación, y a través de un manual de funciones se detalla cada comité con sus respectivas funciones.

Figura 10

Estructura Organizacional de la Comunidad de la Yunga



4.4.1. Manual de Funciones

La Comunidad de la Yunga, respondiendo a la necesidad de estructurar y consolidar el desarrollo organizacional, presenta el Manual de Funciones, el cual está encaminado al mejoramiento de la eficiencia de las gestiones operativas y administrativas que se desarrollan en la organización; además es una herramienta de consulta que permite establecer claridad en las funciones desempeñadas por cada uno de los colaboradores involucrados.

Es importante anotar, que la información contenida en este manual ha sido producida en función de las necesidades de todo el personal y consecuente con la estructura organizacional y puestos de trabajo. Su correspondencia con la realidad, permanencia y actualización, debe ser tarea de cada uno de los pertenecientes a la organización; en tal virtud, los colaboradores son aquellos responsables de mantenerlo vigente y actualizado e informar los cambios e inconsistencias, que se presenten en el ejercicio de sus funciones.

El objetivo del manual es que la Comunidad de la Yunga cumpla con su misión y visión. Aquí se explican los diferentes trabajos que hay en la organización, qué hace cada uno y qué habilidades se necesitan para su desarrollo. También es una guía para el personal recién llegado y lo que se espera de ellos.

Las habilidades Propias de Cada Comité son: 1) Saber comunicar sus ideas de manera clara, ya sea hablando o escribiendo. 2) Trabajar en equipo para alcanzar las metas. 3) Conocer y compartir la misión y visión de la organización. 4) Resolver conflictos de manera asertiva. 5) Adaptarse rápidamente a cambios en el trabajo. 6) Liderar y guiar a otros en sus tareas diarias.

A continuación, se presentan los roles, objetivos y funciones para su implementación:

Tabla 14

Roles, Objetivos de Cada Rol y sus Respectivas Funciones

Rol	Objetivo	Funciones
Represente Legal	El Representante Legal tiene la tarea de planear, organizar y dirigir las actividades de la Comunidad de la Yunga para que todo funcione bien	• Usar la razón social de manera eficiente. • Representar a la comunidad en asuntos legales. • Participar en procesos que beneficien a la comunidad.

		• Llevar a cabo los negocios que se relacionen con la actividad de la comunidad. • Asegurarse de que se cumplan todas las legalizaciones necesarias. • Hacer cumplir las normas y procedimientos de la organización. • Asegurarse de que se encuentren conformados los comités y que todos cuenten con las herramientas necesarias para su desarrollo. • Asegurar que se usen bien los recursos financieros. • Firmar documentos pertinentes.
Tesorera	Manejar el dinero de la empresa, mantener buenas relaciones con los socios y administrar los fondos. Su meta es asegurarse de que la empresa esté en buena forma financiera y lista para enfrentar cualquier problema económico que pueda surgir.	• Supervisar y guiar todo lo relacionado con las finanzas de la empresa, como la contabilidad, la planificación del dinero, el análisis financiero y la gestión de riesgos. • Diseñar estrategias financieras a largo plazo y planes para enfrentar posibles problemas económicos. • Revisar y evaluar los informes financieros para ver cómo va la empresa y tomar decisiones basadas en esa información. • Mantener buenas relaciones financieras con bancos, inversores y accionistas. • Identificar posibles riesgos para el negocio y crear planes para minimizarlos. • Participar en la planificación general de la empresa y ayudar en la toma de decisiones importantes.
Comité de Producción	Organizar, dirigir y controlar todo lo relacionado con la producción agrícola, como los abonos orgánicos y las hortalizas. Su objetivo es asegurarse de que se cumplan los estándares de calidad y que los productos se hagan a tiempo.	• Propender por el sostenimiento adecuado de las huertas comunitarias. • Comprar insumos y gestionar el movimiento de materiales. • Planificar y supervisar la producción diaria, asegurándose de que se cumplan los plazos y la calidad requerida.
Comité de Logística y Comercialización	Liderar la estrategia de ventas, aumentar los ingresos y desarrollar relaciones comerciales sólidas con clientes y proveedores de la Comunidad de la Yunga.	• Crear y poner en marcha la estrategia de ventas de la organización, buscando oportunidades en el mercado y estableciendo metas de ventas. • Fijar objetivos de ventas entre las integrantes de la Asociación • Identificar y analizar las tendencias del mercado y lo que hace la competencia,

		ajustando las estrategias de ventas según sea necesario. • Mantener y desarrollar buenas relaciones con clientes y proveedores. • Realizar los informes de ventas y otros indicadores para evaluar cómo va la gestión.
Comité de Capacitación y Desarrollo Comunitario	Promover y facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la comunidad. Su meta es empoderar a los miembros a través de la educación y la capacitación, lo que ayuda a mejorar la calidad de vida y el bienestar general.	• Planificar y desarrollar programas de capacitación que respondan a las necesidades de la comunidad, como talleres, cursos y actividades prácticas. • Fomentar la participación activa de los miembros de la comunidad, creando un ambiente inclusivo y motivador. • Evaluar cómo están funcionando los programas de capacitación y hacer ajustes si es necesario para mejorar su efectividad. • Mantener alianzas con las universidades para el desarrollo de tesis y pasantías de acuerdo a los objetivos y retos de la Asociación • Coordinar las acciones de logística para atender las visitas técnicas, diálogos de saberes requeridas por diferentes actores de la sociedad.

4.4.2. Mapa de Procesos

Los mapas de procesos son herramientas visuales que representan de manera gráfica las etapas, actividades y flujos de trabajo dentro de un proceso específico, mostrando de forma clara y concisa cómo se lleva a cabo el mismo e incluyendo las entradas, salidas, actividades y decisiones involucradas, ayudando también a la estandarización de procedimientos, asegurando que todos los involucrados sigan el mismo enfoque y comprendan sus roles dentro del proceso. Ahora bien, estas también son herramientas útiles para la capacitación de nuevos colaboradores, ya que proporcionan una representación clara de cómo se realizan las tareas, sirviendo también para la documentación del proceso, que a la larga resulta útil para auditorías, cumplimiento normativo y revisiones de calidad.

A continuación, se presentan lo flujogramas para cada uno de los procesos más representativos del modelo de gestión propuesto con sus respectivos formatos:

4.4.2.1. Recolección y Acopio de Residuos Sólidos. Para la producción de abonos orgánicos en las pruebas piloto, es fundamental seguir ciertas directrices respecto a los residuos que se pueden y no se pueden utilizar. Los residuos permitidos incluyen restos de frutas y verduras, cáscaras de huevo, posos de café, hojas secas, restos de poda, hierba, cáscaras de frutos secos, y residuos de cocina como cáscaras y recortes vegetales. Estos materiales son ricos en nutrientes y se descomponen de manera eficiente para enriquecer el compost.

Por otro lado, los residuos no permitidos en la producción de abonos son aquellos inorgánicos, como plásticos, metales, vidrios, productos químicos, baterías, restos de comida procesada, pañales desechables, y residuos de productos de limpieza. Estos materiales no solo no se descomponen adecuadamente, sino que también pueden contaminar el abono y afectar negativamente el proceso de compostaje y el medio ambiente.

Siguiendo esta clasificación, se garantiza que el compost resultante sea de alta calidad, seguro para el uso en huertas y con un impacto positivo tanto en el suelo como en el entorno.

En la figura 11 se muestra el mapa de procesos correspondiente a la recolección de residuos sólidos, el cual comienza con la recolección adecuada y consciente de los mismos en el punto donde estos se generan, precedido a esto se transportan al centro de acopio, se recepcionan, se pesan y se procede a dividirse en residuos orgánicos e inorgánicos, abriendo paso al siguiente proceso que es el compostaje.

Figura 11

Recolección de Residuos Sólidos

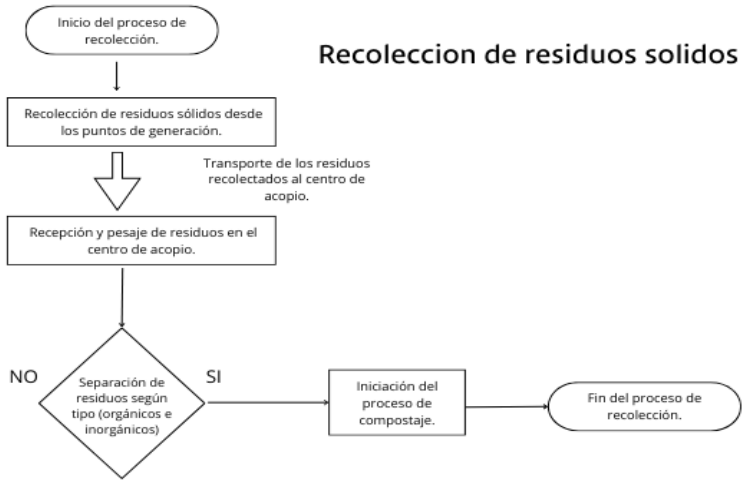


Tabla 15

Formato 01 de Registro de Recepción de Residuos Solidos

FORMATO 01 **Registro de Recepción de Residuos Solidos**			
Experiencia: Aprovechamiento de residuos sólidos en la vereda la Yunga			
Actividad realizada:	**Fecha**:	**Lugar:**	
PARTICIPANTES			
Nombre	**Teléfono**	**Cantidad de residuos recolectados (kg)**	**Firma**

4.4.2.2. Compostaje. A continuación, se procede a evaluar la figura 12, que muestra como después de descargar en la planta de compost los residuos orgánicos previamente seleccionados, esta se cierne, se selecciona por tamaños, pasa por un proceso de pesaje y se procede a almacenar.

Figura 12

Compostaje

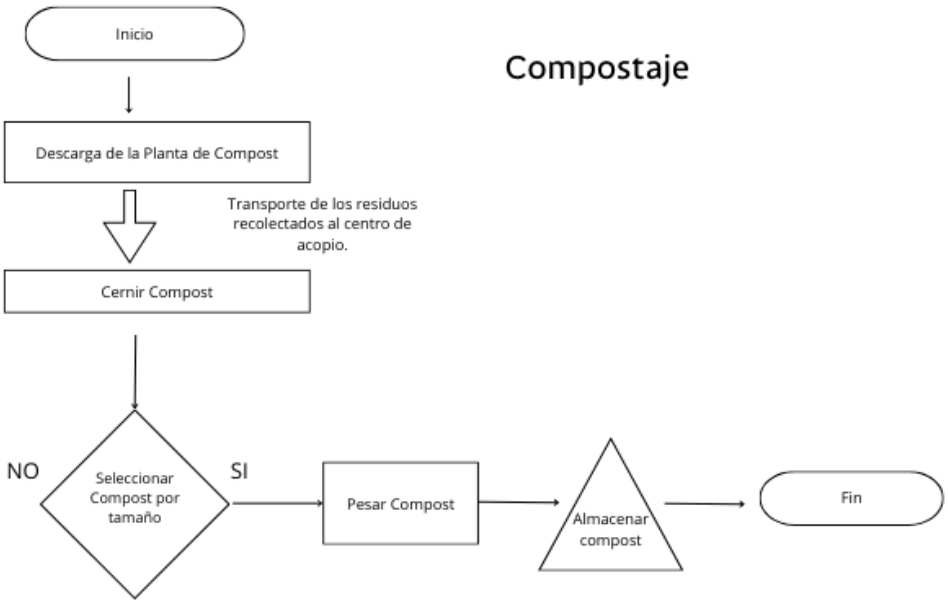


Tabla 16

Formato 02 de Registro de Abono

FORMATO 02 **Registro de Abono**			
Experiencia: Innovación social para el aprovechamiento de residuos sólidos en la vereda la Yunga			
Actividad realizada:	**Fecha**:	**Lugar:**	
PARTICIPANTES			
Fecha	**Cabina**	**Cantidad de abono (kg)**	**Firma**

4.4.2.3. Producción de hortalizas. Por otra parte, surge el proceso de producción que está regido bajo los lineamientos dados por la figura 3, el cual inicia con el transporte, distribución y depósito del compost en las respectivas huertas, precedido por el laboreo del suelo, a lo cual se le hace un riego regular y un constante control de plagas y enfermedades, y una vez cumplidos estos pasos se procede a la cosecha de los respectivos cultivos.

Figura 13

Producción

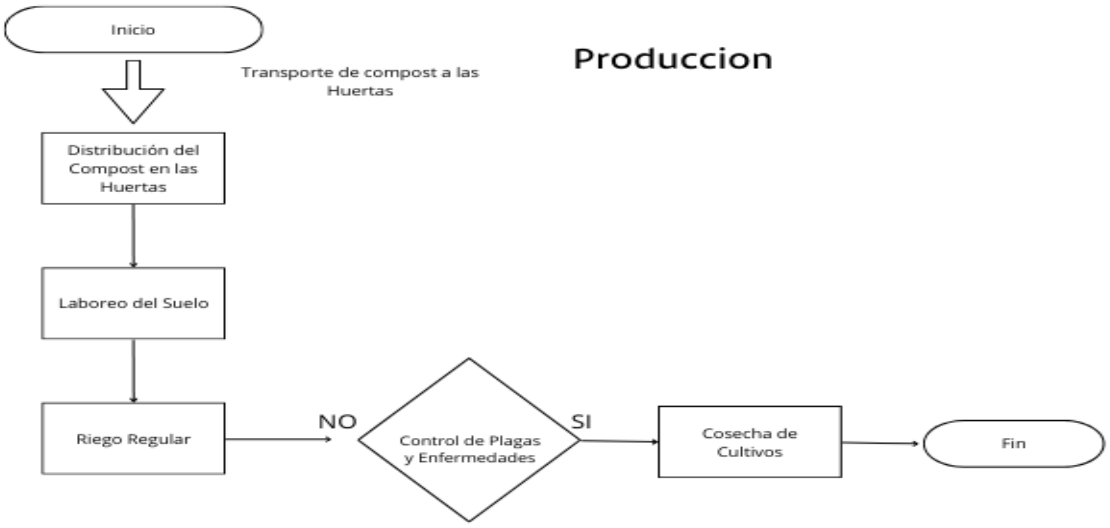


Tabla 17
Formato 03 de Registro de la Cosecha

FORMATO 03 **Registro Cosecha**			
Experiencia: Este registro es para documentar la cantidad de cosecha y donde se la cosecho			
Actividad realizada:	**Fecha**:	**Lugar:**	
PARTICIPANTES			
Fecha de la cosecha	**Lugar (Huerta/Invernadero)**	**Cultivo**	**Cantidad**

4.4.2.4. Comercialización. El proceso de comercialización comienza recolectando la cosecha de los respectivos cultivos, posteriormente clasificados y empacados, los cuales se transportan al centro de almacenamiento y distribución, para después ser comercializados en puntos de venta y/o consumo y una vez generadas las ventas se procede al registro y salida de inventario.

Figura 14
Comercialización

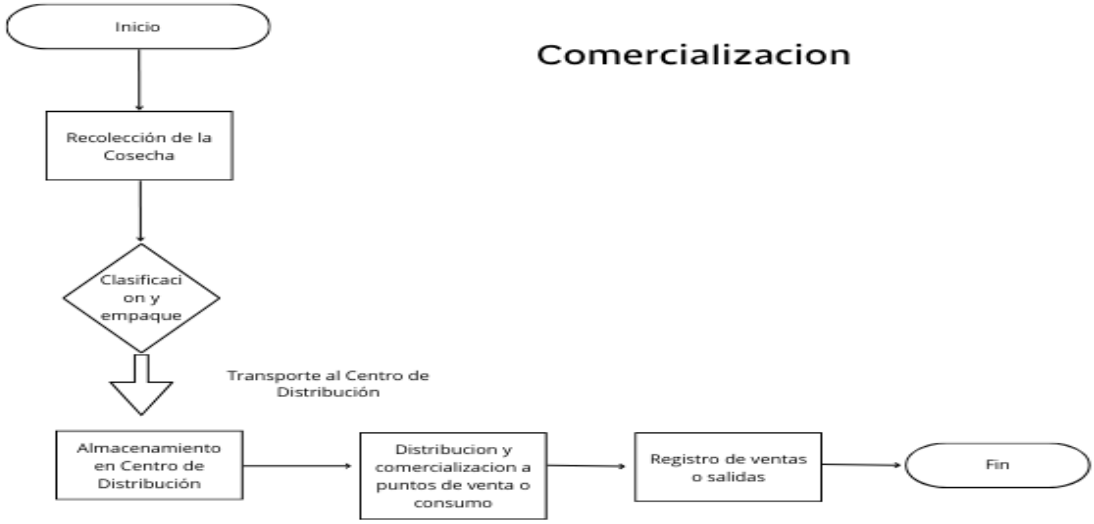


Tabla 18

Formato 04 de Registro de Ventas

FORMATO 04 VENTAS					
Experiencia: Este registro es para documentar las ventas					
Actividad realizada:		**Fecha**:		**Lugar:**	
Fecha	**Beneficiario/Comprador**	**Cultivo**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Total**

4.4.3. Reglamento Interno de ASMUY.

En la tabla 19 se muestra el Reglamento Interno de ASMUY y todo lo que este compone.

Tabla 19

Reglamento Interno

Nombre y Objetivo de la Asociación	La presente asociación, denominada "ASMUY", tiene como objetivo promover el cultivo comunitario de verduras y hortalizas, fomentando el trabajo conjunto, la sostenibilidad ambiental y el apoyo mutuo entre sus miembros.
Principios Fundamentales	• Trabajo comunitario y conjunto. • Apoyo mutuo y solidaridad. • Sostenibilidad y cuidado del medio ambiente. • Flexibilidad y comprensión ante las circunstancias individuales de cada miembro.
Actividades a Realizar	• Recolección de residuos sólidos. • Proceso de compostaje. • Manutención y laboreo de huertas. • Cosecha de verduras y hortalizas. • Comercialización de los productos cultivados
Participación en las Actividades	Todas las actividades deben realizarse de manera conjunta, promoviendo el trabajo en equipo y la cooperación entre los miembros de la asociación.
Asistencia y Flexibilidad	La asistencia a las actividades es importante, pero no obligatoria de manera estricta. Las circunstancias personales son comprendidas y respetadas.

	En caso de que un miembro no pueda asistir a alguna actividad, se compromete a reponer ese tiempo en otra ocasión futura o participando en otra actividad que beneficie a la asociación.
Principio de Apoyo Mutuo	Los miembros de la asociación deben apoyarse mutuamente en todas las actividades, buscando siempre el bienestar común y el crecimiento colectivo.
Resolución de Conflictos	Cualquier conflicto o desacuerdo que surja dentro de la asociación deberá ser resuelto de manera dialogada y colaborativa, siempre en búsqueda de mantener la armonía y el espíritu de comunidad.
Comercialización de Productos	Los productos cosechados serán comercializados de manera conjunta, y los ingresos obtenidos se distribuirán de acuerdo con el esfuerzo y la participación de cada miembro en las actividades de la asociación.
Distribución de Beneficios	Los beneficios económicos serán distribuidos equitativamente entre los miembros, considerando el compromiso y la dedicación demostrada en las actividades de la asociación.
Revisión y Modificación del Reglamento	Este reglamento puede ser revisado y modificado en cualquier momento, siempre y cuando la mayoría de los miembros de la asociación esté de acuerdo con los cambios propuestos.
Política de Admisión de Nuevos Miembros	Se ha decidido, por acuerdo interno, no admitir nuevas integrantes para fortalecer su estructura y consolidar su modelo productivo. No obstante, las mujeres ya vinculadas y sus familias seguirán recibiendo capacitación y apoyo en actividades agrícolas. Personas externas podrán participar como colaboradores, respetando los principios de la asociación y limitando su participación a actividades específicas, sin derecho a decisiones ni beneficios económicos.
Propuestas de Modificación	Cualquier miembro de la asociación tiene el derecho de proponer modificaciones al reglamento. Las propuestas deberán ser discutidas y aprobadas en una reunión comunitaria.
Entrada en Vigor	Este reglamento entrará en vigor a partir de su aprobación por la mayoría de los miembros de la asociación.
Compromiso de los Miembros	Al unirse a la asociación, cada miembro se compromete a respetar y cumplir con lo establecido en este reglamento, contribuyendo al bienestar común y al éxito de la asociación.

4.5. Indicadores de evaluación para el modelo de gestión social

Dado que esta es la primera cosecha y no se cuenta con un histórico de producción o ventas, los indicadores propuestos están diseñados para medir el desarrollo inicial del modelo, considerando los procesos completamente orgánicos y las dinámicas de la asociación. Todo el proceso de cultivo es completamente orgánico, por lo que no se utilizan bioinsumos. Además, en lo referente a las mujeres de la asociación, no se incorporarán nuevas participantes, pero se

continuará fortaleciendo las capacidades de las mujeres ya vinculadas y de sus familias. Para evaluar la efectividad del modelo, se establecerán indicadores de producción, como la cantidad de hortalizas producidas en esta primera cosecha, medida en kilogramos, lo que permitirá sentar una línea base para futuras evaluaciones. Asimismo, se medirá el porcentaje de cumplimiento del cronograma de siembra y cosecha, esperando alcanzar al menos un 90 % para garantizar una adecuada planificación del proceso.

En el ámbito de comercialización, se buscará identificar el número de compradores locales o regionales interesados en adquirir los productos, con la meta de lograr al menos tres potenciales clientes en esta primera etapa. También se evaluará el volumen de productos vendidos en relación con el total producido, estableciendo como meta inicial comercializar el 70 % de la cosecha. En cuanto al impacto social, se continuará con la realización de capacitaciones dirigidas a las mujeres de la asociación y sus familias. La meta es realizar al menos tres sesiones de capacitación en el primer año, enfocadas en temas técnicos y organizativos. También se medirá el porcentaje de implementación de los aprendizajes adquiridos por parte de las participantes en sus actividades productivas, aspirando a alcanzar un 80 % de aplicación.

En términos de sostenibilidad ambiental, se evaluará la cantidad de residuos orgánicos generados durante el proceso agrícola y reincorporados al suelo, con el objetivo de procesar el 100 % de los residuos generados. Además, se analizará el nivel de conservación del suelo mediante pruebas básicas, como textura y contenido de materia orgánica, después de la primera cosecha, con el fin de garantizar que las condiciones iniciales del suelo se mantengan o mejoren. Estos indicadores han sido diseñados para proporcionar una evaluación integral del desarrollo inicial del modelo, sentando las bases para ajustes y mejoras en futuras etapas

4.6. Estrategia para la sostenibilidad del proyecto

Se establecieron estrategias específicas para abordar aspectos financieros, organizativos y de replicabilidad, asegurando que el modelo sea sostenible a largo plazo y genere impacto en las mujeres de la asociación y sus comunidades.

Desde el punto de vista financiero, se promovieron alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas para garantizar recursos económicos destinados al desarrollo de las actividades del proyecto. Se están explorando mecanismos como programas gubernamentales de apoyo rural

y fondos destinados a proyectos comunitarios, con el objetivo de asegurar financiamiento recurrente para las etapas de producción y comercialización.

En el ámbito organizativo, se priorizó la formación de líderes comunitarios entre las mujeres de la asociación. Este grupo recibió capacitación específica en temas como gestión administrativa, organización del trabajo y fortalecimiento de la cohesión grupal. Estas líderes desempeñan un papel fundamental al coordinar las actividades internas y facilitar la comunicación con posibles aliados externos.

Para garantizar la replicabilidad, se elaboró un manual de buenas prácticas que documenta los procesos implementados en esta primera etapa, incluyendo la preparación del suelo, el manejo orgánico de los cultivos y las estrategias de comercialización. Este manual permitirá replicar el modelo en otras comunidades interesadas en proyectos de producción orgánica y asociatividad.

Además, se identificaron oportunidades para diversificar los productos derivados de la cosecha, como la venta del excedente de abono orgánico, que permitirán aumentar las fuentes de ingreso y reducir la dependencia de un único producto. Este enfoque fortalece la estabilidad financiera de la asociación y asegura que el modelo pueda mantenerse y expandirse en el tiempo.

Estas estrategias, integradas en el diseño del modelo, contribuyen a consolidar su impacto social y ambiental, asegurando su sostenibilidad a largo plazo

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

El modelo de gestión social que se buscaba adoptar e implementar en la comunidad de la Yunga**,** es absolutamente aplicable debido a que esta comunidad es una comunidad versátil, presta al dialogo, a la intervención y capacitación en los procesos que esta lleva a cabo.

Las diversas iniciativas exitosas estudiadas a través de la implementación de estrategias participativas pueden mejorar la calidad y sostenibilidad en los productos y adicional a ello fortalecer el tejido social y económico de las comunidades involucradas fomentando la colaboración y el empoderamiento dentro de las mismas.

Las buenas prácticas estudiadas a lo largo de la investigación son un buen punto de partida para que la comunidad de la Yunga se abra paso a aplicarlas y posteriormente mejorarlas en la ejecución constante de sus procesos y procedimientos de producción y comercialización.

La capacitación continua y el intercambio de conocimientos y recursos son fundamentales para garantizar una producción eficiente y responsable, logrando así que refuerce la relevancia de estos modelos en el contexto actual.

El diseño de un modelo de innovación para la producción y comercialización de hortalizas y verduras orgánicas, centrado en la autoproducción de abonos en un esquema comunitario y enfocado en mujeres y jóvenes rurales, representa una estrategia integral que promueve la sostenibilidad ambiental y empodera a los grupos más “vulnerables” dentro de la comunidad, buscando transformarlos y fomentando así la autosuficiencia y el desarrollo económico.

La estructura organizacional más efectiva para implementar un modelo de innovación social en procesos comunitarios es mediante comités, ya que facilita la coordinación, promueve la participación y se adapta a las dinámicas sociales locales, fortaleciendo el compromiso colectivo.

La actividad de prototipado fue muy bien recibida por la comunidad y permitió recopilar ideas que facilitaron el diseño del modelo de gestión, convirtiéndose en una herramienta clave para la apropiación social en los procesos comunitarios.

La creación de huertos comunitarios y la formación en técnicas de cultivo orgánico permiten a las mujeres y jóvenes establecer redes de apoyo y colaboración que no solo mejoren su

acceso a alimentos saludables, sino que también generen ingresos a través de la comercialización directa facilitando así el intercambio de conocimientos y recursos.

La producción de hortalizas y verduras orgánicas en La Yunga es compatible con la normativa colombiana para la agricultura orgánica. Las prácticas actuales, como el uso de abonos naturales y el manejo sostenible del suelo, cumplen con los requisitos básicos de la legislación vigente. Es necesario estandarizar ciertos procesos y avanzar en los estudios necesarios para obtener las certificaciones formales.

La Asociación de mujeres campesinas de la Yunga ya sigue muchas de las prácticas permitidas por las normativas de producción orgánica, pero crucial que se completen las fases de conversión y certificación. Con más tiempo y ajustes mínimos, podrán cumplir plenamente los estándares exigidos y acceder a mercados especializados de productos orgánicos.

La realización de las pruebas piloto del modelo de gestión con la Asociación de Mujeres de la Vereda La Yunga (ASMUY) demostró ser un paso fundamental hacia la implementación efectiva de unas estrategias acordes que promueven el empoderamiento y la sostenibilidad en la comunidad, validando y ajustándose al modelo propuesto, y logrando adaptarlo completamente a la realidad y necesidad específica de cada mujer involucrada en el proceso.

Y finalmente, los beneficios tangibles de fomentar la colaboración, el trabajo en equipo, la capacitación de los participantes abre paso a una mejora notable en la calidad de vida de los miembros de la comunidad, como también a el fortalecimiento del tejido social de la vereda.

5.2. Recomendaciones

Para fortalecer el modelo de gestión social en La Yunga, es clave fortalecer la capacitación continua en prácticas agrícolas sostenibles, garantizando una producción eficiente a largo plazo. Además, se recomienda fomentar el intercambio de experiencias con otras comunidades y crear alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones que brinden recursos y apoyo técnico.

Es esencial desarrollar un plan de seguimiento y evaluación que permita ajustar las estrategias según los resultados. Incentivar la comercialización directa en ferias locales y puntos de venta comunitarios aumentará los ingresos y fortalecerá la red entre productores y consumidores. También, seguir promoviendo el empoderamiento de mujeres y jóvenes mediante talleres de liderazgo y gestión financiera es crucial para fomentar su desarrollo económico

Diversificar la producción ayudará a la comunidad a ser más resiliente ante cambios climáticos o de mercado, abriendo nuevas oportunidades de comercialización. Por último, se recomienda ampliar el alcance de los huertos comunitarios a otras zonas rurales cercanas para generar un impacto mayor y fortalecer la cohesión social.

Referencias

Alcaldía Municipal de Popayán, Cauca. (2020) *Plan de Desarrollo Municipal "Creo en Popayán" 2020 – 2023.*

Altier, N., Beyhaut, E., Dalla Rizza, M., & Rivas, F. (2012). Plataforma de bioinsumos de uso agrícola en base a microorganismos benéficos. *Revista INIA*, 47-50.

Anheier, H., & Leat, D. (2006). *Creative Philanthropy: Toward a New Philanthropy for the Twenty-First Century*. Taylor & Francis.

Arechavaleta Vázquez, E. F. (2015). Estrategias de Comercialización. En M. E. Ramírez Ortiz, *Tendencias de innovación en la ingeniería de alimentos* (pp. 169-195). OmnisScience.

Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5509

Asamblea Departamental del Cauca. (2020, junio 11). Ordenanza 032 de 2020. *Por la cual se adopta el Plan de Desarrollo Departamental de Cauca 2020-2023: "42 motivos para avanzar". Cauca, Colombia.*

Banco Mundial. (2012, junio 6). *Más que microcréditos: aumentar el acceso de las mujeres a activos financieros es clave para Guatemala*. https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2012/06/06/mas-que-microcreditos-aumentar-el-acceso-de-las-mujeres-a-activos-financieros-es-clave-para-guatemala

Beaumont, M. (2016). *Gestión social: estrategia y creación de valor*. PUCP. http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/54214

Bijl-Brouwer, M., & Dorst, K. (2017). Advancing the strategic impact of human-centred design. *Design Studies, 53*, 1-23. https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.06.003

Bohorquez Santana, W. (2019). *El Proceso de Compostaje*. Universidad de La Salle.

Brito Bruno, C., & Ivanovic Willumsen, C. (2019). *Mujeres rurales, protección social y seguridad alimentaria en ALC: Desafíos actuales y aportes del enfoque sistémico a la política pública con enfoque de género*. FAO. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca5092es

Castañeda Abascal, I., & Díaz Bernal, Z. (2019). Desigualdad social y género. *Revista Cubana de Salud Pública, 46*(4). https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1991

Congreso de la República de Colombia. (1998, agosto 4). Ley 454 de 1998. *Por la cual se determina el marco conceptual que regula la economía solidaria, se transforma el*

Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas en el Departamento Nacional de la Economía Solidaria, se crea la Superintendencia de la Economía Solidaria, se crea el Fondo de Garantías para las Cooperativas Financieras y de Ahorro y Crédito, se dictan normas sobre la actividad financiera de las entidades de naturaleza cooperativa y se expiden otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia. (2013, diciembre 27). Ley 1700 de 2013. *Por medio de la cual se reglamentan las actividades de comercialización en red o mercadeo multinivel en Colombia.*

Congreso de la República de Colombia. (2019, agosto 2). Ley 1990 de 2019. *Por medio de la cual se crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos y se dictan otras disposiciones.*

Christiaensen, L., Rutledge, Z., & Taylor, J. E. (2020). *The future of work in agriculture: Some reflections*. World Bank. https://doi.org/10.1596/1813-9450-9193

del Viso N., Fernández Casadevante J. L., & Morán N. (2017). Cultivando relaciones sociales. Lo común y lo "comunitario" a través de la experiencia de dos huertos urbanos de Madrid. *Revista de Antropología Social*, *26*(2), 473-481. https://doi.org/10.5209/RASO.57614

Departamento Nacional de Planeación. (2023, mayo 5). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Colombia, potencia mundial de la vida.* https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf

Estrada García, E. D. (2023). Modelos de gestión administrativa y aplicación en la administración pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(1), 2813-2825. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4629

Fontana, M., & Paciello, C. (2010). Gender dimensions of rural and agricultural employment: Differentiated pathways out of poverty: A global perspective. En Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], *Gender dimensions of agricultural and rural employment: Differentiated pathways out of poverty: Status, trends and gaps* (pp. 1-71). https://www.fao.org/4/i1638e/i1638e.pdf

Giacomin, J. (2014). What is human centred design? *The Design Journal*, *17*(4), 606-623. https://doi.org/10.2752/175630614X14056185480186

Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo, 4*(3), 163-173. https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173

Hernández, G. A. (2019). Efectos del alto costo de insumos en la sostenibilidad de los pequeños productores rurales en Colombia.

Ignaczak, N. M. (2024, marzo 21). *Composting, water access and backyard chickens: Detroit's urban farming evolution.* Greatlakesnow. https://www.greatlakesnow.org/2024/03/detroits-urban-farming-evolution/

Instituto Colombiano de Agricultura. (2020, mayo 27). Resolución 068370 de 2020. *Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de productor, productor por contrato, envasador, importador y departamentos técnicos de ensayos de eficacia agronómica de Bioinsumos para uso agrícola; así como los requisitos para el registro de Bioinsumos para uso agrícola".*

Jiménez Venegas, C. M. (2017). *Culterra, modelo de negocios sobre huertas urbanas como método de recopilación y aplicación del patrimonio histórico y cultural sobre la siembra a través del aprendizaje intergeneracional* [Trabajo de grado pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano. https://repository.javeriana.edu.co/items/90bb7134-e749-4e24-97b3-4020f42bcb12

Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). *Exploring Corporate Strategy* (8 ed.). Person Education.

Kumari, A.R., Kumari, B., & Laxmikant. (2015). Impact of Nutrition Education on Knowledge of Rural Women. *Indian Journal of Extension Education*, *51*(3&4), 54–57. https://journals.acspublisher.com/index.php/ijee/article/view/5311

López Muñoz, L. V. (2019). Pobreza y subdesarrollo rural en Colombia. Análisis desde la Teoría del Sesgo Urbano. *Estudios Políticos*, (54), 59-81. https://doi.org/10.17533/udea.espo.n54a04

March Corbella, H. (2017). Los Huertos Urbanos Como Espacio Verde en las Ciudades del Siglo XXI: Una Interpretación más allá de la Autosuficiencia Urbana de Alimentos. En H March Corbella, *Nuevos paradigmas de autosuficiencia urbana*. Universitat Oberta de Catalunya. https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/141426

Mariaca Méndez, R. (ed.). (2012). *El Huerto Familiar del Sureste de México.* Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco.

Marín Idárraga, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: Análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 43-64. https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70204-8

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. (s.f.). Programa Cultiva. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/relevo-generacional/visitas-formativas/default.aspx

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017, diciembre 29). Resolución 464 de 2017. *Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.*

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020, enero 15). Resolución 006 de 2020. *Por la cual de adopta el plan nacional para la promoción de la comercialización de la producción de la economía campesina, familiar, comunitaria, formulado en cumplimiento de lo establecido en el punto 1.3.3.4 del acuerdo final.*

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Estrategia nacional de economía circular: Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio.* https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Estrategia-Nacional-de-Economia-Circular-2019-Final.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012, agosto 2). Resolución 2155 de 2012. *Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las hortalizas que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional.*

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013, octubre 2). Resolución 3929 de 2013. *Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional.*

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2018, noviembre 8). Resolución 844 de 2018. *Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento*

básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el Capítulo 1, del Título 7, de la Parte del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015.

Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, *1*(2), 145-162. https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.2.145

Murray, R., Caulier Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation*. The You Fundation. https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovationg.pdf

Naciones Unidas, & CEPAL. (1989). *Mujeres rurales de América Latina y el Caribe: Deudas de igualdad.* https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5857

OECD. (2015). *Manual de Frascati 2015: guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental.* https://minciencias.gov.co/sites/default/files/manual_de_frascati_web_0_1.pdf

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2011). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: ¿Cómo afecta la volatilidad de los precios internacionales a las economías nacionales y la seguridad alimentaria?* https://www.fao.org/4/i2330s/i2330s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2012). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación: intervenir en la agricultura para construir un futuro mejor.* https://www.fao.org/4/i3028s/i3028s.pdf

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. *Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales.* https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/010cad07-9293-45a1-8020-5353177f00c2/content

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2017). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación: Aprovechar los sistemas alimentarios para lograr una transformación rural inclusiva.* https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/eba0d9b5-3dac-4cb0-b6dc-1262dda3e07e/content

Organización de Naciones Unidas [ONU]. (2021, septiembre 23). *Cumbre Sobre los Sistemas Alimentarios y la Agricultura.* https://www.un.org/es/food-systems-summit

Organización de Naciones Unidas [ONU]. (2022, mayo 22). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Informe Mundial sobre Salarios 2018/19: ¿Qué hay detrás de la brecha salarial de género?* https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40dgreports/%40dcomm/%40publ/documents/publication/wcms_712957.pdf

Ospina, J. M., Manrique-Abril, F. G., & Ariza, N. E. (2009). Intervención Educativa sobre los Conocimientos y Prácticas Referidas a los Riesgos Laborales en Cultivadores de Papa en Boyacá, Colombia. *Revista de Salud Pública, 11*(2), 182-190. https://doi.org/10.1590/S0124-00642009000200003

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation.* Wiley.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want.* Wiley.

Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. CEPAL. https://www.cepal.org/es/publicaciones/40662-manual-fortalecimiento-cadenas-valor

Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., & Heinrich Grote, K. (2007). *Engineering Design: A Systematic Approach*. Springer.

Plazas Leguizamón, N. Z., & García Parra, M. A. (2017). Empoderamiento de las comunidades rurales a través de la proyección social del conocimiento científico. *Cultura Científica,* (15), 124-133. https://revista.jdc.edu.co/index.php/Cult_cient/article/view/33

Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.* Free Press.

Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating shared value: how to reinvent capitalism – and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review.*

Presidente de la República de Colombia. (2014, junio 17). Decreto 1115 de 2014. *Por el cual se integran disposiciones en cuanto a la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional-CISAN.*

Presidente de la República de Colombia. (2015, mayo 26). Decreto 1071 de 2015. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.*

Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *TeloS*, *8*(3), 377-389. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318788001

Rojas-Durango, Y., Ramírez-Villegas, J., & Tobón-Marulanda, F. (2013). Evaluación de la práctica pedagógica en comunidades rurales y suburbanas. *Educación y Educadores*, 16(2), 267-282. https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2464

Sánchez-Vidal, A. (2017). Empoderamiento, liberación y desarrollo humano. *Psychosocial Intervention, 26*(3), 155-163. https://doi.org/10.1016/j.psi.2017.05.001

Sharma, S. (2021, junio 4). *Hidden Gardens of Bengaluru: Reimagining Resilience Through Urban Agriculture*. The Weather Channel.

Steen, M. (2011). Tensions in human-centred design. *CoDesign*, *7*(1), 45-60. https://doi.org/10.1080/15710882.2011.563314

Torralba-Planes, R. (2015). Pastor Seller, E. (2015). Trabajo Social con Comunidades. Madrid: Universitas. *Trabajo Social Global-Global Social Work*, *5*(9), 117–120. https://doi.org/10.30827/tsg-gsw.v5i9.3885

Ulrich, K., & Eppinger, S. (2012). *Product Design and Development.* McGraw-Hill.

Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayaguez, Colegio de Ciencias Agrícolas, & Servicio de Extensión Agrícola. (2013). *Guía curricular. Huertos Caseros: Una alternativa para la seguridad alimentaria familiar*.

Vidal Pinilla, G. J., Delgado Erazo, D., & Concha Lozada, C. M. (2021). Valoración contingente para la innovación en estructuras organizacionales rurales. Caso de estudio: veredas La Yunga y Río Hondo, Popayán (Cauca). En W. N. Garces Aguilar y J. L. Duque Ceballos (Eds.), *Aproximaciones a los estudios organizacionales en el suroccidente colombiano* (pp. 187-211). Universidad Santiago de Cali. https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/view/378/523/7349

Westley, F., Olsson, P., Folke, C., Homer-Dixon, T., Vredenburg, H., Loorbach, D., Thompson, J., Nilsson, M., Lambin, E., Sendzimir, J., Banerjee, B., Galaz, V., & Van Der Leeuw, S. (2011). Tipping toward sustainability: Emerging pathways of transformation. *AMBIO*, *40*(7), 762-780. https://doi.org/10.1007/s13280-011-0186-9

Wilbers, J., Veenhuizen, R., & Castro, C. (2007). Fortalecimiento de Organizaciones de Productores Urbanos. *Revista Agricultura Urbana*, (17). https://ruaf.org/assets/2019/11/RAU17.pdf

Wilchez Zorrilla, H., & Balanta, O. (2017). *La huerta comunitaria ancestral como estrategia constructora de tejido social en el Consejo Comunitario San Antonio y el Castillo, zona rural de el Cerrito, Valle del Cauca* [Trabajo de grado pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17507

Wilkins, J. L., Farrell, T. J., & Rangarajan, A. (2015). Linking vegetable preferences, health and local food systems through community-supported agriculture. *Public Health Nutrition*, *18*(13), 2392–2401. https://doi.org/10.1017/S1368980015000713

Glosario

Bioinsumos: “son productos de origen biológico formulados con microorganismos (ej. bacterias, hongos, virus) o con compuestos bioactivos microbianos, los cuales son utilizados para mejorar la productividad, la calidad y la salud de las plantas, o las características biológicas del suelo” (Altier et al., 2012, p. 47).

Comunidades Rurales: Entendida desde una óptica geográfica, como aquellos lugares lejanos y apartados de los centros urbanos que, por ende, carecen del desarrollo tecnológico e industrial de las grandes metrópolis y desde una óptica sociológica, son las relaciones entre los sujetos que cohabitan y viven inmersos en su cultura, según la densidad poblacional, el estilo de vida, las comodidades estructurales y la evolución social (Rojas-Durangoa et al., 2013, p. 270).

Desigualdad: “alude a una diferencia objetiva que puede contrastarse mediante la comparación de dos o más objetos” (Castañeda Abascal y Díaz Bernal, 2019, p. 5)

Empoderamiento: “con frecuencia entendido aquí como autoestima, autoeficacia o competencia personal. El empoderamiento toma dos formas, una subjetiva y potencial (la percepción de poder) y otra objetiva, el logro de la competencia efectiva para alcanzar objetivos o controlar recursos instrumentales valorados” (Sánchez-Vidal, 2017, p. 158).

Equidad: “hace referencia a la disminución o ausencia de las diferencias injustas. Se debe abordar desde el ámbito más amplio de la imparcialidad y la justicia de los acuerdos sociales, incluida la distribución económica; y la debida atención a la vida y la libertad humanas”. (Palomino Moral et al., 2014, como se cito en Castañeda Abascal y Díaz Bernal, 2019, p. 5)