



Uleam

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Gestión sostenible como estrategias de responsabilidad social en cultivos de maíz en
San Miguel de Briceño.

Autor:

José Manuel Mera Loor

Extensión Sucre 1016E01 – Bahía de Caráquez

Licenciatura en Administración de Empresas

Enero de 2025 – Bahía de Caráquez

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutora de la Extensión Sucre Bahía de Caráquez de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante **José Manuel Mera Loor**, legalmente matriculado en la carrera de Administración de Empresas, período académico 2024-2025(2), cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es **“Gestión sostenible como estrategias de responsabilidad social en cultivos de maíz en San Miguel de Briceño”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad de este, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente. Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Bahía de Caráquez, enero de 2025.

Lo certifico,



Ing. Gema Viviana Carvajal Zambrano PhD.
Docente Tutora
Área: Ciencias Administrativas y Contables

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **José Manuel Mera Loor**, declaro que el proyecto titulado “**Gestión sostenible como estrategias de responsabilidad social en cultivos de maíz en San Miguel de Briceño**”, es de autoridad y que todos los comentarios, ideas, análisis, conclusiones y recomendaciones emitidos en el presente trabajo investigativo, son responsabilidad del autor.

A través del presente acepto y autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Sucre 1016E01-Bahía de Caráquez, la publicación de mi proyecto de investigación en el Institucional-Biblioteca virtual.



José Manuel Mera Loor

Autor

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo del cumplimiento de los requisitos de ley, el tribunal del grado otorga la calificación

de:

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CALIFICACIÓN

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CALIFICACIÓN

S.E. Ana Isabel Zambrano Loor

SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADEMICA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mis padres José Mera y Alexandra Loor, quienes me han inculcado valores fundamentales y han sido mi guía y motivación a lo largo de este proceso, brindándome su apoyo incondicional. Aunque la pérdida reciente de mi madre ha sido un profundo dolor, su recuerdo me inspira a continuar con fuerza y valentía. Se que se sentirá orgullosa de mí y será mi ángel guardián día a día.

Extiendo esta dedicatoria a todos aquellos que, a lo largo de mi vida universitaria, me brindaron su apoyo hermanos, tíos, primos y familiares más cercanos, amigos que me apoyaron en algún momento quienes han sido parte importante de este camino. Este logro me lo dedico a mí y a ustedes quienes han sido fundamental para mi crecimiento personal y académico.

José Manuel Mera Loor

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por brindarme salud y vida para poder seguir adelante y hacer realidad este sueño y terminar este proceso con éxito.

A mis padres, mis hermanos, primos, tíos y familiares más cercanos quienes me han brindado su apoyo en algún momento en este proceso.

A mis compañeros y amigos de curso quienes han sido parte de este proceso y me brindaron apoyo cuando más lo necesitaba, de la misma manera agradecerle a cada uno de los profesores quienes brindaron su conocimiento para enseñarnos y formarnos como profesionales.

Gracias a mí, por seguir adelante, nunca darme por vencido y a pesar de las barreras y problemas de la vida seguir con lo que me propongo.

De manera especial agradecerle a mi tutora, Ing. Viviana Carvajal quien ha sido parte fundamental, sirviéndome de guía y valiosos aportes en este proceso investigativo de este proyecto.

José Manuel Mera Loor

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	¡Error! Marcador no definido.
DECLARATORIA DE AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRAFICOS	IX
ÍNDICE DE IMÁGENES	IX
RESUMEN.....	X
INTRODUCCIÓN	1
Diseño Teórico.....	2
Problema	2
Objeto.....	2
Campo	2
Objetivo.....	2
Variables	2
Variable dependiente.....	2
Variable independiente.....	2
Tareas Científicas.....	2
CAPÍTULO I.....	3
1. Marco teórico.....	3
1.1. Variable independiente: Gestión sostenible en cultivos de maíz.....	3
1.1.1. Gestión	3
1.1.1.1. Gestión mediante la siembra directa.....	3
1.1.1.2. Gestión administrativa.....	3
1.1.2. La sostenibilidad agrícola.....	4
1.1.3. Conservación del suelo y la gestión del agua.....	5
1.1.4. Residuos orgánicos agrícolas	5
1.1.5. Uso de biofertilizantes y abonos orgánicos.....	6
1.1.5.1. Tipos de abonos orgánicos	6
1.1.6. Rotación de cultivos y diversificación	8
1.1.6.1. Principios de estrategias y sostenibilidad	8
1.1.7. Capacitación agrícola	9
1.1.7.1. Tipos de apoyo a agricultores.....	9

1.2.	Variable dependiente: Estrategias de responsabilidad social.....	10
1.2.1.	Conceptos de responsabilidad social.....	10
1.2.1.1.	Dimensiones de la responsabilidad social	10
1.2.2.	Estrategias de comunicación y transparencia en la industria del maíz	11
1.2.3.	Impacto Social del cultivo de maíz en comunidades locales	11
1.2.4.	Sostenibilidad ambiental en el cultivo de maíz.....	12
1.2.5.	Educación agrícola	12
1.2.6.	Reducción de la huella de carbono.....	13
1.2.7.	Prácticas de comercio justo en la cadena de suministro del maíz.....	13
1.2.8.	Innovación y Tecnología para la sostenibilidad en el cultivo del maíz	14
CAPÍTULO II		15
2.	Diseño Metodológico.....	15
2.1.	Tipo de Estudio	15
2.2.	Métodos Teóricos.....	15
2.2.1.	Método Analítico.....	15
2.2.2.	Método Descriptivo.....	15
2.3.	Métodos Empíricos	16
2.3.1.	Encuesta	16
2.3.2.	Entrevista.....	16
2.3.3.	Observación directa.....	16
2.4.	Población y Muestra	16
2.4.1.	Población.....	16
2.4.2.	Muestra.....	17
2.5.	Análisis e interpretación de los resultados de encuestas.....	17
2.5.1.	Análisis de fiabilidad.....	17
2.5.2.	Interpretación y análisis de los resultados.....	17
2.6.	Entrevista aplicada al presidente de la comunidad	24
2.7.	Análisis Cruzado.....	25
CAPÍTULO III.....		27
3.	Diseño de Propuesta.....	27
3.1.	Tema	27
3.2.	Antecedentes	27
3.3.	Justificación	28
3.4.	Objetivos.....	29
3.4.1.	General	29
3.4.2.	Específicos	29
3.5.	Desarrollo de la propuesta	29

3.5.1. Motivar a los agricultores en el uso eficiente de recursos naturales (agua, suelo) mediante prácticas sostenibles.	29
3.5.2. Fomentar la rotación de cultivos y la diversificación como estrategias sostenibles para la conservación del suelo.....	30
3.5.3. Capacitar en la reducción del uso de pesticidas químicos y la promoción de alternativas naturales (biofertilizantes).	31
3.6. Presupuesto	32
3.7. Impacto	33
COCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXOS.....	43

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Tipos de abonos orgánicos.....	6
Tabla 2 Tipos de apoyo a los agricultores.....	9
Tabla 3 Estadístico de Fiabilidad	17
Tabla 4 Recursos Necesarios	30
Tabla 5 Capacitación Agrícola.....	31
Tabla 6 Presupuesto de gastos.....	32
Tabla 7 Estrategias de responsabilidad social	49
Tabla 8 Bienestar de la comunidad local	50
Tabla 9 Programas de educación y capacitación.....	51
Tabla 10 Transparencia de las estrategias de responsabilidad social.....	52
Tabla 11 Recursos naturales.....	53
Tabla 12 Diversificación de cultivos.....	54
Tabla 13 Promover alternativas naturales	55
Tabla 14 Prácticas de conservación del ecosistema	56
Tabla 15 Talleres comunitarios.....	57
Tabla 16 Buenas prácticas de responsabilidad social	58

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Principios de sostenibilidad	8
Gráfico 2 Estrategias de responsabilidad social.....	49
Gráfico 3 Bienestar de la comunidad local	50
Gráfico 4 Programas de educación y capacitación	51
Gráfico 5 Transparencia de las estrategias de responsabilidad social.....	52
Gráfico 6 Recursos naturales	53
Gráfico 7 Diversificación de cultivos	54
Gráfico 8 Promover alternativas naturales.....	55
Gráfico 9 Prácticas de conservación del ecosistema.....	56
Gráfico 10 Talleres comunitarios.....	57
Gráfico 11 Buenas prácticas de responsabilidad social	58

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Encuestas a los Agricultores	59
Imagen 2 Encuesta a Moradores de la localidad.....	60
Imagen 3 Entrevista al presidente de la comunidad.....	61
Imagen 4 Resultado de la ficha de observación	62

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar la implementación de estrategias de gestión sostenible y de responsabilidad social en los cultivos de maíz de San Miguel de Briceño. La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque mixto que incluyó tanto métodos cualitativos como cuantitativos, a través de encuestas a 20 agricultores locales y una entrevista al presidente de la comunidad los resultados fueron procesados y analizados mediante el software estadístico SPSS, lo que permitió determinar la viabilidad y aceptación de prácticas sostenibles como la rotación de cultivos y el uso de bio fertilizantes y la reducción de pesticidas químicos, el estudio identificó que aunque existe un conocimiento básico sobre la sostenibilidad entre los agricultores aún hay una falta de capacitación en áreas clave. La propuesta de un programa de formación en prácticas sostenibles fue bien recibida por la mayoría de los participantes quienes manifestaron su interés en mejorar la eficiencia en el uso de recursos naturales para promover la responsabilidad social en sus prácticas agrícolas, el desarrollo de esta propuesta pretende no solo mejorar la productividad y la conservación de los recursos naturales sino también fomentar un impacto positivo en las condiciones laborales de los agricultores y en el bienestar de la comunidad local contribuyendo al desarrollo sostenible de la región.

INTRODUCCIÓN

La importancia de este estudio radica en que la producción de maíz puede tener un impacto ambiental significativo debido al uso de agroquímicos y las prácticas de manejo del suelo y el agua, adoptar enfoques sostenibles puede reducir la contaminación, conservar los recursos naturales y mejorar la calidad ambiental de la región.

Además, implementar estrategias de responsabilidad social puede mejorar las condiciones laborales y el bienestar de los agricultores y las comunidades locales que dependen de los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño, esto contribuye al desarrollo económico local y promueve la seguridad alimentaria a largo plazo.

Con respecto a la sostenibilidad en el contexto de los sistemas agrícolas implica el establecimiento de sistemas productivos que utilicen de manera eficiente los recursos naturales, sean estables y adaptables, y distribuyan equitativamente los costos y beneficios, fomentando procesos de autogestión entre todos los involucrados (González et al., 2020, p. 1566).

Es decir, la gestión sostenible también puede impulsar la rentabilidad de los cultivos de maíz al reducir costos y mejorar la productividad, esto es fundamental para el desarrollo económico local y el bienestar de los agricultores.

Así mismo la adopción de enfoques sostenibles en la producción de maíz no solo reduce el impacto ambiental negativo, sino que también mejora las condiciones de vida de los agricultores y promueve un desarrollo económico más sólido y equitativo en San Miguel de Briceño, este estudio es esencial para identificar y promover prácticas agrícolas que sean socialmente responsables, económicamente viables y ambientalmente sostenibles en la comunidad.

Diseño Teórico

Problema

¿Cuáles son los principales desafíos para implementar una gestión sostenible y socialmente responsable en los cultivos de maíz de San Miguel de Briceño?

Objeto

Estrategias de gestión sostenible en la producción de maíz en San Miguel de Briceño.

Campo

Agricultura sostenible y responsabilidad social en el sector agrícola.

Objetivo

Proponer estrategias de gestión sostenible que integren prácticas de responsabilidad social en los cultivos de maíz de San Miguel de Briceño.

Variables

Variable dependiente

Estrategias de responsabilidad social.

Variable independiente

Gestión sostenible en cultivos de maíz.

Tareas Científicas

- Analizar las variables objeto de estudio e investigaciones previas sobre gestión sostenible en la agricultura y responsabilidad social en el contexto de cultivos de maíz.
- Diagnosticar la situación actual de los agricultores en San Miguel de Briceño, en referencia a gestión sostenible en la agricultura y responsabilidad social.
- Desarrollar una propuesta basada en recomendaciones concretas para mejorar la gestión sostenible en los cultivos de maíz, integrando aspectos ambientales, sociales y económicos.

CAPÍTULO I

1. Marco teórico

1.1. Variable independiente: Gestión sostenible en cultivos de maíz

1.1.1. Gestión

La gestión se enfoca en mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos, asegurándose de cumplir ciertos principios fundamentales: garantizar, minimizar los costos asociados y mantener altos niveles de rigor y seguridad en la ejecución, al cumplir con estos principios garantiza que los procesos no solo sean productivos y rentables, sino también fiables y sostenibles a largo plazo (Agualongo, 2020, p.9).

1.1.1.1. Gestión mediante la siembra directa

En cuanto a la siembra directa se establece que es una forma de generar una gestión sostenible hacia el medio ambiente ya que implica una siembra de manera manual y a la vez productiva ya que reduce los costos de maquinarias y se obtiene un rendimiento adecuado del grano al ser sembrado. Esto demuestra que, con un buen manejo de la fertilización, el control fitosanitario y el control de malezas, es posible eliminar la quema sin afectar significativamente los rendimientos del cultivo de maíz, así mismo este método no solo es manual y productivo, sino que también mejora el rendimiento de los cultivos al preservar la estructura del suelo y su biodiversidad (Hasang et al., 2022a, p. 28).

En particular algunas técnicas para este tipo de siembra según lo menciona (Andrada et al., 2019, p. 8) son:

- Implementar rotación de cultivos de aquellos que generan la tierra seca como el maíz.
- Utilizar barbechos dejando descansar la tierra por un largo tiempo o barbechos químicos usando herbicidas para controlar las malezas y sin cultivar durante un tiempo.
- Asegurar una distribución uniforme de los restos del cultivo anterior como tallos, hojas u otros.
- Estar en constante monitoreo con los parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo.
- El uso continuo de siembra directa reduce la macroporosidad del suelo.

1.1.1.2. Gestión administrativa

“La gestión administrativa se fundamenta en la organización y estructuración eficiente de las actividades y procesos dentro de una empresa u organización. Su aplicación es integral,

todas las áreas funcionales de la organización son sujetas a esta gestión para de esa manera aumentar su productividad”.(Muñoz et al., 2022, p. 815).

De esta manera al sistematizar estos procesos, se pueden implementar prácticas agrícolas más sostenibles que optimizan el uso de recursos y minimizan el impacto ambiental.

Al respecto Tovar et al. (2018) menciona que la gestión administrativa, como actividad fundamental realizada por humanos, ha enfrentado históricamente diversos riesgos que pueden afectar la productividad y rentabilidad de los procesos empresariales. Como respuesta a esta necesidad de gestionar los riesgos, a lo largo de la historia se ha buscado reducir, transferir o limitar los impactos negativos a los que las organizaciones están expuestas.

En cambio Muñoz et al. (2022) afirma que la gestión administrativa de un negocio es la base de la productividad y competitividad en el mercado. Los elementos que permiten a una organización el mantenerse y crecer en el mercado son diversos, sin embargo, el modelo administrativo que se aplique, así como su capacidad son fundamentales.

Por otra parte, Saltos et al. (2024) menciona una buena gestión administrativa efectiva es fundamental para el éxito y la continuidad de las asociaciones comunitarias, ya que influye directamente en su capacidad para diseñar, implementar y evaluar proyectos y programas que beneficien a la comunidad de tal manera se logra un impacto significativo y una gestión administrativa sólida y eficaz. En conjunto esto no solo mejora la calidad de vida de los miembros de la comunidad, sino que también fortalece la confianza y el apoyo hacia la asociación.

1.1.2. La sostenibilidad agrícola

La sostenibilidad tiene una gran importancia al implementar prácticas agrícolas, especialmente en relación con el manejo del suelo para mantener la productividad del suelo a largo plazo, para garantizar rendimientos óptimos de los cultivos y mantener la salud del ecosistema agrícola y sustentar la vida de esa manera un manejo sostenible del suelo incluye prácticas como la rotación de cultivos, la siembra directa, el uso de abonos orgánicos y la cobertura vegetal, los cuales ayudan a la fertilidad del suelo (Quispe et al., 2021, p. 329).

Por un lado Caviglia et al. (2023) señala que la sostenibilidad agrícola, se refiere a la medida en que se utiliza la tierra a lo largo del año con diversas especies o grupos funcionales de plantas, como cereales, leguminosas y pasturas. Desde una perspectiva sistémica, esto implica incrementar la diversidad de elementos bióticos en el sistema agrícola. Esto no solo mejora la biodiversidad del sistema agrícola, sino que también optimiza la salud del suelo, la productividad y la resiliencia del ecosistema agrícola.

Sin embargo Machado y Ríos (2016) menciona que la sostenibilidad es crucial para ello hay que mejorar la capacidad de adaptación de los agricultores y las comunidades para garantizar un futuro sostenible para los medios de vida rurales. La capacidad adaptativa se refiere a la habilidad, tanto individual como colectiva, de ajustar el manejo sostenible de los recursos naturales en respuesta a las condiciones actuales, con el objetivo de fortalecer la resiliencia del sistema y disminuir su vulnerabilidad.

En pocas palabras es de gran importancia comunicar a los agricultores y recomendar los mejores manejos sostenibles hacia sus cultivos, de esa manera promover a un desarrollo más productivo y amigable con el medio ambiente.

1.1.3. Conservación del suelo y la gestión del agua

“Identificar los suelos más propensos a la erosión y aplicar prácticas de manejo sostenible, como mantenerlos cubiertos y aumentar su contenido de materia orgánica, es crucial como el cultivo en terrazas para reducir su degradación”.(Monteoliva, 2022, p. 12).

Las prácticas de conservación, como terrazas y zanjas de infiltración, han mejorado la estructura y fertilidad del suelo, han reducido la erosión y aumentando la retención de agua, fundamentales para la sostenibilidad agroecológica, así mismo implementar técnicas para la gestión del agua, como la recolección de lluvia y la construcción de micro reservorios, ha garantizado un suministro constante para los cultivos, abordando el déficit hídrico en las zonas rurales (Zhirvi et al., 2024a, p. 13).

Sin embargo López et al. (2020), las aguas pluviales son de gran importancia al querer mantener un entorno sostenible, ya que se refiere a la recolección y gestión del agua de la lluvia para un aprovechamiento eficiente. Este enfoque ayuda a reducir el desperdicio, disminuir las dependencias de fuentes externas y mejorar la resiliencia frente a cambios climáticos.

De esta manera se refleja la importancia de realizar prácticas sostenibles como el cultivo en terrazas y el aumento de materia orgánica para mejorar el suelo y reducir la erosión. La gestión del agua mediante la recolección de lluvia y micro reservorios asegura un suministro constante, fortaleciendo la resiliencia y sostenibilidad agroecológica frente al cambio climático.

1.1.4. Residuos orgánicos agrícolas

“En los residuos orgánicos, se encuentran tanto sustancias orgánicas simples y bien definidas, relacionadas con su origen, como compuestos más complejos. Estos últimos a menudo se forman durante el tratamiento de los residuos por la acción de microorganismos”. (Navarro, 1995, p. 22).

No obstante, Castro et al. (2020) los agricultores no aprovechan adecuadamente los residuos de biomasa para recuperar suelos, aunque muchos dicen reutilizarlos, no les dan un tratamiento adecuado como el compostaje, lo cual maximizaría sus beneficios. Un manejo inadecuado puede causar problemas de salud, como la proliferación de mosquitos y malos olores debido a la descomposición. Lo cual se entiende que sin practicas adecuadas como el compostaje, se desaprovechan beneficios para la recuperación del suelo y pueden surgir problemas de salud, como mosquitos y malos olores.

Además, Sánchez y Heredia (2022) la composición fisicoquímica de los residuos agrícolas en las plazas de mercado permite su uso como sustratos para producir amilasas, celulasas y leguminosas. El almidón en los residuos de tubérculos puede aprovecharse para crear enzimas amilolíticas, mientras que la celulosa en las mazorcas, vainas de leguminosas y residuos de verduras son esenciales para obtener celulasas, y de esta manera no solo añade valor económico si no que promueve las prácticas sostenibles al reducir desechos.

1.1.5. Uso de biofertilizantes y abonos orgánicos

Acerca de los abonos orgánicos, hechos de materia vegetal o animal como compost, estiércol y residuos de cosechas, son una opción natural y sostenible frente a los fertilizantes químicos en la agricultura. Su principal ventaja es que mejoran la fertilidad del suelo y suministran nutrientes esenciales a las plantas de forma gradual y equilibrada, estos elementos son una alternativa sostenible a los fertilizantes químicos ya que mejoran la fertilidad del suelo y proporcionan nutrientes esenciales a las plantas (Alarcón, 2024, p. 9).

1.1.5.1. Tipos de abonos orgánicos

Según lo menciona Ramírez (2022) hay varios tipos de abonos orgánicos, cada uno con sus propias características y beneficios, los cuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Tipos de abonos orgánicos

Tipos	Descripción
Compost	El compost es un fertilizante orgánico producido por la descomposición controlada de residuos vegetales, como restos de cocina y hojas. Esta mejora de manera eficiente el suelo y maximiza la retención del agua. Sus nutrientes incluyen macronutrientes como nitrógeno, fósforo y potasio, y micronutrientes como hierro, cobre y zinc.
Estiércol animal	El estiércol animal, como el de vaca, cerdo, oveja o caballo, es una fuente rica de nutrientes orgánicos usada tradicionalmente en la agricultura.

	Proporciona nitrógeno, fósforo y potasio, además de mejorar la estructura del suelo y fomentar la actividad microbiana.
Guano	El guano es un abono orgánico hecho de excrementos de aves marinas y murciélagos. Rico en fósforo y nitrógeno, ha sido utilizado históricamente en la agricultura por su alta concentración de nutrientes disponibles para las plantas.
Residuos de cosecha	Los residuos de cosecha, como restos de cultivos, pajas, tallos y hojas pueden convertirse en abono orgánico tras su descomposición. Estos residuos enriquecen el suelo con materia orgánica, mejoran su estructura y fomentan la actividad microbiana.
Harina de huesos	La harina de huesos es un abono orgánico hecho de moler huesos de animales. Rica en fósforo y calcio, es comúnmente usada para enriquecer el suelo y apoyar el crecimiento de las plantas.
Bocashi	El Bocashi es un abono orgánico fermentado, hecho con estiércol, paja, cascarilla de arroz, carbón vegetal, harina de roca, tierra, levadura, melaza y agua. Aporta materia orgánica y nutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo y potasio, mejorando el suelo y estimulando la vida microbiana.
Humus	El humus es un abono orgánico producido por el proceso de lombricompostaje, donde las lombrices digieren la materia orgánica. Este humus contiene carbono, oxígeno, nitrógeno y diversos macro y microelementos esenciales para las plantas.
El biol	El biol es un Fito estimulante complejo que al aplicarse a semillas y follaje aumenta las raíces y la fotosíntesis, mejorando la producción y calidad de las cosechas, Contiene macronutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo y potasio, necesarios en grandes cantidades para el desarrollo vegetal.
El té de estiércol	El té de estiércol es un fertilizante líquido que mejora el suelo, fomenta el crecimiento de plantas y combate plagas. Contiene nutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo y potasio, además de microorganismos beneficiosos y puede sustituir a los fertilizantes comerciales.

Fuente: Ramírez, (2022). La elaboración de abonos orgánicos y aprendizaje significativo para la transformación educativa en un contexto de transición agroecológica.

1.1.6. Rotación de cultivos y diversificación

Más adelante la agenda 2030 plantea grandes desafíos para la agricultura sostenible, que debe garantizar la seguridad alimentaria global, promover ecosistemas saludables y gestionar de manera sostenible los recursos naturales. Para ello es esencial satisfacer las necesidades presentes y futuras, asegurando rentabilidad, salud ambiental y equidad social (Rivera et al., 2020, p. 247).

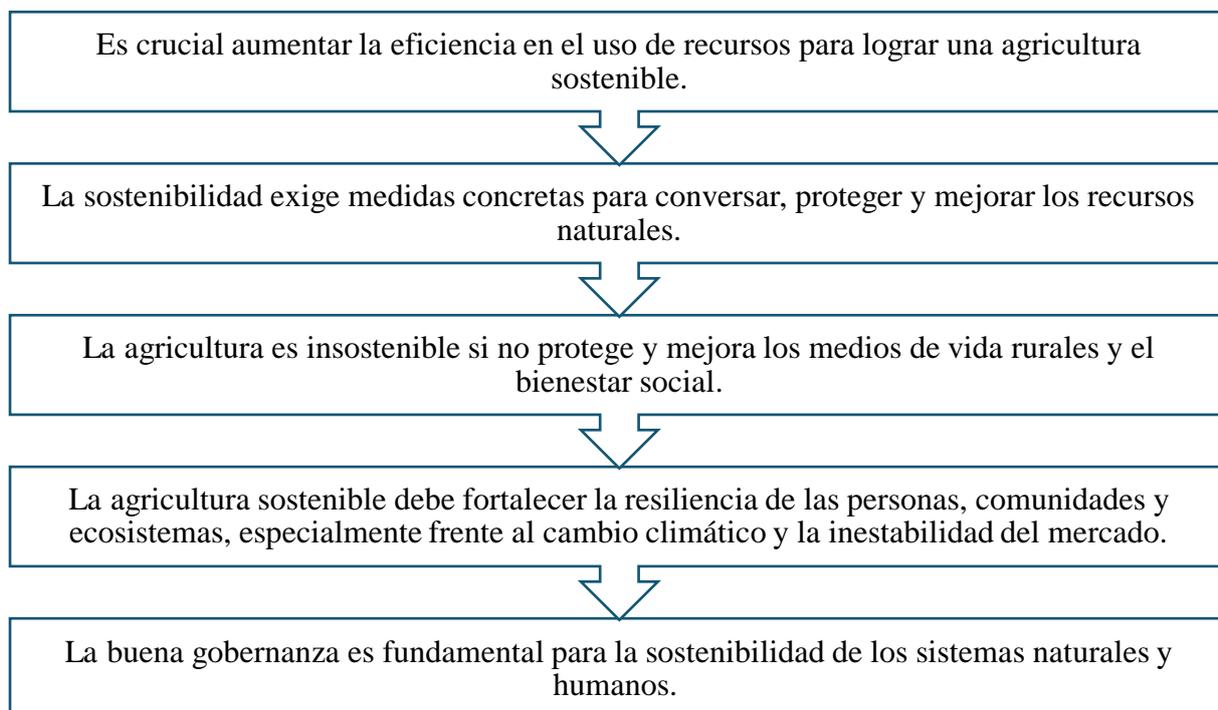
De esa manera se necesita mejorar la protección ambiental, la resiliencia y la eficiencia en el uso de recursos, además se requiere un sistema de gobernanza mundial que promueva la seguridad alimentaria, revise las políticas agrícolas y fomente los mercados locales y regionales

1.1.6.1. Principios de estrategias y sostenibilidad

Según Rivera et al. (2020) menciona cinco principios esenciales que orientan el desarrollo de nuevas estrategias y el cambio hacia la sostenibilidad.

Gráfico 1

Principios de sostenibilidad



Fuente: Rivera et al. (2020). Aproximación teórica y aplicada al modelo de diversificación integral de cultivos para el desarrollo agrícola y económico en el cantón Quindé.

1.1.7. Capacitación agrícola

La capacitación agrícola es esencial para fortalecer las habilidades de los agricultores, mejorar sus prácticas y fomentar la agricultura sostenible en las comunidades. A través de la formación continua, los agricultores pueden adoptar técnicas innovadoras que aumenten la eficiencia, reduzcan el impacto ambiental y aseguren la viabilidad económica a largo plazo contribuyendo al desarrollo comunitario y la seguridad alimentaria (Valencia y Carmenates, 2022, p. 457).

1.1.7.1. Tipos de apoyo a agricultores

Según lo manifiesta Maldonado et al. (2023) las universidades pueden apoyar a los agricultores de varias maneras, lo cual se manifiesta en la tabla 2.

Tabla 2

Tipos de apoyo a los agricultores

Tipos	Descripción
Programas de formación	Mediante los programas de formación se pueden ofrecer clases teóricas y prácticas de campo.
Investigación aplicada	Mediante la investigación aplicada desarrollar nuevas tecnologías y estrategias para manejar desechos sólidos agrícolas de forma eficiente y sostenible, listas para implementar.
Asistencia Técnica	Mediante la asistencia técnica se proporciona ayuda técnica para identificar soluciones específicas a desafíos locales.
Talleres y seminarios	A través de los talleres y seminarios se pueden impartir conocimientos sobre prácticas adecuadas y sus últimas tecnologías.
Prácticas estudiantiles	Apoyan en la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.

Fuente: Maldonado et al., (2023). Necesidades de capacitación en manejo de residuos sólidos en la agricultura. Caso de estudio: Recinto la prosperidad del Cantón Montalvo.

1.2. Variable dependiente: Estrategias de responsabilidad social

1.2.1. Conceptos de responsabilidad social

La responsabilidad social representa una contribución crucial por parte de las empresas privadas al promover prácticas ambientales y sociales responsables que contribuyen a la sostenibilidad regional. Es importante observar el valor social como un elemento compartido entre las empresas y la sociedad al evaluar el desempeño y la contribución de las empresas al bienestar general (Rivadeneira y Echeverri, 2021, p. 106).

Ahora bien, al alinearse con los objetivos de sostenibilidad y bienestar social, las empresas pueden construir relaciones más fuertes con sus comunidades, promover un crecimiento económico inclusivo y asegurar un futuro más sostenible para todos.

Sin embargo, Andrade (2021) menciona que la responsabilidad social tiene un enfoque multidimensional que busca satisfacer las necesidades de los grupos de interés involucrados en las actividades empresariales. Las organizaciones deben gestionar y equilibrar sus necesidades internas, incluyendo recursos humanos, materiales, financieros y relaciones laborales, así como adaptarse a factores ambientales externos cambiantes para fomentar su crecimiento económico. De tal manera la adaptación a estos factores no solo es crucial para la sostenibilidad económica, sino que también refleja el compromiso de la empresa con la responsabilidad social.

1.2.1.1. Dimensiones de la responsabilidad social

Así mismo la responsabilidad social implica que las organizaciones busquen no solo rentabilidad económica, si no también beneficios y mejoras para la comunidad en aspectos sociales, ambientales y culturales. Es un enfoque que integra la ética y el compromiso con el bienestar general en la misión y visión de la empresa (Maritza et al., 2020, p. 2).

Según lo menciona Sánchez et al. (2021) la responsabilidad social se divide en dos dimensiones, la dimensión intrínseca aborda aspectos como el bienestar de los trabajadores, la protección del medio ambiente, la gestión de materias primas y las condiciones laborales relacionadas con la producción de bienes o servicios. Por otro lado, la dimensión extrínseca se centra en la relación con la sociedad, proveedores, consumidores y clientes, buscando generar valor para estos grupos vinculados al negocio.

Esto implica implementar prácticas sostenibles que reduzcan su huella ecológica, apoyar iniciativas sociales que beneficien a las comunidades locales y promover la preservación y el enriquecimiento de la cultura.

1.2.2. Estrategias de comunicación y transparencia en la industria del maíz

En Ecuador, las organizaciones comerciales valoran la cadena de suministro por los beneficios que brinda, ya que, al optimizar cada área de la organización, se logra una mayor eficiencia en sus actividades de esa manera los centros agrícolas deben analizar este tema, ya que mejorar la cadena de suministro aumenta la competitividad del mercado agrícola, beneficiando tanto a nivel local como nacional (Arroba y Cobeña, 2024, p. 2).

Como lo plantea Camargo (2023) señala que las estrategias de comunicación basándose en la responsabilidad social buscan incorporar aspectos éticos, sociales, ambientales y laborales en las operaciones y decisiones corporativas. Estas estrategias se fundamentan en enfoques, estándares, políticas y procedimientos que guían el desarrollo de acciones integrales, haciendo al negocio responsable en estos ámbitos. De esa manera se establecen las metas y objetivos específicos para ello concuerdo con Romero (2023) donde afirma que la clave para implementar una estrategia efectiva de transparencia social incluye definir una visión clara, identificar acciones específicas, establecer alianzas estratégicas, medir y comunicar el impacto y buscar la mejora continua.

1.2.3. Impacto Social del cultivo de maíz en comunidades locales

El impacto social ha adquirido una importancia fundamental tanto para individuos como para organizaciones debido a la necesidad de mejorar las condiciones de vida y las relaciones en nuestro planeta. Las empresas a nivel mundial continúan desarrollando prácticas adecuadas de responsabilidad social que buscan mejorar las condiciones para la productividad y la competitividad (Rincón et al., 2018, p. 80).

En relación con las comunidades el impacto social implica el compromiso de las instituciones de educación superior con su entorno, incluyendo su comunidad interna, el medio ambiente, el conocimiento y la sociedad en general. Este enfoque busca integrar acciones y políticas que promuevan el desarrollo sostenible y el bienestar de todos los actores involucrados (Carranza y Ramírez, 2020, p. 37).

En particular el impacto social tiene un enfoque multidimensional que busca satisfacer las necesidades de los grupos de interés relacionados con la actividad empresarial. Las organizaciones deben gestionar y equilibrar sus necesidades internas, incluyendo recursos humanos, materiales, financieros y relaciones laborales y tecnológicas, adaptándose a las circunstancias cambiantes del entorno ambiental para fomentar su crecimiento económico (Andrade, 2021, p. 107).

Además “los recientes cambios climáticos y eventos naturales extremos amenazan la agricultura, especialmente el maíz de subsistencia, crucial social, económica y alimentariamente para los campesinos donde diversifican sus estrategias de adaptación, mostrando que este proceso es inherentemente local”. (Munguía et al., 2020, p. 539).

1.2.4. Sostenibilidad ambiental en el cultivo de maíz

En cuanto, la sostenibilidad ambiental es adoptada por las empresas como una estrategia para lograr una gestión sostenible que abarque aspectos económicos, sociales y ecológicos. Buscan alcanzar un equilibrio que fomente la justicia social y la sostenibilidad, beneficiando tanto a las organizaciones como al ecosistema planetario (Camargo, 2021, p. 134).

Ahora bien, la agricultura tradicional emplea grandes cantidades de pesticidas dañinos incluyendo fertilizantes, herbicidas e insecticidas, lo que perjudica la salud humana y la calidad del suelo, además de causar deforestación y pérdida de hábitat natural. Esta práctica se ve impulsada por la necesidad de encontrar nuevas tierras para el cultivo de maíz y otros cereales, de tal manera el aumento de los costos de los pesticidas ha encarecido la producción de maíz, afectando a los consumidores (Valenzuela, 2024, p. 3).

Por lo tanto, el uso excesivo de pesticidas en la agricultura tradicional daña la salud y el medio ambiente, provoca deforestación y encarece la producción de maíz. Así pues, adoptar prácticas sostenibles es esencial para mitigar estos impactos.

1.2.5. Educación agrícola

La importancia de crear este sistema de innovación, incluyendo la educación ambiental, reside en general, compartir, aplicar y difundir conocimiento relevante para la sociedad. Esto permite abordar integralmente las acciones que potencian las capacidades de las personas, promoviendo un uso responsable y pleno de estas habilidades (Erasmus, 2022, p. 10).

Se resalta la importancia de la educación agrícola como una herramienta clave para el progreso en las comunidades dedicadas a la agricultura. La formación adecuada permite a los agricultores mejorar sus técnicas y maximizar el rendimiento de sus cultivos. Sin este conocimiento, la siembra efectiva de los productos es un desafío, limitando el potencial de cosecha y desarrollo económico (Batero, 2021, p. 100).

Hay que tener en cuenta la innovación y la educación ambiental ayudan a obtener un progreso sostenible y eficaz, ya que ayuda a fortalecer habilidades y promueven acciones

responsables, mientras que la educación agrícola mejora técnicas y maximiza cultivos, impulsando el desarrollo económico en las comunidades agrícolas.

Además, la educación es indiscutible, ya que constituye un pilar esencial para el desarrollo de la sociedad. Por otro lado, la migración de manera forzada es una solución emergente, temporal y transitoria. Es crucial que las comunidades inviertan en educación para crear oportunidades sostenibles y mejorar la calidad de vida, evitando depender de soluciones pasajeras como la migración (Casimiro y González, 2020, p. 94).

1.2.6. Reducción de la huella de carbono

“La huella de carbono mide la cantidad de gases de efecto invernadero generados por las actividades humanas y los procesos organizativos. Esto nos ayuda a identificar las fuentes de emisiones y a desarrollar medidas efectivas para reducirlas”(Coz, 2020, p. 41).

Por lo tanto, medir la huella de carbono en la agricultura demuestra un compromiso con la sostenibilidad, lo que puede aumentar la confianza de los consumidores. A medida que las personas prefieren productos respetuosos con el medio ambiente, los agricultores que reducen sus emisiones se destacan. Esto no solo mejora la imagen de sus productos, sino que también contribuye a prácticas más responsables y sostenibles (Sosa, 2024, p. 30).

Así mismo, la huella de carbono en la agricultura mide los gases de efecto invernadero generados por las actividades agrícolas. Esto ayuda a identificar las fuentes principales de emisiones, como el uso de fertilizantes y el manejo del suelo, permitiendo implementar estrategias para reducir el impacto ambiental. Al optimizar prácticas sostenibles, los agricultores pueden mejorar la eficiencia, disminuir su huella ecológica y satisfacer la demanda de consumidores conscientes del medio ambiente (Maciel et al., 2022, p. 41).

1.2.7. Prácticas de comercio justo en la cadena de suministro del maíz

El movimiento de Comercio Justo tiene como objetivo aumentar los ingresos y apoyar el desarrollo de los pequeños productores y sus comunidades. Esto se logra al asegurar un precio mínimo estable en ciertos casos y establecer relaciones comerciales duraderas. Estas prácticas ayudan a fomentar la autonomía de los productores y a promover la gestión sostenible del entorno en el que trabajan (Bravo et al., 2022, p. 13).

“Con respecto a la agricultura familiar cuenta con una estrategia económica de multi actividad fomentando una categoría socio productiva esencial para alcanzar el desarrollo económico y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en el sector”. (Bravo et al., 2022, p. 11).

Otro punto es la literatura socioeconómica donde señala que los hogares campesinos emplean estrategias como el autoconsumo, la resiembra y la maximización de la fuerza laboral para asegurar su subsistencia. Esto significa que las decisiones de vida de los individuos están influenciadas por las necesidades del hogar (Aboites y Pérez, 2022, p. 66).

1.2.8. Innovación y Tecnología para la sostenibilidad en el cultivo del maíz

La incorporación estratégica de tecnología y técnicas avanzadas de mejora genética en la producción de maíz es crucial para enfrentar los desafíos actuales en nuestro país, como la baja producción y el aumento de plagas y enfermedades en este sector. Esto juega un papel fundamental en el desarrollo y la optimización de uno de los cultivos más importantes para asegurar su rendimiento y calidad (Valenzuela, 2024, p. 3).

Albán (2022) el maíz es el cereal más producido en el mundo su producción es clave para la seguridad alimentaria, y se destina también a productos farmacéuticos, cosméticos y biocombustibles. El maíz es parte integral de las tradiciones culturales, asociado a festividades y eventos históricos, lo que lo convierte en un alimento fundamental y un *commodity* valioso.

La incorporación de tecnología y mejora genética en la producción de maíz es esencial para superar desafíos como plagas y baja producción, asegurando su rendimiento y calidad. El maíz es vital para la seguridad alimentaria global y tiene múltiples usos, incluyendo farmacéuticos y biocombustibles, además de su valor cultural.

CAPÍTULO II

2. Diseño Metodológico

2.1. Tipo de Estudio

Esta investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto donde la metodología se basa en la combinación de datos recopilados de ambos tipos de fuente. Este enfoque permite obtener información más completa y facilita la formulación de conclusiones más precisas y efectivas.

El enfoque cualitativo permitió analizar en profundidad las percepciones, actitudes y experiencia de la persona mediante la entrevista realizada, mediante la observación directa se pudo interpretar cual es el comportamiento de los agricultores al momento de realizar sus labores. Por otro lado, el enfoque cuantitativo se centró mediante la encuesta en la recolección y análisis de datos numéricos que permitieron medir la sostenibilidad ambiental que se realiza en San Miguel de Briceño.

2.2. Métodos Teóricos

2.2.1. Método Analítico

Según Ortega (2021) define que el método analítico es un enfoque que consiste en descomponer un sistema o fenómeno complejo en sus elementos fundamentales, lo que implica pasar de lo general a lo específico. También puede concebirse como un proceso que comienza con la observación de los fenómenos o efectos para luego identificar y comprender las leyes o causas.

Este método proporcionó una forma sistemática al momento de realizar el estudio, de esa manera se obtuvo información específica. El método analítico nos permitió estudiar cada componente de manera individual para comprender su función y de tal manera analizar rigurosamente la gestión sostenible en el sector agrícola.

2.2.2. Método Descriptivo

Según Stewart (2024) afirma que la investigación descriptiva es un método sistemático que emplean los investigadores para recolectar, analizar y exponer datos sobre fenómenos reales con el propósito de describirlos en su contexto original. Su principal objetivo es ofrecer una descripción de lo que existe, fundamentándose en observaciones empíricas.

Este método permitió investigar, recolectar y analizar datos de manera sistemática para describir los desafíos y oportunidades en la implementación de prácticas de gestión sostenible. Este enfoque facilitó una comprensión profunda y objetiva de los fenómenos que impactan la sostenibilidad agrícola. De esta manera, se pudo identificar las principales estrategias de

responsabilidad promoviendo una agricultura más sostenible y consciente de los desafíos medioambientales y sociales.

2.3. Métodos Empíricos

2.3.1. Encuesta

Según lo revela Westreicher (2020) las encuestas son una herramienta utilizada para entender las características de un grupo de personas, para recolectar información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. El investigador debe elaborar un formulario de preguntas.

El diseño de un formulario de 10 preguntas permitió recopilar datos estructurados de manera sistemática, lo que facilitó la obtención de información precisa y relevante sobre las opiniones, actitudes, comportamientos y características demográficas de los agricultores de San Miguel de Briceño referente a la sostenibilidad ambiental agrícola.

2.3.2. Entrevista

Ayala (2021) describe que la entrevista es un formato utilizado tanto en el periodismo como en diversas disciplinas para obtener información sobre un tema, evento o problema mediante la formulación de preguntas específicas.

La entrevista permitió profundizar en temas específicos al recolectar la información directamente de la persona con conocimientos o experiencia relevante sobre el tema en cuestión. Esta técnica facilitó la obtención de perspectivas y detalles que pudieron no estar disponibles a través de otras fuentes de información.

2.3.3. Observación directa

Según lo argumenta Rodrigo (2024) la observación directa es una técnica de recopilación de información en la que el investigador se limita a observar o escuchar a los participantes del estudio, sin realizar entrevistas ni alterar las variables del entorno experimental. Este enfoque es comúnmente utilizado en investigaciones de campo y estudios evaluativos.

La observación directa permitió obtener datos de primera mano al observar directamente los hechos reales, sin interferir en las acciones ni influir en los resultados. Este método fue especialmente útil en el estudio de campo donde fue importante capturar comportamientos tal y como ocurren en la zona o comunidad en particular.

2.4. Población y Muestra

2.4.1. Población

Según Rivas (2022) define como población el conjunto de todos los individuos u objetos de estudio, donde se toman datos referentes de ciertas características, sobre el cual se busca

obtener información o realizar inferencias en el contexto de una investigación que se valla aplicar en el campo de estudio.

La población objetivo de estudio son los 20 agricultores de la zona rural agrícola involucrados en la producción de Maíz en San Miguel de Briceño.

2.4.2. Muestra

Según (Rivas, 2022) señala que la muestra es una selección específica extraída de una población más grande, ya que se compone por un número manejable que son seleccionados de forma aleatoria, este número se debe representar adecuadamente a la hora de hacer el estudio, esto permite realizar un análisis más eficiente en comparación con estudiar toda la población

Se determino que para seleccionar la muestra se usara el total de la población objeto de estudio, lo cual son 20 personas dedicadas al sembrío de maíz en la zona rural de San Miguel de Briceño.

2.5. Análisis e interpretación de los resultados de encuestas

2.5.1. Análisis de fiabilidad

Se realizo un análisis de fiabilidad del instrumento de encuesta aplicado a los agricultores de maíz en San Miguel de Briceño. Los resultados mostraron que el *Alfa de Cronbach* promedio obtenido fue de 0,947 este valor indica que la escala utilizada en la encuesta tiene una buena consistencia interna y el estudio es fiable.

Tabla 3

Estadístico de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,947	10

Nota. Obtenido de encuestas aplicadas a agricultores de maíz en San Miguel de Briceño, se elaboró en el programa estadístico SPSS27.

2.5.2. Interpretación y análisis de los resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada a los agricultores de maíz de la zona rural San Miguel de Briceño.

Pregunta 1. ¿Considera usted que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz incluyen prácticas ambientales sostenibles, como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes orgánicos? (Tabla 7; Grafico 1)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 35% que equivale a 7 personas manifestaron que están totalmente de acuerdo

que las estrategias de responsabilidad social incluyen prácticas ambientales sostenibles, mientras que otro 35% que equivale a 7 personas manifestó que están de acuerdo en que las estrategias de responsabilidad social incluyen prácticas ambientales sostenibles y un 30% que equivale a 6 personas consideraron neutral, ósea no están ni de acuerdo ni en desacuerdo en que las estrategias de responsabilidad social incluyen prácticas ambientales sostenibles

Análisis:

Los resultados demuestran que la mayoría de las personas encuestadas 70% de los agricultores si reconocen que las estrategias de responsabilidad social de maíz incorporan prácticas ambientales sostenibles, lo cual es un indicador positivo y muestra que la mayoría de los agricultores perciben que se está llevando a cabo esfuerzos en sostenibilidad, como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes orgánicos. Mientras que el 30 % restante se mostró neutral, es decir, no tienen una posición clara sobre si las estrategias de responsabilidad social incluyen prácticas ambientales sostenibles.

Pregunta 2. ¿Considera que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz se enfocan en el bienestar de la comunidad local, incluyendo la creación de empleos y el apoyo a proyectos comunitarios? (Tabla 8; Grafico 2)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 45% que equivale a 9 personas manifestaron que están totalmente de acuerdo, otro 15% que equivale a 3 personas están de acuerdo en que las estrategias de responsabilidad social si fomenta a la creación de empleos y el bienestar a la comunidad. Un porcentaje considerable 25% se manifestó neutralmente en que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz fomentan la creación de empleo y el bienestar a la comunidad. Mientras que otro 10% que equivale a 2 personas están en desacuerdo y un 5% que equivale a 1 persona están totalmente en desacuerdo en que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz fomentan la creación de empleo y el bienestar a la comunidad.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 60% de los agricultores si consideran que las estrategias de responsabilidad social están directamente relacionadas con la creación de empleo y el bienestar de la comunidad y apoyo a proyectos comunitarios, lo que indica que más de la mitad de los agricultores encuestados consideran que estas estrategias de responsabilidad social tienen un impacto directo y positivo en el bienestar de la comunidad. El 25% que se muestra neutral señala que existe una porción importante de agricultores que no perciben los efectos de estas estrategias de manera clara. Esto puede ser una señal de que se necesita mejorar la

comunicación o hacer más visibles los beneficios tangibles de las iniciativas de responsabilidad social. Por otro lado, el 15% no estaría de acuerdo, su percepción negativa podría estar relacionada con una falta de acceso a los beneficios de las estrategias de responsabilidad social o con expectativas no cumplidas.

Pregunta 3. ¿Considera usted que es necesario incluir programas de educación y capacitación para los agricultores en donde se involucren estrategias de responsabilidad social en los cultivos? (Tabla 9; Grafico 3)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 30% que equivale a 6 personas manifestaron que están totalmente de acuerdo, otro 30% que equivale a 6 personas más establecieron que están de acuerdo en incluir programas de educación y capacitación para los agricultores en donde se involucren estrategias de responsabilidad social los cultivos. Por otro lado, el 40% restante que equivale a 8 personas se mostró neutral al decidir si se debe o no incluir programas de educación y capacitación para los agricultores mediante la responsabilidad social en los cultivos.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 60% de los agricultores consideran y están a favor de incluir programas de educación y capacitación en estrategias de responsabilidad social, esto significa que muchos agricultores valoran la oportunidad de aprender y mejorar sus habilidades, y ven la educación como un factor clave para el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles y responsables. Mientras tanto un 40% que permanece neutral representa un desafío importante. Este grupo podría necesitar una mayor sensibilización sobre los beneficios de la educación y capacitación en el contexto agrícola, también sería necesario abordar posibles barreras que les impidan comprometerse con estos programas, como la falta de acceso, tiempo o recursos.

Pregunta 4. ¿Considera adecuada la forma en que se evalúa la transparencia de las estrategias de responsabilidad social implementadas en los cultivos de maíz en su comunidad? (Tabla 10; Grafico 4)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 25% que equivale a 5 personas manifestaron que están totalmente de acuerdo, mientras que el 20% que equivale a 4 personas están de acuerdo en que se evalúa de forma transparente las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz. Sin embargo, un 20% se encuentra en el punto neutral donde consideran que no están de acuerdo ni en

desacuerdo con la transparencia de las estrategias de responsabilidad social. Por otro lado, otro 15% que equivale a 3 personas están en desacuerdo y un 20% que equivale a 4 personas están totalmente en desacuerdo en que se evalúan de forma transparente las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz en su comunidad.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 45% de los agricultores consideran que si se realizan de manera transparente las estrategias de responsabilidad social. Este grupo representa una porción importante que confía en la evaluación de las estrategias implementadas, lo cual es un indicador positivo, pero no mayoritario porque no se llega ni a la mitad de los encuestados. Otro 20% se mantuvo neutral, lo que indica que este grupo no tiene una opinión clara sobre si las estrategias de responsabilidad social son o no evaluadas con transparencia ya que puede deberse a factores como falta de información o desconexión del proceso. Por otro lado, un 35% se manifestó con una respuesta negativa, indicando que no perciben transparencia en la evaluación de las estrategias de responsabilidad social. Este es un grupo significativo, ya que más de un tercio de los agricultores cree que no hay claridad ni apertura en cómo se evalúan estas estrategias.

Pregunta 5. ¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz en la comunidad incluye el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, como el agua y el suelo? (Tabla 11; Grafico 5)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 25% que equivale a 5 personas manifestaron que están totalmente de acuerdo, mientras que el 35% que equivale a 7 personas están de acuerdo en que mediante la gestión sostenible en los cultivos de maíz en la comunidad incluye el uso eficiente y responsable de los recursos naturales como el agua y el suelo. Otro 40% que equivale a 8 personas respondieron neutral al no tener una opinión fuerte ni a favor ni en contra de la gestión sostenible en los cultivos de maíz con respecto al uso eficiente y responsable de los recursos naturales.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 60% de los agricultores tienen una fuerte convicción sobre la importancia del uso eficiente y responsable de los recursos naturales como el agua y el suelo en la gestión sostenible de los cultivos de maíz. Su apoyo es crucial para implementar prácticas sostenibles de una manera efectiva. Por otro lado, el 40% que se muestra neutral representa una oportunidad para proporcionar más información y educación sobre las ventajas

prácticas y económicas de la gestión sostenible ayudando a aumentar el apoyo y la adopción de prácticas sostenibles en toda la comunidad.

Pregunta 6. ¿Considera que la diversificación de cultivos es una práctica común en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en su comunidad? (Tabla 12; Grafico 6)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 35% que equivale a 7 personas están totalmente de acuerdo y otro 30% que equivale a 6 personas están de acuerdo en que la diversificación de cultivos es una práctica común para la gestión sostenible en los cultivos de maíz. Mientras tanto un 35% que equivale a 7 personas dieron a conocer que su respuesta es neutral al relacionar la diversificación de cultivos es una práctica común en la gestión sostenible en los cultivos de maíz

Análisis:

Los resultados demuestran que un 65% de los agricultores tuvieron una respuesta positiva, esto indica que la mayoría está consciente de su valor, aunque no todos necesariamente la practican aún. Esto es alentador, ya que refleja una base de apoyo hacia prácticas más diversas y sostenibles. Mientras que el porcentaje neutral que representa el 35% es relevante, ya que muestra que, aunque no se oponen a la diversificación, no están convencidos de que sea una práctica común o beneficiosa en su contexto actual.

Pregunta 7. ¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz incluye esfuerzos para reducir el uso de pesticidas químicos y promover alternativas naturales? (Tabla 13; Grafico 7)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 35% que equivale a 7 personas están totalmente de acuerdo, mientras que el 20 % que representa a 4 personas están de acuerdo en que promover alternativas naturales se debe realizar esfuerzos para reducir el uso de pesticidas químicos para una buena gestión sostenible en los cultivos de maíz. Sin embargo, un 25% que equivale a 5 personas dieron a conocer que su respuesta es neutral, no saber decidir si reducir pesticidas químicos es un esfuerzo para promover alternativas naturales. Por otro lado, un 10 % que equivale a 2 personas mencionaron que están en desacuerdo, mientras que el 10% restante que equivale a 2 personas más mencionaron que están totalmente en desacuerdo en promover alternativas naturales y hacer esfuerzos para reducir el uso de pesticidas químicos para una buena gestión sostenible en los cultivos de maíz.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 55% de los agricultores apoyan la reducción de pesticidas y la promoción de pesticidas naturales. Esto refleja una tendencia favorable hacia la sostenibilidad, aunque puede que este grupo aun necesite más recursos, información y apoyo técnico para implementar plenamente estas prácticas. Otro 25% que se mantiene neutral no tienen una opinión clara sobre su viabilidad o utilidad. Este grupo representa una oportunidad importante para ofrecer más capacitación y sensibilización sobre los beneficios a largo plazo de reducir los pesticidas químicos. Por otro lado, un 20% destaca una barrera significativa para la implementación de prácticas sostenibles. Es probable que estos agricultores vean la reducción de pesticidas como un riesgo para su producción o que no estén familiarizados con las alternativas naturales disponibles, lo cual se puede abordar incentivos, demostraciones en campo de prácticas exitosas, y apoyo técnico.

Pregunta 8. ¿Considera oportunas las acciones y la efectividad de las prácticas de conservación del ecosistema implementadas en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño? (Tabla 14; Grafico 8)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que el 35% que equivale a 7 personas están totalmente de acuerdo, seguido a eso un 30% que representa a 6 personas señala que son oportunas las acciones y la efectividad de conservación del ecosistema implementadas en la gestión sostenible de los cultivos de maíz. Mientras un 20% que representa a 4 personas se mostró neutral a decidir si son oportunas las acciones y la efectividad para la conservación del ecosistema. Por otro lado, el 10% que equivale a 2 personas están en desacuerdo, mientras que el 5% que representa a 1 persona está en desacuerdo en que son oportunas las acciones y la efectividad de las prácticas de conservación del ecosistema para una buena gestión sostenible en los cultivos de maíz.

Análisis:

Los resultados demuestran que un 65% de los agricultores apoyan las acciones de conservación en la gestión sostenible, este en un porcentaje positivo ya que muestra una base sólida de aceptación hacia la idea de que estas prácticas son necesarias y efectivas. La postura neutral que representa el 20% da a entender que, aunque no están en contra de las acciones de conservación, no tienen suficiente información o evidencia para emitir un juicio definido. Aquí se identifican oportunidades importantes para mejorar la comunicación de los beneficios de estas prácticas y educar sobre su impacto positivo en el ecosistema. Mientras que el 15% de

los agricultores perciben las prácticas de conservación como innecesarias o ineficaces. Esto puede estar relacionado con dificultades específicas, como a falta de recursos o capacitación.

Pregunta 9. ¿Estaría usted de acuerdo con la creación de talleres comunitarios para enseñar prácticas de cultivo sostenible y responsabilidad social en los cultivos de maíz?

(Tabla 15; Grafico 9)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que un 85% que representa a 17 personas si están de acuerdo con la creación de talleres comunitarios para enseñar prácticas de cultivo sostenible y responsabilidad social en los cultivos de maíz. Por otro lado, un 15% que representa a 3 personas mencionaron que no están de acuerdo en que se realicen estos talleres comunitarios para las prácticas de cultivo sostenible y responsabilidad social en los cultivos de maíz.

Análisis:

Los resultados demuestran que la mayoría de los agricultores 85% están de acuerdo con la creación de talleres hacia la educación y capacitación en prácticas sostenibles. Esto demuestra una gran apertura hacia el cambio y la adopción de nuevas técnicas que podrían beneficiar tanto al medio ambiente como a la economía local. Esto es muy positivo para la implementación de prácticas sostenibles, ya que un porcentaje tan alto puede generar una masa crítica para el cambio de la comunidad. Aunque un 15% de los agricultores menciono que no estaría de acuerdo. Algunos agricultores pueden necesitar más información o soluciones prácticas, es probable que algunos se resistan debido a preocupaciones sobre los costos o el tiempo que requerirían estos talleres.

Pregunta 10. ¿Recomendaría implementar y seguir buenas prácticas de responsabilidad social, como el apoyo a la comunidad local, el cuidado del medio ambiente y la promoción de condiciones laborales justas, en los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño? (Tabla 16; Grafico 10)

Interpretación:

Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los 20 agricultores de maíz muestran que un 70% que representa a 14 personas mencionaron que, si están de acuerdo en implementar y seguir buenas prácticas de responsabilidad social, apoyando a la comunidad, cuidando el medio ambiente y la promoción de condiciones laborales justas en los cultivos de maíz. Mientras que un 30% que equivale a 6 personas dieron a conocer que no están de acuerdo en seguir buenas prácticas de responsabilidad social apoyando a la comunidad, cuidar del medio ambiente y condiciones laborales justas en los cultivos de maíz.

Análisis:

Los resultados demuestran que el 70% de agricultores apoya la implementación de buenas prácticas de responsabilidad social, este resultado muestra un punto positivo y refleja que la mayoría de los agricultores están dispuestos adoptar un enfoque más ético en la gestión de sus cultivos, lo que puede tener beneficios a largo plazo tanto para la productividad agrícola como para el bienestar social y ambiental. Sin embargo, el 30% que no está de acuerdo es un porcentaje considerable, esto podría deberse a la falta de incentivos económicos visibles o inmediatos, o a una percepción de que estas prácticas son más difíciles o costosas para implementar.

2.6. Entrevista aplicada al presidente de la comunidad

La entrevista fue aplicada al señor Luis Intriago González presidente de la Comunidad “San Miguel de Briceño” aporta valiosa información sobre las prácticas agrícolas y la sostenibilidad ambiental en el cultivo de maíz en la región. Con más de veinte años de experiencia en el recinto, el presidente Luis Intriago tiene una visión clara de los cambios y desafíos que enfrenta la comunidad en cuanto a la implementación de prácticas sostenibles. Este análisis destaca los puntos más relevantes de la conversación y su relación con el tema de gestión sostenible como estrategia de responsabilidad social en los cultivos de maíz.

En cuanto a su percepción de la sostenibilidad ambiental, asocia este concepto con la conservación del entorno natural, específicamente con la necesidad de proteger los bosques y reducir el uso de productos químicos en los cultivos. Este enfoque refleja una preocupación profunda por la degradación ambiental que ha afectado a la comunidad, particularmente en lo que respecta a la escasez de agua y la sequía que actualmente sufren.

Las prácticas sostenibles que se implementan actualmente en los cultivos de maíz se centran en el uso reducido de productos químicos y el fomento de abonos orgánicos. Estas acciones buscan mejorar tanto la salud ambiental como la calidad de vida de los agricultores y sus familias. Estas iniciativas de sostenibilidad son fundamentales para la protección del suelo y los recursos naturales, aunque podrían fortalecerse mediante un mayor acceso a conocimientos técnicos y apoyo económico que permita a los agricultores adoptar completamente estas prácticas ecológicas.

Además, la diversificación de cultivos como una estrategia importante en la comunidad. Junto con el maíz, se siembran otros productos como habichuela, haba, yuca, zapallo, maní y maíz criollo. Este enfoque no solo beneficia al suelo al evitar la sobreexplotación de un solo cultivo, sino que también proporciona una fuente de seguridad alimentaria y diversificación económica para los agricultores.

Sin embargo, uno de los mayores desafíos que enfrenta la comunidad es la estacionalidad del empleo agrícola. Donde se señala que las oportunidades de trabajo están limitadas a la temporada de siembra, especialmente durante el invierno, ya que en verano la falta de agua impide continuar con las labores agrícolas.

En términos de comunicación y capacitación, la comunidad se beneficia de talleres ofrecidos por organizaciones como Focaznom, que se enfocan en la agricultura orgánica y la protección del medio ambiente. Aunque estos talleres han sido útiles, se resalta la importancia de expandir los temas abordados, especialmente en lo que respecta a la participación de los jóvenes. Por lo que sería necesario implementar programas educativos y de formación técnica que motiven a las nuevas generaciones a involucrarse en el trabajo agrícola y a contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad.

Un aspecto notable es cómo el impacto de las buenas prácticas ambientales y sociales ha cambiado la realidad de la comunidad. Hace 20 años, el río local no se secaba y la deforestación no era un problema tan grave. Sin embargo, la expansión de la ganadería y el uso creciente de químicos en la agricultura han alterado significativamente el ecosistema. Este cambio ha afectado el equilibrio natural, haciendo que los recursos como el agua sean cada vez más escasos.

Para finalizar, la entrevista con Luis Intriago refleja tanto los avances como los desafíos que enfrenta la comunidad de San Miguel de Briceño en la implementación de prácticas sostenibles en la agricultura. Si bien se han adoptado medidas importantes como el uso de abonos orgánicos y la diversificación de cultivos, persisten problemas críticos, como la falta de agua y la migración de los jóvenes, que amenazan la sostenibilidad a largo plazo. Para abordar estos problemas, es necesario continuar fortaleciendo las estrategias de gestión sostenible y fomentar la responsabilidad social con un enfoque integral que incluya tanto aspectos productivos como educativos y ambientales.

2.7. Análisis cruzado

Actualmente la sostenibilidad ambiental es un punto clave para sostener la biodiversidad y aplicarlo a las siembras es un factor clave para tener un manejo responsable hacia el medio ambiente, según la encuesta realizada la mayoría que representa el 70% de los agricultores consideran que se deben incluir prácticas sostenibles como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes orgánicos, según lo menciona Camargo (2023) en su investigación, colaborar con la comunidad puede fomentar la generación de ideas e innovaciones. El conocimiento y las

perspectivas locales pueden contribuir a desarrollar soluciones creativas para gestionar los impactos sociales y ambientales de los proyectos y actividades.

Por otro lado, se obtuvo en los resultados que los agricultores no cuentan con acceso a la tecnología para sus sembríos ya que se necesita de una gran inversión y control para las maquinas, añadiendo los gastos de productos o semillas y mano de obra, lo cual optan por los métodos tradicionales, por lo tanto concuerdo con González Flores et al. (2020) si bien el uso de tecnología, fertilizantes y pesticidas contribuye a mejorar los rendimientos del maíz, también genera un incremento en los costos de producción debido al elevado precio de los insumos, así como a los gastos asociados al arrendamiento, mantenimiento y renovación de la maquinaria agrícola.

Mediante a información recolectada a través de la entrevista y la encuesta se pudo revelar que los agricultores están interesados con los talleres comunitarios, Así fue comprobada en la encuesta aplicada que resulto con un 85% que apoya la creación de talleres comunitarios para la enseñanza de prácticas sostenibles. Esto refleja una apertura a la educación, lo que sugiere que los agricultores valoran la capacitación, aunque algunos aún requieren mayor sensibilización. Ahora bien Muñoz Sánchez et al. (2022) señala en su investigación que no se destinan recursos a la adquisición de tecnología, ya que todas sus actividades se realizan de manera tradicional. Cuando se requiere maquinaria especializada, opta por alquilarla, lo que representa un gasto significativo de recursos económicos

Con lo mencionado anteriormente, la mayoría de los agricultores apoya las prácticas sostenibles y la responsabilidad social, pero existen grupos que necesitan más información y apoyo para adoptar completamente estas prácticas. Las áreas claves de mejora incluyen la transparencia, la forma de adaptar la tecnología en el campo, la transformación hacia el cuidado de los recursos vitales y ambientales.

CAPÍTULO III

3. Diseño de Propuesta

3.1. Tema

Programa de capacitación en prácticas sostenibles y de responsabilidad social para agricultores de maíz en San Miguel de Briceño.

3.2. Antecedentes

En San Miguel de Briceño, la producción de maíz es una de las principales actividades económicas. Sin embargo, la adopción de prácticas agrícolas convencionales, como el uso excesivo de agroquímicos, ha tenido consecuencias negativas en la calidad del suelo y los recursos hídricos de la región. Según un estudio de González et al. (2020) las prácticas no sostenibles en la producción de maíz, como el uso intensivo de agroquímicos, contribuye en a la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad en zonas agrícolas, lo que afecta directamente la productividad y la salud del ecosistema local.

El problema de la degradación del suelo es especialmente preocupante en áreas como San Miguel de Briceño, donde la erosión y la pérdida de nutrientes han reducido la capacidad productiva de las tierras agrícolas. La conservación del suelo a través de técnicas como la rotación de cultivos y la siembra directa ha demostrado ser una solución eficaz para mitigar estos efectos. Según Hasang et al. (2022) destacan que la siembra directa reduce significativamente los costos de maquinaria y preserva la estructura del suelo, mejorando su capacidad para retener agua y nutrientes.

Además de los problemas con el suelo, el manejo ineficiente del agua es otro desafío para los agricultores de la región. En Ecuador, las prácticas de gestión hídrica inadecuadas han exacerbado la escasez de agua en zonas rurales, afectando la sostenibilidad agrícola. Según Zhirvi et al., (2024), la implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia y micro reservorios ha sido clave para garantizar un suministro constante de agua para los cultivos en zonas rurales afectadas por el déficit hídrico.

Por otro lado, el uso de pesticidas químicos en la agricultura ha tenido un impacto negativo en la salud humana y ambiental. Según Valenzuela (2024), señala que el uso de grandes cantidades de agroquímicos no solo contamina los suelos y cuerpos de agua, sino que también incrementa los costos de producción de los agricultores, afectando su competitividad en el mercado. La adopción de alternativas más sostenibles, como el uso de biofertilizantes, ha sido promovida como una solución para reducir la dependencia de estos productos.

En cuanto a la dimensión social, la responsabilidad social en la agricultura es un tema poco desarrollado en comunidades rurales como San Miguel de Briceño. Según Rivadeneira y Echeverri (2021), las estrategias de responsabilidad social son esenciales para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores agrícolas y generar un impacto positivo en las comunidades locales. Sin embargo, la falta de conocimiento y formación en estos temas impide que los agricultores adopten prácticas que beneficien tanto al medio ambiente como a la sociedad.

3.3. Justificación

La implementación de prácticas sostenibles en la agricultura es clave para asegurar la producción a largo plazo y preservar el medio ambiente. En San Miguel de Briceño, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y la escasez de agua se agravan por el uso de técnicas agrícolas convencionales, que dependen de productos químicos. Estas prácticas no solo afectan la productividad de los agricultores, sino también la calidad de vida de las comunidades que dependen de la agricultura.

El principal reto es la falta de formación en técnicas sostenibles. Muchos agricultores continúan usando métodos tradicionales sin ser conscientes del daño que causan a su entorno. Un programa de capacitación les enseñará a optimizar el uso de recursos naturales, reducir agroquímicos y adoptar prácticas como la rotación de cultivos y la diversificación. También se fomentará una gestión responsable del agua mediante técnicas de riego eficiente, y se reducirá el uso de pesticidas químicos con alternativas naturales como biofertilizantes.

Además de los beneficios ambientales, el programa fortalecerá la responsabilidad social, mostrando cómo las prácticas sostenibles pueden generar empleo, mejorar las condiciones laborales y contribuir al desarrollo comunitario. Este enfoque integral no solo mejorará la resiliencia frente al cambio climático, sino que también incrementará la productividad de los cultivos y la calidad de vida de los agricultores.

Finalmente, las capacitaciones no solo beneficiarán a los agricultores en el corto plazo, sino que también ayudarán a crear resiliencia frente a desafíos futuros, como el cambio climático. Al adoptar prácticas sostenibles, los agricultores estarán mejor preparados para enfrentar las adversidades, lo que no solo aumentará la productividad de sus tierras, sino que también mejorará su calidad de vida y la de sus familias. Este enfoque integral de sostenibilidad tendrá un impacto positivo a nivel ambiental, económico y social en San Miguel de Briceño.

3.4. Objetivos

3.4.1. General

Elaborar un programa de capacitación para los agricultores de maíz en San Miguel de Briceño, promoviendo prácticas sostenibles y reduzcan el impacto ambiental.

3.4.2. Específicos

- Motivar a los agricultores en el uso eficiente de recursos naturales (agua, suelo) mediante prácticas sostenibles.
- Fomentar la rotación de cultivos y la diversificación como estrategias sostenibles para la conservación del suelo.
- Capacitar en la reducción del uso de pesticidas químicos y la promoción de alternativas naturales (biofertilizantes).

3.5. Desarrollo de la propuesta

Esta propuesta tiene como objetivo principal capacitar a los agricultores de maíz de San Miguel de Briceño en la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que permitan el uso eficiente de recursos naturales, como el agua y el suelo, y la reducción del uso de pesticidas químicos. A través de un programa de talleres prácticos, se abordarán temas como la rotación de cultivos, la diversificación, el manejo de agroquímicos y el fomento de biofertilizantes. Estas capacitaciones buscan mejorar la productividad, conservar los recursos naturales y fortalecer la responsabilidad social en la comunidad, garantizando un impacto positivo tanto para los agricultores como para el medio ambiente.

3.5.1. Motivar a los agricultores en el uso eficiente de recursos naturales (agua, suelo) mediante prácticas sostenibles.

En esta primera fase, se llevará a cabo un análisis detallado de las prácticas agrícolas actuales y del nivel de conocimientos de los agricultores sobre técnicas sostenibles. Para ello, se realizarán visitas de campo y entrevistas con los agricultores, lo que permitirá identificar las áreas de mayor necesidad y adaptar el contenido de las capacitaciones a la realidad de cada productor. El diagnóstico inicial es crucial, ya que proporcionará una base sólida para el diseño de las capacitaciones, asegurando que se aborden los problemas más relevantes y se ofrezcan soluciones prácticas y aplicables. Además, esta fase permitirá evaluar las condiciones particulares de cada finca, como el estado del suelo, el uso del agua y los niveles de uso de agroquímicos, para personalizar las estrategias de formación.

3.5.2. Fomentar la rotación de cultivos y la diversificación como estrategias sostenibles para la conservación del suelo.

La rotación de cultivos y la diversificación son prácticas clave para conservar el suelo y mejorar la productividad. La rotación alterna cultivos para mantener la fertilidad del suelo, reducir plagas y evitar la erosión. La diversificación reduce riesgos frente a plagas y fenómenos climáticos, mejora la biodiversidad y genera ingresos adicionales. Ambas estrategias promueven la sostenibilidad del suelo y una agricultura más resiliente.

La fase del programa es fundamental para consolidar los aprendizajes y asegurar la adopción de las nuevas prácticas. Durante este proceso, se proporcionará acompañamiento individualizado a cada agricultor para apoyarlos en la implementación de las técnicas aprendidas. Se realizarán visitas de campo periódicas para monitorear el progreso, identificar posibles barreras y ofrecer asesoría en tiempo real para solucionar problemas que puedan surgir durante la transición a prácticas más sostenibles. Este proceso es clave para garantizar que los agricultores no solo adopten las técnicas sostenibles, sino que las mantengan a largo plazo, asegurando así un impacto duradero. Además, esta fase permitirá medir los resultados obtenidos y hacer ajustes en la metodología si es necesario, basados en el desempeño de cada finca.

Tabla 4

Recursos Necesarios

Recursos Necesarios	
Expertos en agricultura sostenible	Profesionales locales con experiencia en prácticas sostenibles y agroecología.
Materiales didácticos	Folletos, guías prácticas y recursos visuales para facilitar el aprendizaje.
Parcelas experimentales	Campos demostrativos donde los agricultores puedan ver el impacto de las prácticas sostenibles.
Equipos para recolección de agua	Sistemas básicos para la recolección de agua de lluvia que se puedan instalar en las fincas.

Nota. Recursos necesarios para fomentar las practicas sostenibles

3.5.3. Capacitar en la reducción del uso de pesticidas químicos y la promoción de alternativas naturales (biofertilizantes).

Una vez completado el diagnóstico, se implementarán las capacitaciones prácticas, que se llevarán a cabo a través de talleres mensuales durante un periodo de seis meses. Cada taller abordará temas específicos de gestión sostenible, tales como la conservación del suelo, el manejo eficiente del agua, la reducción de agroquímicos y la diversificación de cultivos. Estos talleres estarán a cargo de expertos locales en agricultura sostenible, quienes utilizarán métodos participativos para asegurar que los agricultores comprendan y puedan aplicar las técnicas en sus propias tierras. La metodología estará basada en el aprendizaje práctico, es decir, los agricultores no solo recibirán información teórica, sino que también participarán en demostraciones de campo, experimentando de primera mano los beneficios de las prácticas sostenibles. Este enfoque garantiza que los conocimientos adquiridos sean aplicables y directamente relevantes para sus condiciones locales.

Tabla 5

Capacitación Agrícola

CAPACITACIÓN PRACTICA	
Módulos	Temas
Módulo 1: Introducción a la Gestión Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es la gestión sostenible y por qué es importante en la agricultura. • Beneficios para la productividad y el medio ambiente.
Módulo 2: Conservación del Suelo y el Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos para prevenir la erosión y mantener la fertilidad del suelo (rotación de cultivos, cobertura vegetal). • Uso eficiente del agua: sistemas de recolección de agua de lluvia, técnicas de riego eficientes.
Módulo 3: Reducción de Agroquímicos	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de biofertilizantes y compostaje. • Alternativas naturales para el control de plagas y enfermedades del maíz.
Módulo 4: Diversificación de Cultivos	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios de la diversificación para mejorar la salud del suelo y la seguridad alimentaria. • Ejemplos de cultivos complementarios al maíz que pueden ser implementados en la región.
Módulo 5: Responsabilidad Social	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo las buenas prácticas agrícolas pueden beneficiar a la comunidad. • Fomento de empleos locales, mejora de las condiciones laborales y protección del medio ambiente.

Nota: Módulos de capacitaciones con el objetivo de enseñar a los agricultores de San Miguel de Briceño

3.6. Presupuesto

Este presupuesto está diseñado para cubrir todos los aspectos del programa de capacitación, que tendrá una duración de seis meses. El programa incluye talleres mensuales, demostraciones prácticas en campo, materiales educativos, y un seguimiento técnico detallado para asegurar que los agricultores implementen de manera efectiva las prácticas sostenibles en el cultivo de maíz.

Tabla 6

Presupuesto de gastos

TABLA DE PRESUPUESTO				
Concepto	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Facilitadores expertos + asistentes técnicos (IES)	2 facilitadores + 2 asistentes técnicos (IES) x 6 sesiones	24	\$200	\$4.800,00
Manuales y folletos	Materiales impresos para 20 agricultores	20	\$10	\$200
Materiales para demostraciones de campo y audiovisuales	Semillas, biofertilizantes, equipos de riego, proyector, pantalla etc.	-	-	\$800
Transporte	Transporte de facilitadores y asistentes (6 sesiones)	6	\$100	\$600
Refrigerios	Refrigerios para 20 agricultores (6 sesiones)	120	\$5	\$600
Visitas de seguimiento	1 técnicos x 3 visitas por agricultor (20 agricultores)	60	\$100	\$6.000,00
Encuestas de evaluación	Recolección de datos y evaluación	-	-	\$300
Análisis de resultados	Informe final	-	-	\$500
SUMA TOTAL				\$13.800,00

Nota. Esta tabla está hecha con el beneficio de conocer el costo de la capacitación agrícola

3.7. Impacto

Social

El programa mejorará las condiciones de vida de los agricultores y sus comunidades al generar empleo local y mejorar las condiciones laborales. Además, involucrará a jóvenes y mujeres, fomentando el desarrollo rural y reduciendo la migración. Al fortalecer la responsabilidad social, se promoverá un mayor compromiso comunitario y la participación en proyectos de desarrollo.

Ambiental

Se reducirá el uso de pesticidas químicos y se fomentará el uso de biofertilizantes, lo que preservará la calidad del suelo y protegerá la biodiversidad. El uso eficiente del agua mediante técnicas de riego reducirá el desperdicio, mejorando la resiliencia climática de los agricultores. Estas prácticas restaurarán los ecosistemas agrícolas y promoverán una agricultura más equilibrada y sostenible.

Económico

El programa aumentará la productividad agrícola, permitiendo a los agricultores obtener mejores rendimientos y reducir los costos de producción. La diversificación de cultivos generará ingresos adicionales, y al optimizar los recursos, los agricultores serán más competitivos y resilientes a las fluctuaciones del mercado y los desafíos ambientales, contribuyendo al desarrollo económico local.

COCLUSIONES

- La revisión de estudios previos demuestra que la gestión sostenible en la agricultura y la responsabilidad social son elementos clave para mejorar la productividad y la conservación del medio ambiente en los cultivos de maíz. Sin embargo, su implementación en San Miguel de Briceño enfrenta desafíos como la falta de acceso a tecnología, conocimientos técnicos limitados y resistencia al cambio por parte de los agricultores.
- El análisis de la realidad agrícola en San Miguel de Briceño revela que, aunque algunos productores han adoptado prácticas sostenibles, la mayoría aun depende de métodos tradicionales que pueden afectar la calidad del suelo y la rentabilidad a largo plazo. Las principales barreras incluyen la falta de capacitación en prácticas agroecológicas, escaso apoyo institucional y dificultades económicas para invertir soluciones más sostenibles.
- Con base en los hallazgos obtenidos, se establece que una estrategia integral para mejorar la gestión sostenible en los cultivos de maíz debe enfocarse en la capacitación de los agricultores, el acceso a incentivos económicos y la promoción de técnicas como la siembra directa y el manejo adecuado de fertilizantes y plaguicidas. Integrar estos aspectos permitirá no solo aumentar la productividad agrícola, sino también reducir el impacto ambiental y mejorar la calidad de vida de los productores.

RECOMENDACIONES

- Implementar programas de formación continua en técnicas sostenibles, enfocándose en la rotación de cultivos, el manejo eficiente del agua y el uso de biofertilizantes. Estos programas deben ser accesibles y adaptados a las realidades de los agricultores locales, proporcionando recursos prácticos y demostraciones en campo.
- Facilitar el acceso a tecnología agrícola sostenible, como sistemas de recolección de agua de lluvia y micro reservorios, para contrarrestar la escasez de agua en la región. También es importante promover el uso de equipos de riego eficientes que ayuden a optimizar el uso de los recursos hídricos.
- Involucrar activamente a los jóvenes y a las mujeres en la agricultura a través de programas que promuevan la diversificación de cultivos y la gestión responsable del entorno. Además, es necesario fortalecer la comunicación sobre los beneficios de las prácticas sostenibles, para que más agricultores las adopten de manera efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aboites-Manrique, G., & Pérez-Méndez, M.-A. (2022). Pobreza Campesina, Inseguridad Alimentaria y Autoconsumo de Maíz. *Anduli*, 22, 65-85.
<https://doi.org/10.12795/anduli.2022.i22.04>
- Agualongo Tenelema, M. F. (2020). *Gestión administrativa de la asociación agropecuaria buena semilla en el recinto del triunfo «Asobusetri»* [UTB].
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8294/E-UTB-FAFI-ING.COM-000500.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alarcón Villares, D. A. (2024). *Beneficios de los abonos orgánicos como alternativa para el mejoramiento de la nutrición vegetal*. [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO].
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16241>
- Albán, G. (2022). Generación de tecnologías en el cultivo de maíz en Iberoamérica. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*, 14(1). <https://doi.org/10.18272/aci.v14i1.2625>
- Andrade Cordero, C. F. (2021a). Responsabilidad Social Empresarial: una breve revisión teórica para el caso ecuatoriano. *Sapientiae*, 7(1), 106-117.
<https://doi.org/10.37293/sapientiae71.08>
- Andrade Cordero, C. F. (2021b). Responsabilidad Social Empresarial: una breve revisión teórica para el caso ecuatoriano. *Sapientiae*, 7(1), 106-117.
<https://doi.org/10.37293/sapientiae71.08>
- Carranza Ramírez, A. L., & Ramírez Castañeda, A. J. (2020). Planes de Desarrollo Nacional y estrategias de Responsabilidad Social Universitaria. ¿Una cuestión sinérgica? ¿A synergistic question? *Perspectivas*, 5 (19), 23-54. <https://orcid.org/0000-0002-6994-3651PERSPECTIVAShttps://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/issue/view/195>
- Arroba Macías, R. G., & Cobeña Sanchez, Y. D. (2024). *Planificación colaborativa de la cadena de suministros del maíz en el centro agrícola servicosecha s.a.* [ESPAM MFL].
<http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/2394>
- Ayala, M. (2021, marzo 1). *Entrevista*. <https://www.lifeder.com/entrevista/>
- Batero Portilla, J. J. (2021). *El valle del cauca: instituciones, educación y transformación de una economía* [Universidad Veracruzana].

<http://148.226.24.32:8080/bitstream/handle/1944/52263/BateroPortillaJulieth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bravo, H., Sotomayor, O., & Mulder, N. (2022). *Programas de compras públicas a los agricultores familiares: ¿un nuevo canal de ventas para el comercio justo?*
<https://hdl.handle.net/11362/48109>
- Camargo, Y. I. (2021). Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 130-146.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927655>
- Camargo, Y. I. (2023). Estrategias de responsabilidad social empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 130-146. <https://insightsocial.org/estrategias-de-responsabilidad-social-empresarial-insight-social/>
- Casimiro Leco, T., & González Morales, J. R. (2020). Educación de trabajadores indígenas contratados en el mercado agrícola estadounidense. *Revista Cimexus*, 15(1), 83-109.
<https://doi.org/10.33110/cimexus150102>
- Castro Garzón, H., Contreras, E. J., & Rodríguez, J. P. (2020). Análisis ambiental: impactos generados por los residuos agrícolas en el municipio del Dorado (Meta, Colombia). *Espacios*, 42-50. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n38p05>
- Caviglia, O., Rizzalli, R., & Andrade, F. (2023). *El maíz y la intensificación sostenible Capítulo 14*. <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/16316>
- Coz Huilca, A. (2020). *Estimación y reducción de la huella de carbono en la empresa Cargo Transport SAC sede los Sauces distrito de Ate – provincia de Lima, años 2016 – 2017* [Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental].
http://repositoriodemo.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7883/3/IV_FIN_107_TE_Coz_Huilca_2020.pdf
- Erasmus Velázquez, C. (2022). Post-pandemia y educación. Proyectos comunitarios impulsados en la maestría en gestión para el desarrollo sustentable. *Revista electrónica en educación y pedagogía*, 6(10), 10-13.
<https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.04061001>
- Gonzalez Flores, S., Guajardo Hernández, L. G., Almeraya Quintero, S. X., Pérez, L. M., & Sangerman Jarquín, D. M. (2020). Evaluación de la sustentabilidad del cultivo de maíz

en Villaflores y La Trinitaria, Chiapas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11(10.29312/remexca.v11i7.2673), 1565-1578.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v11i7.2673>

González Flores, S., Guajardo Hernández, L. G., Almeraya-Quintero, X. S., Pérez-Hernández, L. M., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2020). Evaluación de la sustentabilidad del cultivo de maíz en Villaflores y la Trinitaria, Chiapias. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11, 1565-1578. <https://doi.org/10.29312/remexca.v11i7.2673>

Hasang Moran, E. S., García Bendezú, S. J., Carrillo Zenteno, M. D., Durango Cabanilla, W. D., Medina Litardo, R. C., & Lombeida García, E. D. (2022a). Evaluación de sistemas productivos de maíz, sobre la sostenibilidad económica. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 27(1), 8-30. <https://doi.org/10.32480/rscp.2022.27.1.18>

Hasang Moran, E. S., García Bendezú, S. J., Carrillo Zenteno, M. D., Durango Cabanilla, W. D., Medina Litardo, R. C., & Lombeida García, E. D. (2022b). Evaluación de sistemas productivos de maíz, sobre la sostenibilidad económica. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 27(1), 18-30. <https://doi.org/10.32480/rscp.2022.27.1.18>

López Ortiz, M. I., Melgarejo Moreno, J., & Fernández Aracil, P. (2020). *Riesgo de inundaciones en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. <http://hdl.handle.net/10045/109066>

Machado Vargas, M. M., & Ríos Osorio, L. A. (2016). Sostenibilidad en agroecosistemas de café de pequeños agricultores: revisión sistemática. *Idesia*, 34(2), 15-23.
<https://doi.org/10.4067/S0718-34292016005000002>

Maciel, S., Colazo, J., Bohl, M., González, F., Esquivó, S., & Ferrari Usandizaga, S. (2022). *Evaluación preliminar estimación de la huella de carbono de la producción arroceras variedad Guri Inta CL* (R. Bongiovanni, L. Tuninetti, N. Nardi, M. Angelelli, V. Barrera, L. Burróni, & L. Lirio, Eds.).
<https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/14452>

Maldonado Manzano, R. L., Muñoz Rivadeneira, O. A., Canepa Carrasco, E. A., & Zambrano Adrián, Y. A. (2023). Necesidades de capacitación en manejo de residuos sólidos en la agricultura. Caso de estudio: Recinto la prosperidad del Cantón Montalvo. *Revista Conrado*, 19 (92), 520-529.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3074/2945>

- Maritza, V.-G., Teddy, Z.-V., & María Belén, M.-M. (2020). Responsabilidad social corporativa: estrategia empresarial para el desarrollo sostenible corporate social. *Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 4(6), 1-7.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46296/yc.v4i6.0020>
- Monteoliva Raspanti, G. J. (2022). *Análisis hidrológico comparativo de la Cuenca “Despeñaderos” según distintos escenarios de manejo y conservación de suelo* [Universidad Nacional de Córdoba]. <http://hdl.handle.net/11086/25100>
- Munguía Aldama, J., Sánchez Plata, F., Vizcarra Bordi, I., & Rivas Guevara, M. (2020). Estrategias para la producción de maíz frente a los impactos del cambio climático 1. *Revista de Ciencias Sociales*, XXI (4), 538-547.
<https://www.redalyc.org/journal/280/28043815007/>
- Muñoz Sánchez, C., Varela García, M. I., & Escamilla García, P. E. (2022a). Evaluación de la gestión administrativa para incrementar la productividad. Estudio de caso del sector agrícola-comercia. *Vinculatégica*, 7(10.29105/vtga7.2-72).
<https://doi.org/10.29105/vtga7.2-72>
- Muñoz Sánchez, C., Varela García, M. I., & Escamilla García, P. E. (2022b). Evaluación de la gestión administrativa para incrementar la productividad. Estudio de caso del sector agrícola-comercial. *Vinculatégica*, 7(2), 812-823. <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-72>
- Navarro Pedreño, J. (1995). *Residuos orgánicos y agricultura*. Universidad de Alicante.
https://www.researchgate.net/publication/235941169_Residuos_organicos_y_agricultura
- Ortega, C. (2021, agosto 3). *Método analítico- Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo*.
<https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>
- Quispe, S. S., Dávalos, K. M., Sangay-Tucto, S., & de la Cruz, R. C. C. (2021). Uso de coberturas vegetales en el manejo sostenible del suelo asociado al cultivo de maíz amiláceo (*Zea mays* L.). *Scientia Agropecuaria*, 12(3), 329-336.
<https://doi.org/10.17268/SCI.AGROPECU.2021.036>
- Ramírez-Iglesias, E. (2022). La elaboración de abonos orgánicos y aprendizaje significativo para la transformación educativa en un contexto de transición agroecológica. *Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe*, 19(2), e50595.
<https://doi.org/10.15517/c.a...v19i2.50595>

- Rincón Quintero, Y., Montoya Álvarez, D., & Vélez Patiño, P. (2018). Estrategias de Responsabilidad Social Empresarial en organizaciones del sector construcción en Medellín. *Retos*, 8(16), 79-94. <https://doi.org/10.17163/ret.n16.2018.06>
- Rivadeneira Ramírez, K., & Echeverri Rubio, A. (2021a). Micro y pequeñas empresas y las estrategias de responsabilidad social empresarial: una perspectiva desde el desarrollo sostenible. *Espacio y Desarrollo*, 37, 101-129. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202101.005>
- Rivadeneira Ramírez, K., & Echeverri Rubio, A. (2021b). Micro y pequeñas empresas y las estrategias de responsabilidad social empresarial: una perspectiva desde el desarrollo sostenible. *Espacio y Desarrollo*, 37, 101-129. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202101.005>
- Rivas, Y. J. (2022, febrero 20). *Población y muestra*. <https://www.matemente.com/poblacion-y-muestra/>
- Rivera López, M. I., Estrada Hernández, J. A., Elidea Quiñonez, R., René, R., & García, M. (2020). Aproximación teórica y aplicada al modelo de diversificación integral de cultivos para el desarrollo agrícola y económico en el cantón Quinindé, Provincia de Esmeraldas, República del Ecuador. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, 6, 241-258. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1723>
- Andrada, H., Sixto, V., Plaza, J., Villafañez, P., Pernasetti, O., & Romero, O. (2019). *Manual de Buenas Prácticas de Conservación del Suelo y del Agua en Áreas de Secano (2019)*. <https://fecic.org.ar/wp-content/uploads/2023/09/Provincia-de-Catamarca-para-web.pdf>
- Rodrigo, R. (2024, abril 20). *Observación Directa*. <https://estudyando.com/observacion-directa-definicion-pasos-y-ejemplos/>
- Romero, R. C. (2023, junio 2). *Cómo implementar acciones de Responsabilidad Social Corporativa*. <https://corporate.donadoo.com/blog/como-implementar-acciones-de-responsabilidad-social-corporativa-en-tu-empresa>
- Saltos Buri, V. del R., Santistevan Villacreses, K. L., Moreno Ponce, M. R., & Parrales Reyes, J. E. (2024). Diagnóstico situacional para fortalecer el desempeño de la gestión administrativa en miembros de asociaciones de la parroquia La América, cantón

- Jipijapa. *Reciamuc*, 8(1), 701-711.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.701-711](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.701-711)
- Sánchez Castelblanco, E. M., & Heredia Martín, J. P. (2022). Evaluación de residuos orgánicos generados en plazas de mercado para la producción de enzimas bacterianas. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 46(180), 675-684. <https://doi.org/10.18257/raccefyn.1652>
- Sánchez-Ortega, J. A., Seminario-Polo, A., & Oruna-Rodríguez, A. M. (2021). Responsabilidad social y la gestión de calidad: Empresa Peruana de Seguros. *Retos (Ecuador)*, 11(21), 117-130. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.07>
- Sosa, O. (2024). “*Diseño de un modelo de negocio para la gestión del cálculo y reducción de la emisión de CO2 en la producción agrícola*”.
<https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/551793>
- Stewart, L. (2024, febrero 27). *¿Qué es la investigación descriptiva y cómo se utiliza?*
<https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>
- Tovar, D. E. H., María, O., Gómez, L., & Tovar, H. (2018). *La inspección de riesgos agropecuarios en el municipio de Tenjo, Cundinamarca como herramienta clave de la gestión administrativa*.
https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresashttps://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1340
- Valencia Benítez, J. C., & Carmenates Barrios, O. A. (2022). Capacitación a los actores comunitarios: Necesidad para garantizar una cultura agraria y sostenible en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5) (2218-3620), 451-464. <https://orcid.org/0000-0003-3910-3288>
- Valenzuela Vera, A. B. (2024a). *Integración de tecnologías y técnicas de mejora genética en el cultivo del maíz* [Universidad Técnica de Babahoyo].
<http://190.15.129.146/handle/49000/16250>
- Valenzuela Vera, A. B. (2024b). “*Integración de tecnologías y técnicas de mejora genética en el cultivo del maíz*” [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO].
<http://190.15.129.146/handle/49000/16250>

Valenzuela Vera, A. B. (2024c). *Integración de tecnologías y técnicas de mejora genética en el cultivo del maíz* [Universidad Tecnica de Babahoyo].
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16250>

Westreicher, G. (2020, febrero 23). *Encuesta*.
<https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

Zhirvi Ordoñez, C. M., Sacta Carrión, C. A., & Zúñiga Zúñiga, D. M. (2024a). *Reconversión de bosque de eucalipto en un sistema agroecológico para la producción de alimentos, mediante la implementación de obras de conservación de suelo, cosecha de agua, e implementación de cultivos con manejo ecológico* [Universidad del Azuay].
<https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14883>

Zhirvi Ordoñez, C. M., Sacta Carrión, C. A., & Zúñiga Zúñiga, D. M. (2024b). *Reconversión de bosque de eucalipto en un sistema agroecológico para la producción de alimentos, mediante la implementación de obras de conservación de suelo, cosecha de agua, e implementación de cultivos con manejo ecológico*.
<https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14883>

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de Encuesta aplicada a los agricultores de maíz del sitio San Miguel de Briceño

ENCUESTA

GESTIÓN SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EN CULTIVOS DE MAÍZ EN SAN MIGUEL DE BRICEÑO.

Esta encuesta se está realizando con el fin de recopilar información relevante para el proyecto de investigación titulado “Gestión sostenible como estrategias de responsabilidad social en cultivos de maíz en San Miguel de Briceño”.

El objetivo: Conocer como los agricultores de maíz en este sector se comportan con las prácticas sostenibles basándose en la responsabilidad social al momento de realizar sus cultivos.

La información recabada se utilizará exclusivamente con fines académicos para este proyecto de investigación y se mantendrá estrictamente confidencial. ¿Está dispuesto a participar en esta encuesta de manera voluntaria y anónima?

1. ¿Considera usted que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz incluyen prácticas ambientales sostenibles, como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes orgánicos?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
2. ¿Considera que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz se enfocan en el bienestar de la comunidad local, incluyendo la creación de empleos y el apoyo a proyectos comunitarios?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

3. ¿Considera usted que es necesario incluir programas de educación y capacitación para los agricultores en donde se involucren estrategias de responsabilidad social en los cultivos?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
4. ¿Considera adecuada la forma en que se evalúa la transparencia de las estrategias de responsabilidad social implementadas en los cultivos de maíz en su comunidad?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
5. ¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz en la comunidad incluye el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, como el agua y el suelo?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
6. ¿Considera que la diversificación de cultivos es una práctica común en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en su comunidad?
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
7. ¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz incluye esfuerzos para reducir el uso de pesticidas químicos y promover alternativas naturales?
 - Totalmente de acuerdo

- De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 8.** ¿Considera oportunas las acciones y la efectividad de las prácticas de conservación del ecosistema implementadas en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- 9.** ¿Estaría usted de acuerdo con la creación de talleres comunitarios para enseñar prácticas de cultivo sostenible y responsabilidad social en los cultivos de maíz?
- Si
 - No
- 10.** ¿Recomendaría implementar y seguir buenas prácticas de responsabilidad social, como el apoyo a la comunidad local, el cuidado del medio ambiente y la promoción de condiciones laborales justas, en los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño?
- Si
 - No

Anexo 2: Modelo de Entrevista aplicada al señor presidente de la comunidad San Miguel de Briceño

ENTREVISTA

GESTIÓN SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EN CULTIVOS DE MAÍZ EN SAN MIGUEL DE BRICEÑO.

Buenas tardes, le saluda José Mera estudiante de la Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Sucre, Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio, Carrera de Administración de Empresas. Estoy realizando un proyecto de investigación en su recinto San Miguel de Briceño con el objetivo de conocer la situación de los agricultores respecto a la sostenibilidad ambiental que se está realizando al momento de realizar sus cultivos.

“Antes de continuar con la entrevista, queremos informarle que está siendo grabada con el propósito de difundir la información compartida. Por lo tanto, es esencial mantener un enfoque ético y responsable a lo largo de todo el proceso. Como investigador, asumo el compromiso de proteger los derechos e integridad del participante. También adoptare una postura imparcial y objetiva durante la entrevista y su análisis, respetando la opinión y perspectiva del participante sin realizar ningún tipo de juicio de valor”.

Podría decirnos su nombre, por favor y el cargo que posee dentro del recinto/ tiempo que lleva en el recinto.

Empecemos con las preguntas por favor

- ¿Qué entiende usted por sostenibilidad ambiental?
- ¿Cuáles son las principales prácticas ambientales sostenibles que se implementan en los cultivos de maíz en el sector de San Miguel de Briceño?
- ¿Qué tipos de cultivos se están diversificando junto con el maíz?
- ¿Cómo evalúa el impacto de las estrategias de responsabilidad social en la creación de empleos en el sector agrícola?
- ¿De qué manera se comunica la comunidad con las organizaciones responsables de las estrategias de responsabilidad social?
- ¿Qué tipo de programas de educación y capacitación se han ofrecido a los agricultores?

- ¿Qué temas específicos le gustaría que se abordaran en los talleres comunitarios sobre cultivo sostenible?
- ¿Puede compartir alguna experiencia o historia sobre cómo las buenas prácticas de responsabilidad social han impactado positivamente en su comunidad?

Anexo 3: Formato ficha de Observación

Ficha de Observación

Responsable de la Observación: José Mera

Lugar de la Observación: San Miguel de Briceño

Objetivo: Evaluar la aplicación de prácticas sostenibles en los cultivos de maíz

No.	Preguntas de observación	Nada	Poco	Regular	Mucho
1	¿Se gestiona de manera sostenible el medio ambiente en sus cultivos?				
2	¿Existen prácticas de rotación de cultivos o técnicas de conservación del suelo?				
3	¿Se observa alguna técnica de conservación de agua o manejo eficiente del recurso hídrico?				
4	¿Los trabajadores reciben capacitaciones sobre prácticas sostenibles o de responsabilidad social?				
5	¿Existen iniciativas comunitarias entre los agricultores para promover la sostenibilidad?				
6	¿La comunidad participa en proyectos de responsabilidad social en los cultivos de maíz?				
7	¿Se observan signos de degradación del suelo o contaminación del agua en las áreas de cultivo?				
8	¿Se evidencian acciones para proteger la biodiversidad en los terrenos agrícolas?				
9	¿Se han implementado tecnologías agrícolas sostenibles (drones, sensores de suelo, maquinaria eficiente)?				
10	¿Los agricultores muestran interés en adoptar innovaciones tecnológicas para mejorar la sostenibilidad?				

Anexo 4: Tablas y figuras encuesta realizada a los agricultores de maíz del sitio San Miguel de Briceño

Tabla 7

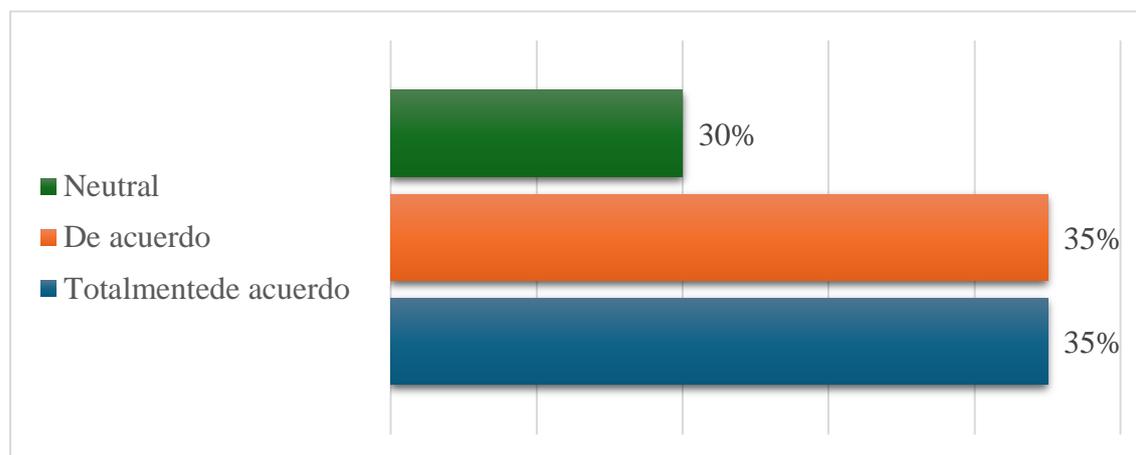
Estrategias de responsabilidad social

¿Considera usted que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz incluyen prácticas ambientales sostenibles, como la rotación de cultivos y el uso de fertilizantes orgánicos?			
Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	35%	35%
De acuerdo	7	35%	70%
Neutral	6	30%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 2

Estrategias de responsabilidad social



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 8

Bienestar de la comunidad local

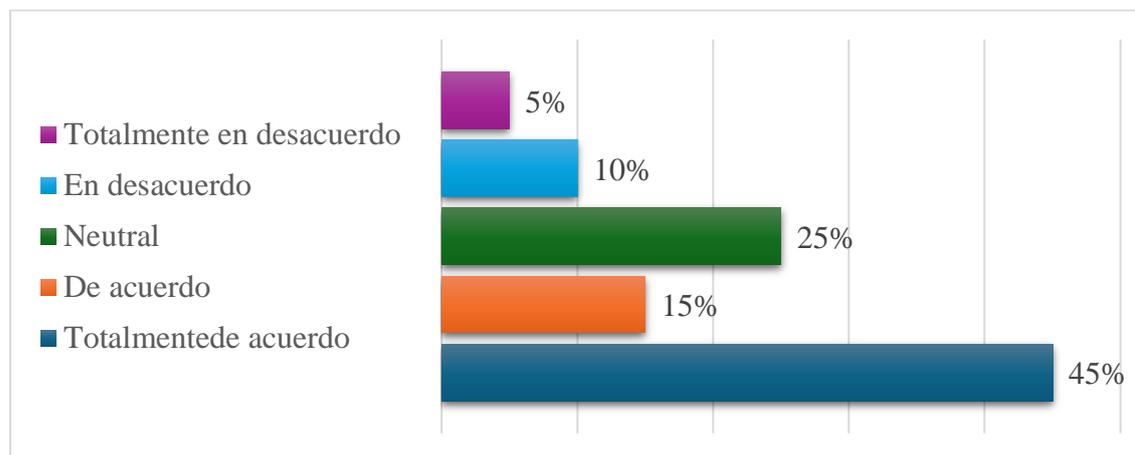
¿Considera que las estrategias de responsabilidad social en los cultivos de maíz se enfocan en el bienestar de la comunidad local, incluyendo la creación de empleos y el apoyo a proyectos comunitarios?

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	9	45%	45%
De acuerdo	3	15%	60%
Neutral	5	25%	85%
En desacuerdo	2	10%	95%
Totalmente en desacuerdo	1	5%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 3

Bienestar de la comunidad local



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 9

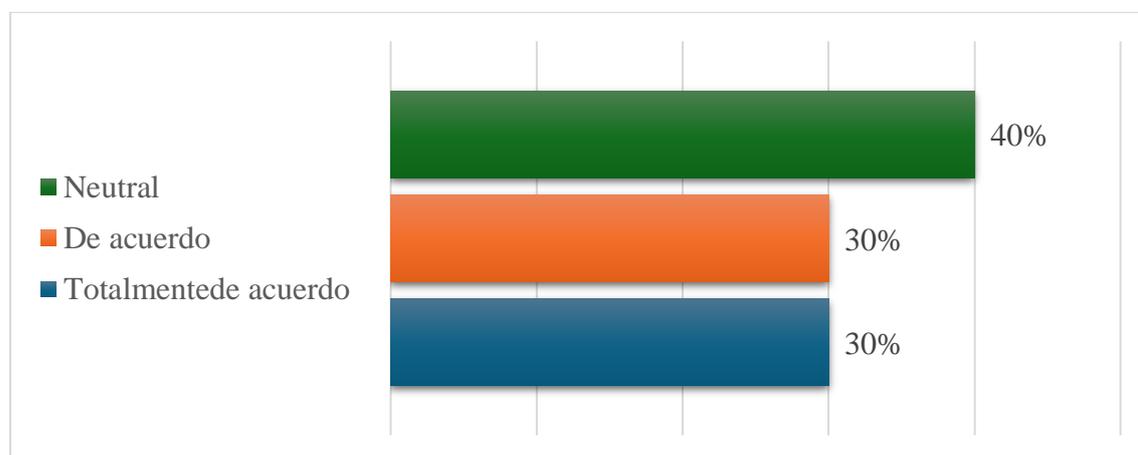
Programas de educación y capacitación

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	30%	30%
De acuerdo	6	30%	60%
Neutral	8	40%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 4

Programas de educación y capacitación



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 10*Transparencia de las estrategias de responsabilidad social*

¿Considera adecuada la forma en que se evalúa la transparencia de las estrategias de responsabilidad social implementadas en los cultivos de maíz en su comunidad?			
Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	25%	25%
De acuerdo	4	20%	45%
Neutral	4	20%	65%
En desacuerdo	3	15%	80%
Totalmente en desacuerdo	4	20%	100%
Total	20	100%	

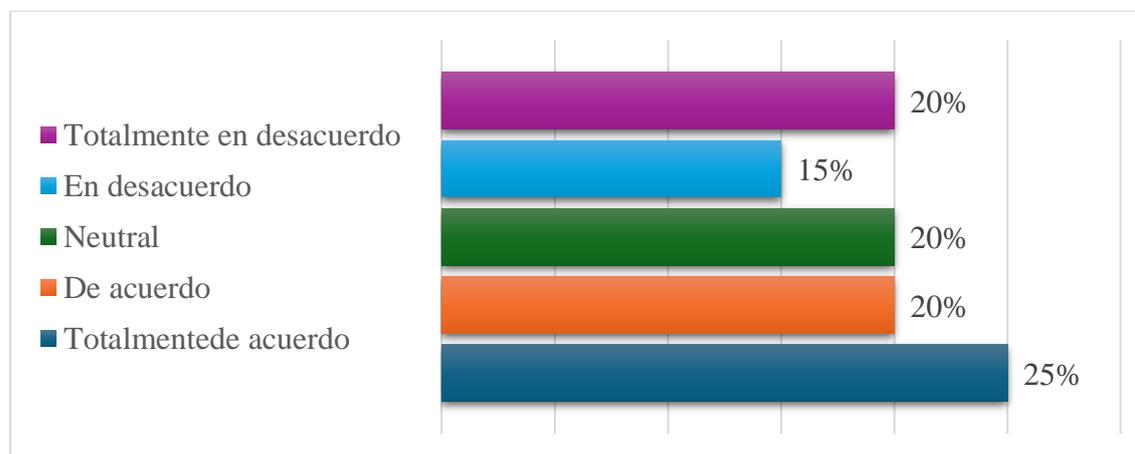
Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño**Gráfico 5***Transparencia de las estrategias de responsabilidad social***Fuente:** Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 11

Recursos naturales

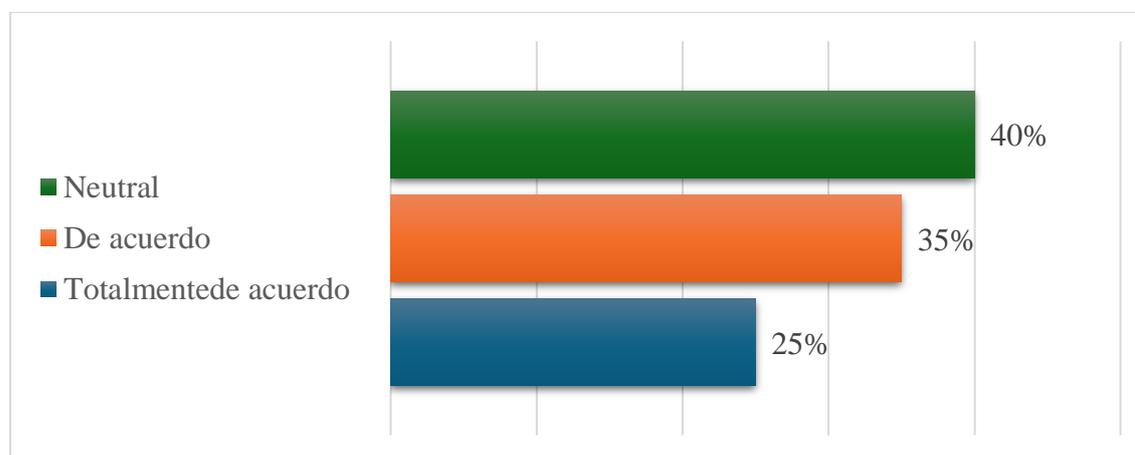
¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz en la comunidad incluye el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, como el agua y el suelo?

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	5	25%	25%
De acuerdo	7	35%	60%
Neutral	8	40%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 6

Recursos naturales



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 12

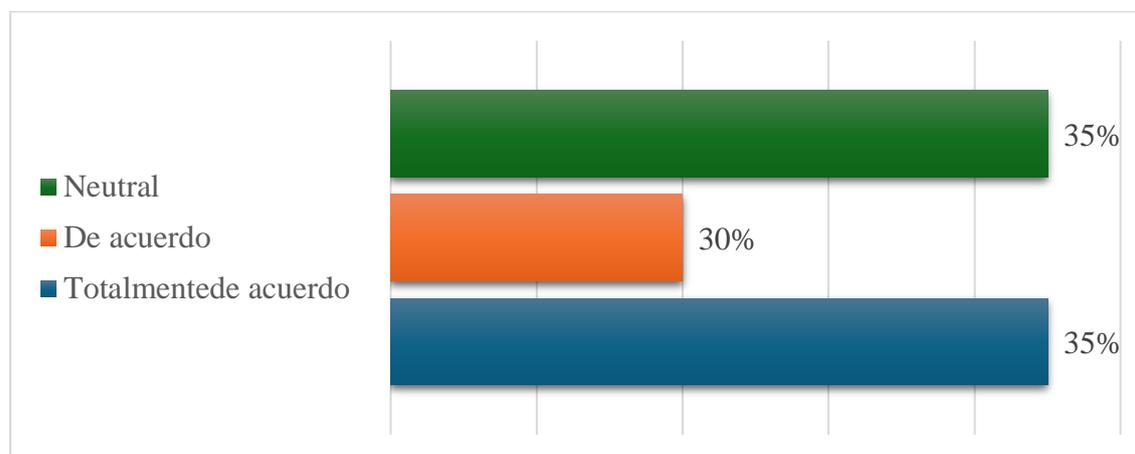
Diversificación de cultivos

¿Considera que la diversificación de cultivos es una práctica común en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en su comunidad?			
Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	35%	35%
De acuerdo	6	30%	65%
Neutral	7	35%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 7

Diversificación de cultivos



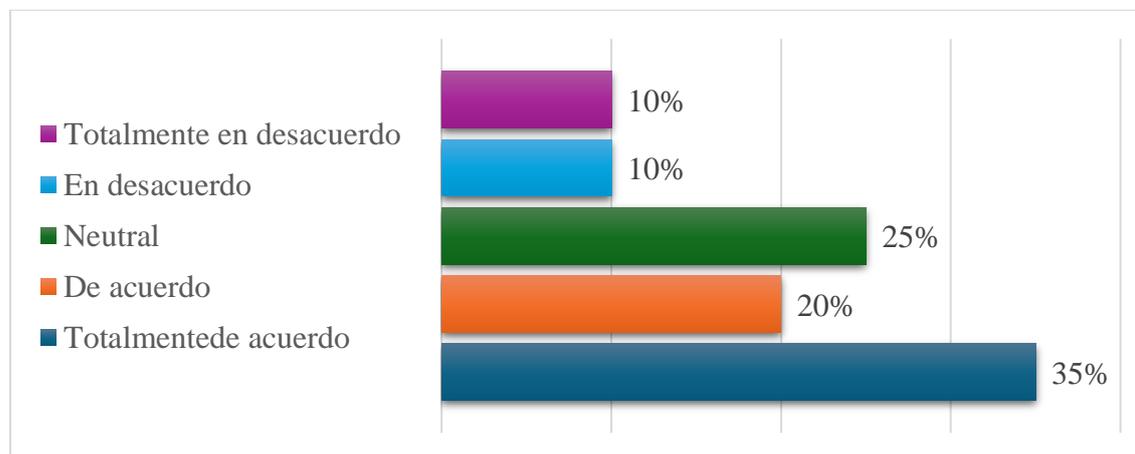
Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 13*Promover alternativas naturales*

¿Considera usted que la gestión sostenible en los cultivos de maíz incluye esfuerzos para reducir el uso de pesticidas químicos y promover alternativas naturales?

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	35%	35%
De acuerdo	4	20%	55%
Neutral	5	25%	80%
En desacuerdo	2	10%	90%
Totalmente en desacuerdo	2	10%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 8*Promover alternativas naturales*

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 14

Prácticas de conservación del ecosistema

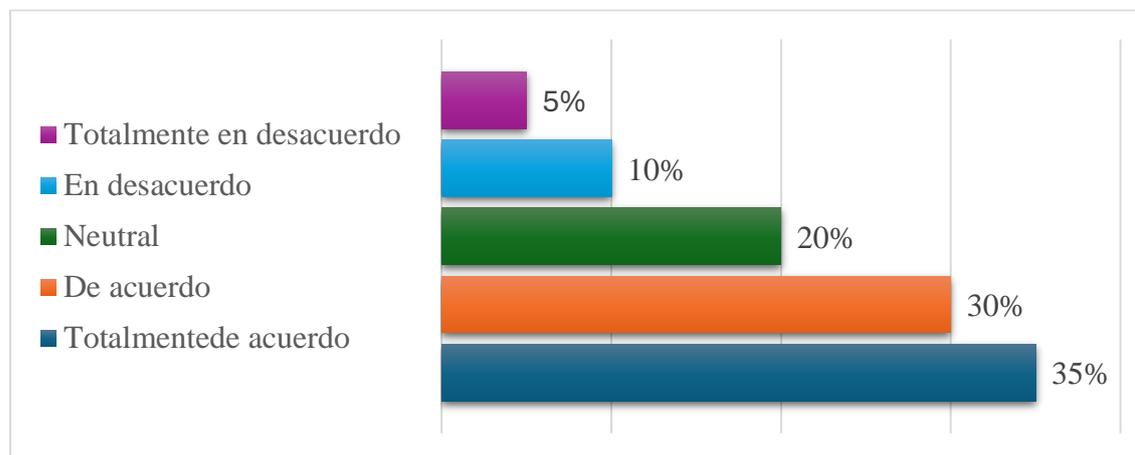
¿Considera oportunas las acciones y la efectividad de las prácticas de conservación del ecosistema implementadas en la gestión sostenible de los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño?

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	35%	35%
De acuerdo	6	30%	65%
Neutral	4	20%	85%
En desacuerdo	2	10%	95%
Totalmente en desacuerdo	1	5%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 9

Prácticas de conservación del ecosistema



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 15

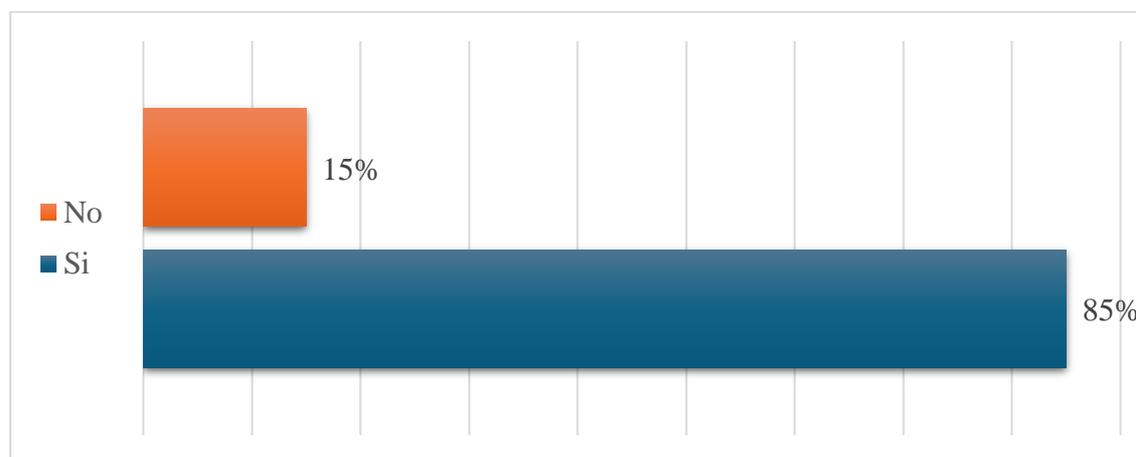
Talleres comunitarios

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	17	85%	85%
No	3	15%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 10

Talleres comunitarios



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Tabla 16

Buenas prácticas de responsabilidad social

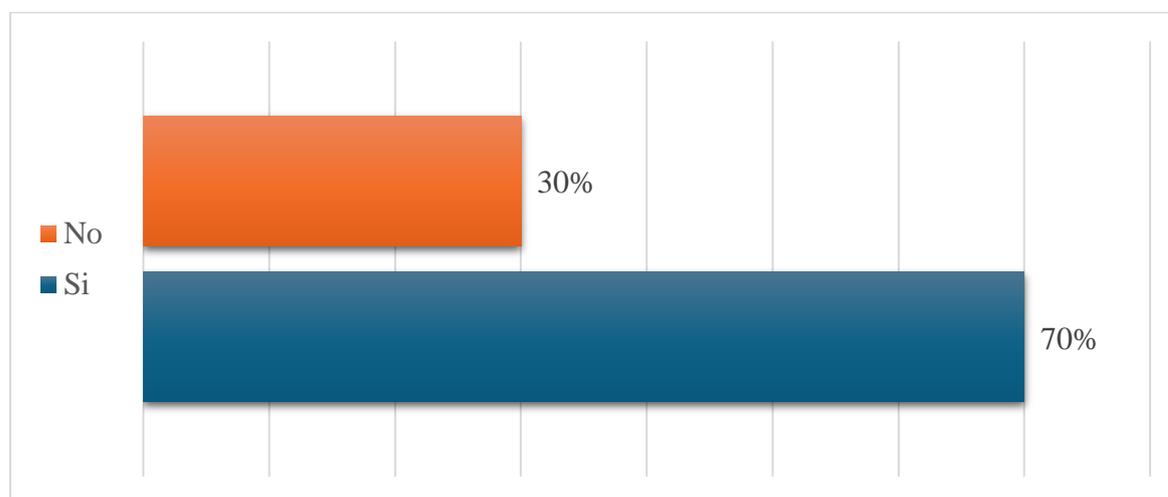
¿Recomendaría implementar y seguir buenas prácticas de responsabilidad social, como el apoyo a la comunidad local, el cuidado del medio ambiente y la promoción de condiciones laborales justas, en los cultivos de maíz en San Miguel de Briceño?

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	14	70%	70%
No	6	30%	100%
Total	20	100%	

Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Gráfico 11

Buenas prácticas de responsabilidad social



Fuente: Encuesta realizada a los agricultores de San Miguel de Briceño

Anexo 5: Trabajo de campo – Encuestas

Imagen 1

Encuestas a los Agricultores



Imagen 2

Encuesta a Moradores de la localidad



Anexo 6: Trabajo de campo – Entrevista

Imagen 3

Entrevista al presidente de la comunidad



Anexo 7: Trabajo de campo – Observación

Imagen 4

Resultado de la ficha de observación

Ficha de Observación

Responsable de la Observación: José Mera

Lugar de la Observación: San Miguel de Briccño

Objetivo: Evaluar la aplicación de prácticas sostenibles en los cultivos de maíz

No.	Preguntas de observación	Nada	Poco	Regular	Mucho
1	¿Se gestiona de manera sostenible el medio ambiente en sus cultivos?			✓	
2	¿Existen prácticas de rotación de cultivos o técnicas de conservación del suelo?		✓		
3	¿Se observa alguna técnica de conservación de agua o manejo eficiente del recurso hídrico?			✓	
4	¿Los trabajadores reciben capacitaciones sobre prácticas sostenibles o de responsabilidad social?		✓		
5	¿Existen iniciativas comunitarias entre los agricultores para promover la sostenibilidad?		✓		
6	¿La comunidad participa en proyectos de responsabilidad social en los cultivos de maíz?		✓		
7	¿Se observan signos de degradación del suelo o contaminación del agua en las áreas de cultivo?		✓		
8	¿Se evidencian acciones para proteger la biodiversidad en los terrenos agrícolas?		✓		
9	¿Se han implementado tecnologías agrícolas sostenibles (drones, sensores de suelo, maquinaria eficiente)?		✓		
10	¿Los agricultores muestran interés en adoptar innovaciones tecnológicas para mejorar la sostenibilidad?			✓	