

<https://doi.org/10.69639/arandu.v13i3.2546>

Conocimientos, actitud y prácticas en conservación de suelos de pequeños productores de Yakarey, Ñeembucú

Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Soil Conservation Among Small-Scale Producers in Yakarey, Ñeembucú

Fernando Enrique Torres Soler

ft8067771@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0155-9238>

Universidad Nacional de Pilar
Paraguay – Pilar

Artículo recibido: 10 julio 2026- Aceptado para publicación: 16 agosto 2026
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

La degradación del recurso edáfico constituye una amenaza para la sostenibilidad de los sistemas productivos, siendo los pequeños productores actores centrales tanto en la manifestación del problema como en su solución. En este contexto, la presente investigación tiene por objetivo caracterizar los conocimientos, las actitudes y las prácticas (CAP) relativas al uso de las prácticas de conservación de suelos prevalecientes entre los productores de la comunidad de Yakarey, Departamento de Ñeembucú. Se implementa un diseño metodológico de carácter cualitativo, con alcance descriptivo y corte transeccional. Se adopta el modelo CAP como marco conceptual, empleando entrevistas semi-estructurada y no estructura, cuya información es procesada mediante análisis de contenido temático hasta alcanzar el punto de saturación teórica. Los principales hallazgos revelan un conocimiento empírico funcional y una actitud marcadamente favorable hacia la conservación por parte de los productores. No obstante, se constata una limitada y condicionada implementación de prácticas, evidenciando una notable brecha entre la dimensión cognitivo-actitudinal y la acción efectiva. Se concluye que la barrera fundamental para la adopción de prácticas no reside en la dimensión actitudinal, sino en factores estructurales de índole económica y en la ausencia de un soporte externo continuo. En este sentido, la investigación subraya la necesidad de que las políticas y programas de extensión superen el enfoque de sensibilización, orientándose hacia la provisión de un apoyo integral que contemple asistencia más cercana, acceso a insumos e incentivos.

Palabras clave: pequeños productores, conocimientos, actitudes, prácticas, conservación de suelo

ABSTRACT

Soil degradation poses a threat to the sustainability of production systems, wherein smallholder farmers are central actors in both the manifestation of the problem and its solution. In this context, this research aims to characterize the Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) regarding soil conservation prevalent among farmers in the Yakarey community, Department of Ñeembucú. A qualitative, descriptive, and cross-sectional methodological design was implemented. The KAP model was adopted as a conceptual framework, using semi-structured and unstructured interviews. The collected data were processed via thematic content analysis until theoretical saturation was reached. The main findings reveal a functional empirical knowledge and a markedly favorable attitude towards conservation among the farmers. However, a limited and conditioned implementation of practices was observed, revealing a significant gap between the cognitive-attitudinal dimension and effective action. It is concluded that the primary barrier to practice adoption lies not in the attitudinal dimension, but in structural economic factors and the absence of continuous external support. In this regard, the research highlights the need for extension policies and programs to move beyond a mere awareness-raising approach and shift towards providing comprehensive support that includes on-site technical assistance, access to inputs, and incentives.

Keywords: smallholder farmers, knowledge, attitudes, practices, soil conservation

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

El suelo se erige como un recurso natural de gran importancia, constituyéndose en el cimiento para la producción agropecuaria, la generación de alimentos, el sustento de la biodiversidad y el mecanismo regulador de los ciclos ecosistémicos.

En contraposición a su importancia estratégica, los procesos de degradación del suelo, que engloban fenómenos como la erosión, la merma de la fertilidad y la compactación del perfil, constituyen una amenaza de magnitud creciente para la sostenibilidad de los sistemas productivos y la estabilidad ambiental.

Los pequeños productores, quienes se constituyen en un pilar fundamental de la actividad agropecuaria, se encuentran supeditados a la secuencia de los efectos que ocasionan los procesos de degradación que se suceden; sin embargo, al mismo tiempo, son estos productores los que se erigen como actores principales en la implementación de las soluciones conducentes al mejoramiento sustancial del suelo.

En el particular contexto del Departamento de Ñeembucú, cuyas condiciones agroecológicas singulares sustentan una economía donde la producción familiar constituye el principal medio de subsistencia, la inherente vulnerabilidad de su recurso edáfico se traduce en una acelerada merma de sus propiedades.

Frente a este escenario, se manifiesta como imperativa la búsqueda de estrategias eficaces para la rehabilitación de las condiciones del suelo y, consecuentemente, para la optimización de los sistemas productivos de la agricultura familiar. En este marco, la adopción de prácticas de manejo conservacionista se configura como un eje de acción prioritario.

La implementación de metodologías conservacionistas persigue, por una parte, la rehabilitación de las propiedades del suelo y, por otra, la garantía de su productividad sostenida en el tiempo y el fortalecimiento de la resiliencia inherente a los sistemas de producción. En este aspecto, resulta fundamental obtener un diagnóstico preciso sobre el estado actual de los conocimientos, actitudes y prácticas que inciden en la toma de decisiones del productor, así como sobre las experiencias que han sido efectivamente implementadas en contextos locales específicos, como es el caso de la Compañía Yakarey.

Al respecto, la indagación sobre las percepciones y el cúmulo de conocimientos de los productores se constituye como un requisito indispensable para el fomento de una gestión agropecuaria que sea sostenible y se encuentre adaptada a las particularidades de cada territorio. Dicha aproximación contribuye, de manera directa, al bienestar de las comunidades rurales y a la salvaguarda de la integridad del ecosistema.

La conservación del recurso edáfico y el paradigma del desarrollo sostenible se encuentran estrechamente vinculados, constituyendo un vínculo esencial reconocida en la literatura científica. En consonancia con esta premisa, autores como Riaz et al. (2023) sostienen que las prácticas

conservacionistas, incluyendo los esfuerzos de preservación, son herramientas para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en tanto que garantizan la disponibilidad de recursos, promueven la sostenibilidad ambiental y fomentan la equidad social, asegurando así la provisión de servicios ecosistémicos esenciales.

Esta perspectiva se ve reforzada por estudios que profundizan en las funciones ecológicas del suelo. Al respecto, Renshu et al. (2024) destacan la valiosa capacidad de los suelos gestionados bajo criterios de sostenibilidad para regular los ciclos hidrológicos y biogeoquímicos, mientras que Boullier (2022) hace hincapié en el importante aporte de las prácticas de manejo de suelo a la mitigación de los procesos erosivos y al soporte de funciones ecológicas vitales.

En el marco de esta problemática, el enfoque de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) se erige como una herramienta analítica de importancia técnica para la explicación de los factores que determinan la adopción de medidas conservacionistas. La aplicación de este modelo es ilustrada por Liao et al. (2022), quienes se valieron del mismo para evaluar cómo dichos componentes influyen en las decisiones de los pequeños productores sobre la agricultura sostenible, en función de sus percepciones con respecto a la degradación ambiental y de sus años de experiencia.

De manera complementaria, y utilizando el mismo marco metodológico, el estudio de Islam e Islam (2020) profundiza en estas interrelaciones, al identificar la dependencia y vínculos determinantes entre el conocimiento y la experiencia específica en la agricultura orgánica, así como la vinculación positiva de las actitudes con la experiencia agrícola en términos generales. Dicha investigación subraya, además, que la capacitación focalizada en el uso de prácticas específicas constituye un mecanismo fundamental para el fortalecimiento del conocimiento del productor.

Diversos estudios precedentes han abordado en profundidad la adopción de prácticas conservacionistas, revelando una compleja interacción de factores. Desde una perspectiva socioeconómica, el trabajo de Debie et al. (2022) en Etiopía es ilustrativo, al constatar una mejora en los medios de subsistencia de aquellos agricultores que implementaron prácticas de manejo del suelo, concluyendo que la mayor efectividad se logra mediante la combinación asociativa de medidas estructurales, vegetativas y agronómicas.

En el ámbito cognitivo y actitudinal, la investigación de Topp et al. (2023) en el contexto mediterráneo puso de manifiesto que la toma de conciencia sobre el suelo como recurso vivo, así como las creencias de los productores acerca de los beneficios inherentes a la conservación, se correlacionan positivamente con la adopción de la labranza mínima. De manera análoga, Mwanake et al. (2023) en Kenia y Uganda observaron que una alta percepción de la erosión y la pérdida de fertilidad del suelo actuaba como un impulso para la implementación de prácticas conservacionistas, subrayando el rol determinante de las percepciones del agricultor.

No obstante, esta correlación positiva entre percepción y práctica no es universal. En contraposición, el estudio de Telles et al. (2022) en Brasil identificó una barrera significativa en la comprensión incompleta del concepto de agricultura de conservación por parte de los productores. Dicha deficiencia tiene su derivación en la aplicación de técnicas inadecuadas y una baja diversificación de cultivos, siendo atribuidas estas falencias a una escasez de conocimientos específicos y a la ausencia de actitudes propicias para la innovación.

Profundizando en los determinantes de la conducta, otras investigaciones abordan las dimensiones socio-psicológicas y de identidad que subyacen a la adopción de prácticas sostenibles. De esta manera, Ataei et al. (2022), aplicando la teoría de activación de normas en Irán, demostraron que variables como el control conductual percibido y la conciencia sobre las consecuencias de los propios actos influyen de manera significativa en la consolidación de normas personales orientadas a la sostenibilidad.

En una línea complementaria, Lavoie y Wardropper (2021) en los Estados Unidos analizaron el modo en que la identidad del "buen agricultor" incide sobre el compromiso con la labranza de conservación, al articular la tensión existente entre los valores productivistas y la representación simbólica de los recursos naturales. Reforzando la importancia de la percepción, Lima y Bastos (2020) en Brasil evidenciaron una correlación directa entre las actitudes favorables de los propietarios, influenciadas por su valoración de los servicios ecosistémicos, y su intención efectiva de restaurar áreas de vegetación nativa.

En su conjunto, la literatura revisada pone de manifiesto la compleja interacción que existe entre el conocimiento, las actitudes socioculturalmente influenciadas y la adopción efectiva de prácticas de conservación. Precisamente por esta complejidad y la reconocida dependencia contextual de dichos factores, se justifica la necesidad de realizar un estudio focalizado en la comunidad de Yakarey, un área donde la información empírica de esta naturaleza es actualmente limitada, representando un vacío de conocimiento.

La comprensión integral de estos tres componentes en el referido contexto, facilitará la caracterización de las fortalezas, debilidades, oportunidades y barreras que inciden en la adopción de un manejo sostenible del suelo por parte de los pequeños productores en la referida localidad. De este modo, se espera que los hallazgos resultantes constituyan un insumo de base empírica para el diseño de estrategias de capacitación, programas de asistencia técnica y políticas públicas más efectivas, fomentando así un sistema productivo más resiliente y sostenible en el Departamento de Ñeembucú.

La presente investigación se enmarca en el ámbito de las líneas que rigen la Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, específicamente en lo concerniente a la interrelación entre desarrollo sostenible y prácticas conservacionistas. Dicha alineación se sustenta en la premisa de que los servicios de conservación del suelo, como enfatiza Boullier (2022), contribuyen de manera significativa al

logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En esta misma línea, Renshu et al. (2024) sostienen que los suelos gestionados bajo criterios de conservación ejercen una función primordial en la regulación de los servicios ecosistémicos que sustentan el desarrollo.

En este sentido, el aporte fundamental de este estudio radica en la aplicación del enfoque de Conocimientos, Actitudes y Práctica (CAP) a una comunidad específica. El propósito es generar conocimiento contextualizado y aplicable que sirva de insumo para la posterior toma de decisiones, orientadas a garantizar la sinergia entre la productividad agrícola y la conservación ambiental en la zona de estudio.

El objetivo general del presente estudio consiste en determinar los conocimientos, las actitudes y las prácticas en materia de conservación de suelos de los pequeños productores agropecuarios de la comunidad de Yakarey, Departamento de Ñeembucú, en el presente año 2025.

MATERIALES Y MÉTODOS

El alcance del trabajo se circunscribe a los pequeños productores de la localidad denominada Yakarey, con el propósito de ofrecer un panorama detallado de su situación actual con respecto a la conservación de los recursos edáficos.

El enfoque metodológico de la presente investigación se adscribe a un diseño de carácter cualitativo y alcance descriptivo, pertinente para la naturaleza de los objetivos planteados. Dicha elección responde al propósito de profundizar en la comprensión de los fenómenos a través de la interpretación de las percepciones y discursos de los productores, en contraposición a la medición y cuantificación de las variables.

La aplicación de la metodología de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) en el ámbito de la investigación cualitativa resulta pertinente en el ámbito de las investigaciones con carácter ambiental en poblaciones rurales con perspectivas productivas con miras al desarrollo sostenible.

Dicho enfoque permite una integración holística de las diversas perspectivas sobre la sostenibilidad, al abordar de manera simultánea los componentes cognitivos, afectivos y conductuales que subyacen a la interacción del individuo con su entorno (Salas-Zapata et al, 2018).

En este sentido, este modelo se erige como una herramienta de considerable valor para mejorar la comprensión de los comportamientos individuales de los pequeños productores y las barreras a la sostenibilidad, proveyendo así un mecanismo para el diseño de intervenciones productivas y ambientales más efectivas.

Este modelo (CAP) se constituye en un instrumento de valor para la investigación descriptiva, puesto que facilita la caracterización de los factores que impulsan los comportamientos sostenibles, promoviendo así, en última instancia, la acción colectiva orientada

a la conservación ambiental y la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (Liao et al., 2022).

La naturaleza descriptiva de la presente investigación se fundamenta en el propósito de caracterizar de manera sistemática los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los pequeños productores, a los efectos de dilucidar las perspectivas que estos poseen en relación con el objeto de estudio.

Además del carácter descriptivo, la investigación se adscribe también a un estudio de corte transeccional o transversal. El estudio se caracteriza por la recopilación de los datos se efectúa en un único momento temporal, a los efectos de obtener una caracterización sincrónica y detallada del fenómeno objeto de estudio (Badrum y Mapa, 2020).

En lo que guarda relación a la población estudiada, la misma contempla la inclusión de los 167 pequeños productores que habitan en la mencionada localidad en estudio, distribuidos en lotes de 10 Ha cada una. Dato aportado por el Centro de Desarrollo Agropecuario de Ñeembucú, de la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que coincide con lo señalado por la Organización Consejo de Desarrollo.

De manera complementaria a la participación de los productores, el diseño metodológico contempla la incorporación de informantes clave. La selección de estos 5 actores obedece a criterios de conocimiento especializado o a su posición estratégica dentro del entramado comunitario.

Dicha categoría incluye a personas tales como líderes y técnicos agropecuarios con trayectoria en la zona. El propósito de la inclusión es obtener una perspectiva de contraste que permita contextualizar y triangular la información provista por los productores, enriqueciendo así la validez del análisis.

La aproximación al fenómeno de estudio demanda un proceso de reflexión constante por parte del investigador en lo concerniente a la perspectiva desde la cual se aborda el objeto de análisis. En este marco, definido por Mendieta Izquierdo (2015), como los sujetos que constituyen el objeto de estudio, son concebidos como los actores centrales de la investigación.

La recopilación de la información se efectúa mediante entrevistas individuales. El criterio para la finalización de esta fase se rige por el principio de saturación teórica, el cual se alcanza en el punto en que las respuestas de los informantes comienzan a exhibir patrones recurrentes y la incorporación de nuevos participantes ya no aporta información sustancialmente novedosa ni genera nuevas categorías de análisis.

La convergencia de las respuestas, caracterizada por la ausencia de variaciones sustanciales en los discursos de los individuos, constituye el principal indicador de que se ha alcanzado la saturación informativa (Chahal, 2021).

En dicho punto, la indagación llega a su límite conceptual, toda vez que la incorporación de nuevos datos ya no contribuya de manera significativa a la generación de nuevas categorías de

análisis. Por lo que, corresponde al investigador velar durante todo el proceso por la calidad y la riqueza de la información recopilada, a los efectos de asegurar que la comprensión final del fenómeno investigado sea integral, profunda y matizada.

En lo que respecta a la recolección de la información se articula en torno a la entrevista, aplicada en dos modalidades diferenciadas según el perfil del participante. Por una parte, se emplea una entrevista de carácter semi-estructurado dirigida a los productores. Dicho formato, si bien se rige por una guía temática predefinida, ofrece la flexibilidad necesaria para que los actores expresen con profundidad sus percepciones en torno a las dimensiones de estudio. Por otra parte, se recurre a una entrevista no estructurada con los informantes clave, a fin de posibilitar que estos, en virtud de su conocimiento especializado, realicen aportes de mayor amplitud y contexto sobre las dimensiones de análisis: conocimientos, actitudes y prácticas.

La entrevista es una técnica que permite obtener datos mediante un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida (Palella y Martins, 2012).

Al respecto, los estudios cualitativos demuestran que la utilización de entrevistas bajo el marco CAP facilita la exploración de percepciones y lógicas que a menudo son omitidas por los instrumentos cuantitativos.

La aproximación metodológica, fundamentada en la formulación estratégica de preguntas y en la aplicación de un muestreo de carácter cualitativo, permite que las entrevistas trasciendan más allá de una simple recolección de datos para llegar a describir las perspectivas y lógicas subyacentes de los pequeños productores.

Es de destacar que, dicha estrategia resulta plenamente coherente con el propósito fundamental en el marco del modelo CAP, que compone la comprensión integral del conocimiento, las actitudes y las prácticas (Elhami y Khoshnevisan, 2022).

El procesamiento de los datos cualitativos se realiza mediante un análisis de contenido temático. Este procedimiento implica la codificación sistemática de la información recopilada, su posterior categorización en función de ejes temáticos emergentes y, finalmente, la interpretación de los significados y relaciones subyacentes a fin de formular las conclusiones pertinentes.

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, se pone de resalto la admisión de los jefes de familia o responsables agropecuarios mayores de edad, activos en la zona y que consienten participar; fueron excluidos, aquellos que no cumplen estos requisitos, que engloban a los que son menores de edad y que se negaron a participar o no pudieron comprender los fines del estudio.

RESULTADOS

A partir de los datos recabados en la investigación, es posible delinear una representación detallada del pequeño productor del asentamiento Yakarey en relación las prácticas de

conservación de suelos. Dicho perfil se estructura en tres dimensiones fundamentales: conocimientos, actitudes y prácticas.

Conocimientos sobre la salud del suelo

El pequeño productor evidencia un conocimiento de carácter empírico y funcional sobre la salud y el estado actual del suelo, asociando directamente la fertilidad del suelo con la obtención de mejores rendimientos de sus cultivos. En este sentido, la degradación es percibida a través de la identificación de indicadores directos, principalmente la disminución en la productividad de los cultivos.

Se constata, además, que los pequeños productores realizan una correcta identificación de las principales causas que impulsan la degradación del suelo, entre las que se mencionan los efectos directos de las lluvias intensas, la falta de cobertura vegetal y el laboreo continuo de sus parcelas.

Al respecto, el productor reconoce una amplia variedad de prácticas de conservación de suelo aplicables en su finca, tales como la rotación de cultivos, el uso de abonos verdes y la labranza mínima. Sin embargo, se observa un desconocimiento específico sobre la técnica del pastoreo rotacional utilizable para aquellos que poseen ganado vacuno.

Cabe resaltar un dato interesante, relacionado a la observación de una elevada autopercepción de competencia en los productores, que se manifiesta en la confianza expresada en que podrían implementar las prácticas de conservación de suelo sin necesidad de una asistencia técnica externa.

Actitudes hacia la conservación

La actitud del productor hacia la conservación del suelo resulta marcadamente positiva y proactiva. Considera la conservación del recurso suelo como una responsabilidad primordial de carácter personal, si bien reconoce la necesidad de una estrecha colaboración por parte de las instituciones del Estado encargadas del sector.

Por otra parte, es de notar que, el pequeño productor indagado tiende a rechazar de forma explícita la noción de que la degradación del suelo no constituye un problema grave para sus actividades productivas.

Los beneficios percibidos por el productor con respecto a la conservación del suelo, se centran en tres ejes principales: el aumento de la productividad agrícola, la sostenibilidad de los recursos para futuras generaciones y la protección del medio ambiente.

Se pone de manifiesto, así mismo, una alta disposición de los pequeños productores a participar en programas de capacitación, condicionada pragmáticamente a la facilitación de medios logísticos como el transporte.

Las barreras que se logran identificar en los indagados, para la adopción de prácticas conservacionistas, no residen en una falta de voluntad, sino en factores exógenos como el costo económico y la elevada demanda de tiempo y mano de obra.

Prácticas de manejo y conservación implementadas

Se constata que, a pesar del conocimiento demostrado por los productores y la actitud favorable manifestada, la implementación efectiva de las prácticas de conservación de suelo se presenta como limitada y sujeta a condiciones externas.

Las prácticas conservacionistas que se llevan adelante de manera concreta en el área de estudio, son la rotación de cultivos destinados al autoconsumo y el uso de abonos verdes; esta última, no obstante, se encuentra supeditada a la obtención gratuita de insumos, como la semilla de avena negra.

La estrategia de aplicación no se revela como holística; es decir, que las actividades inherentes al aspecto conservacionista del suelo no se realizan considerando una estrategia integral, sino, más bien, como aspectos fragmentados, de manera aislada sin considerar la visión de conjunto tan necesaria para el éxito productivo.

En este sentido, el pequeño productor se concentra exclusivamente en las parcelas consideradas más productivas, dejando en descanso aquellos terrenos que presentan mayores problemas o niveles de degradación.

Por otra parte, se pone de resalto que, la falta de implementación de un mayor número de prácticas conservacionistas se atribuye específicamente a dos factores determinantes relacionadas de manera directa a la falta de un acompañamiento técnico continuo y la necesidad de recibir insumos sin costo.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos permite articular una discusión sobre los factores que condicionan el uso de las prácticas de conservación de suelos en el contexto del área de estudio. En este aspecto, se evidencia una importante discrepancia entre la dimensión cognitivo-actitudinal del productor (conocimiento y actitud) y la dimensión práctica (implementación efectiva), configurando el hallazgo central del presente estudio.

Conocimiento auto percibido y la demanda de asistencia: Se constata una contradicción de relevancia entre la autopercepción de competencia manifestada por el productor y su explícita demanda de mayor acompañamiento técnico. Dicha situación sugiere que el conocimiento poseído es de carácter general o teórico, pero que se carece del conocimiento procedimental específico, o "saber-cómo", para adaptar e implementar de manera autónoma ciertas técnicas en las condiciones particulares de su unidad productiva. Por otra parte, si bien el productor se siente capaz de ejecutar prácticas tradicionales como la rotación de cultivos, resulta probable que requiera asistencia para la correcta implementación de tecnologías como la siembra directa o la gestión óptima de abonos verdes.

Prevalencia de las barreras estructurales sobre las actitudinales: Los hallazgos de la investigación refutan con claridad la hipótesis de que la limitada adopción de prácticas

conservacionistas se deba a una falta de conciencia o interés por parte de los productores. Al respecto, resalta la actitud registrada. En este aspecto, la dificultad no reside en la dimensión actitudinal, sino en factores estructurales de índole económica. En efecto, las barreras identificadas relacionadas a la inversión económica y la necesidad de la provisión de insumos gratuitos constituyen el problema central. La conducta del productor responde a una lógica racional, que expone la falta de inversión de recursos escasos como el capital y el tiempo en prácticas cuyos beneficios no le son garantizados en corto tiempo, en ausencia de un soporte externo.

Mitigación de riesgos ante la aplicación de las prácticas: La decisión de concentrar la aplicación de prácticas únicamente en las parcelas que presentan mayor productividad responde a una estrategia lógica de mitigación de riesgos. El productor, en su contexto de escasez, invierte sus limitados recursos donde el retorno es más seguro y previsible, priorizando el mantenimiento de las áreas productivas sobre la recuperación de las degradadas. Esto indica que la rehabilitación de suelos es percibida como una inversión a largo plazo, excesivamente costosa para ser asumida de forma individual por la unidad familiar.

Implicancias de la extensión agropecuaria: La percepción del productor sobre su rol define un modelo de corresponsabilidad, en el que asume su tarea con la necesaria concurrencia de los organismos estatales del sector. A partir de lo anterior, se infiere que las políticas de extensión agropecuaria centradas en la sensibilización o en la capacitación teórica podrían resultar ineficaces. Los resultados sugieren que una intervención efectiva requiere un enfoque integral que combine tres componentes fundamentales: la asistencia técnica continua y desarrollada en la propia finca, el acceso facilitado a insumos, como semillas para abonos verdes, ya sea de forma subsidiada o gratuita, y la implementación de mecanismos de apoyo para mitigar la elevada inversión inicial en tiempo y mano de obra que estas prácticas demandan.

Implicancias ambientales: Desde una perspectiva ambiental, el hallazgo más significativo que se desprende de este estudio es la considerable brecha existente entre la dimensión actitudinal del productor y la realidad ecológica observable en sus fincas. Se constata la presencia de una voluntad latente por parte del productor para actuar conforme al medio ambiente; sin embargo, esta disposición se encuentra neutralizada por la prevalencia de barreras de carácter estructural. En este sentido, la materialización de prácticas sostenibles no depende de una mayor concienciación, sino de la remoción de los obstáculos económicos y logísticos que actualmente impiden su adopción.

CONCLUSIONES

El presente estudio, que se fundamenta en la aplicación de un instrumento con validación metodológica, permite arribar a importantes conclusiones con respecto al uso de prácticas de conservación de suelos entre los pequeños productores del asentamiento Yakarey. Se constata que

dichos productores no carecen de conocimientos básicos ni de una actitud favorable hacia la conservación; por el contrario, demuestran conciencia sobre su importancia, asumen una responsabilidad personal al respecto y manifiestan motivación para adquirir nuevas competencias.

Los resultados alcanzados guardan concordancia con una vertiente de la literatura consultada que subraya la importancia de los factores cognitivos y actitudinales en la gestión de los recursos naturales. El enfoque de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP), utilizado como marco metodológico, se alinea con los trabajos de Liao et al. (2022) e Islam e Islam (2020), quienes validan este modelo para examinar las decisiones de los pequeños productores en materia de sostenibilidad.

El hallazgo de una actitud marcadamente positiva hacia la conservación del suelo en la comunidad de Yakarey guarda consonancia con una importante vertiente de la referencia bibliográfica revisada. Al respecto, la relevancia de la percepción y la conciencia del agricultor, evidenciada por Topp et al. (2023) y Mwanake et al. (2023), se ve complementada por la notable influencia de factores como las normas personales, la identidad y las actitudes favorables, cuyo rol ha sido documentado en los trabajos de Ataei et al. (2022), Lavoie y Wardropper (2021) y Lima y Bastos (2020). El presente estudio, por tanto, corrobora la existencia de un valioso capital actitudinal en la comunidad, el cual se constituye en un capital latente con carácter fundamental para la promoción de la acción ambiental.

Al respecto, el valor principal de esta investigación se manifiesta en la contextualización y limitación de dichas correlaciones, al revelar una pronunciada brecha entre la actitud y la práctica. A pesar de que la literatura citada sugiere una relación directa entre una actitud positiva y la acción, los resultados en Yakarey demuestran de manera concluyente que este nexo, aunque fundamental, no se traduce automáticamente en la implementación de prácticas, quedando condicionado por factores exógenos no siempre contemplados.

Este resultado se relaciona directamente con lo expuesto por Telles et al. (2022), quienes identifican una implementación inadecuada de prácticas a pesar de existir cierto conocimiento. Sin embargo, nuestro estudio presenta una diferencia considerable, ya que mientras Telles et al. señalan como causas la ausencia de actitudes favorables, en Yakarey se constata una actitud que se ve neutralizada por la práctica. El hallazgo central de que las barreras económicas y estructurales, tales como la falta de capital, insumos y asistencia técnica continua, se erigen como obstáculos.

En efecto, mientras autores como Debie et al. (2022) constatan que los agricultores que adoptan prácticas mejoran sus medios de subsistencia, los resultados del trabajo ponen énfasis en las condiciones que impiden dar inicio a la adopción. La conclusión de que la falta de recursos conduce a una estrategia de mitigación de riesgos, como un supuesto de invertir solo en lo seguro, perpetúa un círculo vicioso de degradación socio-ambiental.

Las intervenciones deben reorientarse desde la concienciación hacia la remoción de las barreras en la adopción de las prácticas conservacionistas, a fin de definir líneas con la visión macro del desarrollo sostenible. Autores como Riaz et al. (2023), Renshu et al. (2024) y Boullier (2022) enfatizan la contribución de los suelos bien gestionados al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a la regulación de los servicios ecosistémicos. El presente estudio aporta una visión práctica basada en la acción a este enfoque, considerando que los pequeños productores puedan contribuir efectivamente a estos objetivos globales.

Si bien el estudio se alinea con la literatura que valora el conocimiento y la actitud del productor como pilares de la conservación, su principal aporte es demostrar empíricamente que, en el contexto específico de Yakarey, estos factores positivos son insuficientes y resultan anulados por barreras económicas y estructurales. De este modo, la investigación no solo valida el marco CAP en el contexto local, sino que lo enriquece al identificar un factor mediador de carácter estructural que resulta determinante y que debe constituirse en el foco principal de futuras intervenciones.

Desde la perspectiva de las conclusiones, resulta imprescindible que cualquier programa destinado a promover la conservación de suelos deje de lado el enfoque tradicional centrado en la simple concienciación. En su lugar, las acciones deben orientarse a la remoción de las barreras normales que limitan la adopción, a través de un paquete de apoyo integral que contemple asistencia técnica personalizada, acceso a insumos a bajo o nulo costo e incentivos que compensen la inversión inicial de tiempo y trabajo.

Así mismo, las intervenciones deben trascender la promoción de prácticas aisladas y enfocarse en el diseño de sistemas de producción integrales. Al respecto, se recomienda promover la implementación de sistemas agroforestales y de agricultura de conservación, incorporando no solo abonos verdes y rotación de cultivos, sino también elementos como barreras vivas, cortinas rompevientos y la integración de especies arbóreas y arbustivas nativas que contribuyan a la diversificación productiva y la restauración de funciones ecológicas.

REFERENCIAS

- Ataei, P., Karimi, H. R., Moradhaseli, S., & Babaei, M. H. (2022). Análisis del comportamiento de los agricultores en materia de sostenibilidad ambiental: el uso de la teoría de la activación de normas (una muestra de Irán). *Arabian Journal of Geosciences*, 15(9). <https://doi.org/10.1007/s12517-022-10042-4>
- Badrum, S. Y., & Mapa, M. T. bin. (2020). *Village-Level Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) on Solid Waste Management in Penampang, Sabah*. 1, 148–160. <https://doi.org/10.31098/PSS.VIII.191>
- Boullier, D. (2022). *Soil Conservation Service Underpins Sustainable Development Goals*. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-6830>
- Chahal, A. (2021). Entrevistas em pesquisa qualitativa em cuidados de saúde. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 11(1), 218–221. <https://doi.org/10.17267/2238-2704RPF.V11I1.3450>
- Debie, E., Yayeh, T., & Anteneh, M. (2022). *El papel de las prácticas sostenibles de gestión del suelo en la mejora de los medios de vida de los pequeños agricultores en la cuenca hidrográfica del río Gosho, noroeste de Etiopía*. 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311932.2022.2097608>
- Elhami, A., & Khoshnevisan, B. (2022). *Conducting an Interview in Qualitative Research: The Modus Operandi*. 46(1), 1–7. <https://doi.org/10.61871/mj.v46n1-3>
- Gallardo Echenique, E. E. (2017). *Metodología de la investigación: Manual autoformativo interactivo* (1. ed.). Universidad Continental.
- Islam M.S. & Islam M.M. (2020). Evaluación de los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de los agricultores respecto a la agricultura ecológica. *Agricultura fundamental y aplicada*, 5(3): 393–403. <https://doi.org/10.5455/FAA.102709>
- Izquierdo, G. M. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones andina*, 17(30), 1148-1150. <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- Lavoie, A. L., & Wardropper, C. B. (2021). Compromiso con la labranza de conservación, definido por la identidad del "buen agricultor". *Agriculture and Human Values*, 38(4), 1–11. <https://doi.org/10.1007/S10460-021-10205-1>
- Liao, X., Nguyen, T. L., & Sasaki, N. (2022). Use of the knowledge, attitude, and practice (KAP) model to examine sustainable agriculture in Thailand. *Regional Sustainability*, 3(1), 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2022.03.005>
- Lima, F. P., & Bastos, R. P. (2020). Comprensión de la intención de los propietarios de tierras de restaurar áreas nativas: El rol de los servicios ecosistémicos. *Ecosystem Services*, 44, 101121. <https://doi.org/10.1016/J.ECOSER.2020.101121>
- Mwanake, H., Mehdi-Schulz, B., Schulz, K., Kitaka, N., Olang, L. O., Lederer, J., & Herrnegger, M. (2023). Prácticas agrícolas y conservación del suelo y el agua en la región

- transfronteriza de Kenia y Uganda: Perspectivas de los agricultores sobre la erosión actual del suelo. *Agriculture*. <https://doi.org/10.3390/agriculture13071434>
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa* (3. ed., 1. reimp.). Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - FEDUPEL.
- Renshu, R., Juneja, P., & Meenakshi, M. (2024). Examining The Role of Soil in Promoting Sustainable Development and Achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs). *Shodh Sari*, 03(03), 265–285. <https://doi.org/10.59231/sari7734>
- Riaz, A., Riaz, N., Khan, A. N., & Raza, H. (2023). Prácticas sostenibles como camino para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una revisión sistemática de la literatura y un análisis bibliométrico mediante el software VosViewer. *Empresas y sociedades sostenibles en las economías emergentes*, 5(3), 373–388. <https://doi.org/10.26710/sbsee.v5i3.2782>
- Salas-Zapata, W. A., Ríos-Osorio, L. A., & Cardona-Arias, J. A. (2018). Knowledge, Attitudes and Practices of Sustainability: Systematic Review 1990–2016. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 46–63. <https://doi.org/10.2478/JTES-2018-0003>
- Telles, T. S., Melo, T. R. de, Righetto, A. J., Didoné, E. J., & Barbosa, G. M. de C. (2022). Prácticas de manejo del suelo adoptadas por los agricultores y cómo perciben la agricultura de conservación. *Revista brasileira de Ciencia do Solo*, 46. <https://doi.org/10.36783/18069657rbc20210151>
- Topp, E. N., El Azhari, M., Cicek, H., Cheikh M’hamed, H., Dhraief, M. Z., El Gharras, O., Puig Roca, J., Quintas-Soriano, C., Rueda Iáñez, L., Sakouili, A., Oueslati Zlaoui, M., & Plieninger, T. (2023). Percepciones y factores socioculturales que subyacen a la adopción de la agricultura de conservación en el Mediterráneo. *Agriculture and Human Values*. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10495-7>