

INFLUENCIA DE AGRICULTORES INMIGRANTES ANDINOS EN LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES AMAZÓNICOS: CASO MONTEVIDEO, HUÁNUCO

Durga Edelmira Ramírez Miranda

✉ dramirez@unfv.edu.pe

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

Flor de María Villena Morales

✉ fvillena@unfv.edu.pe

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

Rodrigo Severo Arce Rojas

✉ orarce@uni.edu.pe

Universidad Nacional de Ingeniería – Perú

Fernando Guillermo Hidalgo Palomino

✉ fhidalgo@unfv.edu.pe

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar el impacto de los agricultores inmigrantes andinos en la conservación y transformación de los bosques de la Amazonía en la comunidad de Montevideo, departamento de Huánuco-Perú. Se utilizó el método cualitativo, mediante el muestreo no probabilístico intencionado, se realizaron las entrevistas semiestructuradas y grupos de discusión con las autoridades, los líderes agricultores migrantes y dueños del bosque. Tomando en cuenta el enfoque participativo de género e intergeneracional, de una manera holística y multicausal se identificó la relación existente entre agricultores migrantes dueños del bosque y el impacto que generan en la conservación y transformación de los bosques de la Amazonía. Se concluye que, aunque la experiencia de la producción ganadera es un éxito, los esfuerzos realizados para la conservación de los bosques aún no son suficientes para revertir el proceso. Paradójicamente la población de ganaderos (en su mayoría) tiene un alto grado de conciencia sobre la importancia de la conservación de los bosques porque afecta sus intereses.

Palabras clave: Agricultores, inmigrantes andinos, conservación y transformación de los bosques, deforestación, restructuración del bosque

ABSTRACT

The research aims to determine the impact of Andean immigrant farmers on the conservation and transformation of Amazon forests in the community of Montevideo, department of Huánuco – Peru. The qualitative method was used, through intentional non-probabilistic sampling, semi-structured interviews and discussion groups were carried out with authorities, migrant farmer leaders and forest owners. Taking into account the participatory gender and intergenerational approach, in a holistic and multi-causal way the existing relationship between migrant farmers who own the forest and the impact they generate on the conservation and transformation of the Amazon forests was identified. It is concluded that, although the experience of livestock production is a success, the efforts made for forest conservation are still not enough to reverse the process. Paradoxically, the population of ranchers (mostly) has a high degree of awareness about the importance of forest conservation because it affects their interests.

Keywords: Farmers, Andean immigrants, forest conservation and transformation, deforestation, forest restructuring

1. INTRODUCCIÓN

Los bosques y la humanidad están estrechamente interrelacionados. El ser humano ha moldeado los ecosistemas forestales desde el punto de vista biofísico como cultural; sin embargo, el planeta pierde más de 13 millones de hectáreas anuales de bosques (Naciones Unidas, 2017), siendo la mayoría de ellos convertidos en áreas agrícolas, generando impactos negativos para las presentes y futuras generaciones, sin tener en cuenta que cuando se cortan los bosques, se están eliminando sus funciones reguladoras con impactos socioambientales.

El tema de los bosques no se reduce a un interés antropocéntrico en términos de su importancia para el ser humano, sino que también interesa incorporarlo a un enfoque biocéntrico y ecocéntrico orientado a reconocer los valores intrínsecos de la vida silvestre.

La agricultura realizada por campesinos que colonizan áreas de bosque de la amazonia se caracteriza por el reemplazo de superficies boscosas por plantaciones agrícolas mediante actividades de tala o quema (Gamarra, 2019). En el mismo sentido, Rojas et al. (2019) identifica como las principales causas de pérdida de las áreas cubiertas por bosques a la actividad ganadera y la expansión agrícola, favorecidas por el desarrollo de la estructura vial. Los agricultores inmigrantes, muchos de los cuales son pobres y provienen de zonas andinas, buscan tierras para cultivar y mejorar su vida familiar, pero la inaccesibilidad a tierras legales y financiamiento para prácticas agrícolas sostenibles los lleva a invadir tierras forestales y talarlas. No obstante, en esta percepción dominante

también hay autores que consideran que los agricultores inmigrantes son víctimas de un sistema excluyente y no necesariamente los directamente culpables de la deforestación (Bautista, 2020).

La investigación plantea el estudio de las cosmovisiones, prácticas, conocimientos y percepciones y se inscribe en una perspectiva de los enfoques de sistemas complejos adaptativos para un mejor entendimiento de la deforestación. El objetivo de la investigación es determinar el impacto de los agricultores inmigrantes andinos en la conservación y transformación de los bosques de la Amazonía en la comunidad de Montevideo, distrito de Mariano Damaso Beraún, Provincia de Leoncio Prado, Huánuco-2023.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cualitativo, no experimental, transversal y descriptivo. Se empleó un muestreo no probabilístico intencionado, también conocido como muestreo “bola de nieve” para seleccionar a los participantes. Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas profundas semiestructuradas en y grupos de discusión con las autoridades locales, líderes agrícolas migrantes propietarios de bosques. Además, se utilizó la observación participativa, el transecto, el mapa parlante y el mapa de la historia de la comunidad como herramientas de investigación. Se adoptó un enfoque participativo de género e intergeneracional, considerando múltiples causas y perspectivas de manera holística.

3. RESULTADOS

3. 1. Las implicaciones ambientales del modelo agropecuario

Las implicaciones ambientales han sido evidentes en los cambios en la cobertura forestal y el impacto en la biodiversidad. Mediante imágenes satelitales Sentinel-2, se determinó que entre el 65% y el 70% del territorio ha sido deforestado y convertido en pastizales, mientras que el 35% restante corresponde a una combinación de bosque secundario y bosque original, en la Figura 1 se evidencia que la deforestación ha avanzado de manera progresiva, afectando principalmente las áreas bajas e intermedias, donde la cobertura vegetal original ha disminuido significativamente. En las zonas más altas, aún se conserva parte del bosque primario. Para mitigar la pérdida forestal, la comunidad ha implementado esfuerzos intensivos de reforestación. Sin embargo, las especies utilizadas, como el eucalipto y el pino, no cumplen la misma función ecológica que el bosque nativo, lo que limita la recuperación de los servicios ecosistémicos perdidos.

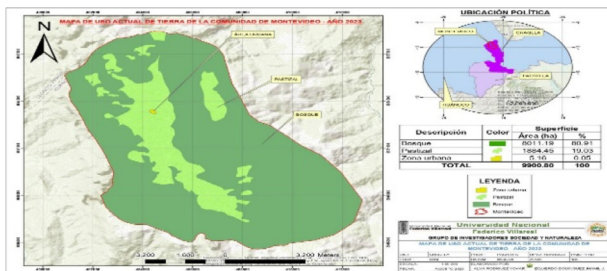


Figura 1

Mapa de uso de la tierra en la comunidad de Montevideo
Nota. Elaboración propia en función de la data de Copernicus.

El sistema de producción agropecuaria está dominado por la ganadería, basada en razas mejoradas y la expansión de pastizales mejorados. La tala y quema de bosques sigue siendo una práctica recurrente para

habilitar nuevas áreas de pastoreo. Aunque la comunidad ha adoptado un modelo de “cero deforestaciones”, este no implica una prohibición total de la tala, sino un uso regulado de los recursos forestales.

No obstante, en la práctica, la conservación de los bosques remanentes se ve comprometida debido al crecimiento constante de los pastizales, lo que dificulta el equilibrio entre la producción agropecuaria y la preservación del ecosistema. En la figura 2 se identifica la ubicación de las casas que conforman el poblado de Montevideo y su alrededor los pastizales y en la parte alta los bosques.



Figura 2

Forma de ocupación del espacio en la comunidad de Montevideo

Nota. Recorte de video producido por TV Agro (2023)

El impacto en la biodiversidad ha sido significativo. La tala de árboles ha generado una fragmentación del ecosistema, reduciendo el hábitat de especies nativas y afectando la estabilidad del entorno natural. Se han identificado zonas críticas de pérdida de biodiversidad, donde la flora nativa ha desaparecido y las poblaciones de fauna silvestre han disminuido drásticamente. En particular, la presencia del árbol de quina (*Cinchona officinalis*), una especie en peligro de extinción está en riesgo debido a la expansión de las actividades agrícolas y ganaderas. Además, la conversión de bosques en monocultivos y pastizales ha afectado la capacidad del ecosistema para regular el

ciclo del agua y capturar carbono, lo que compromete su funcionalidad a largo plazo. Los efectos del cambio climático también se han hecho notar en la comunidad. Los agricultores han reportado un incremento en la temperatura y alteraciones en los patrones de lluvia, lo que afecta tanto la producción agropecuaria como la disponibilidad de agua. La deforestación en zonas altas ha intensificado la escorrentía, provocando erosión y disminuyendo la capacidad del suelo para retener humedad, lo que impacta directamente en el suministro de agua para la comunidad. Además, se ha observado la aparición de hongos en los pastos, lo que está relacionado con el deterioro del suelo y los cambios en las condiciones climáticas. Estos factores evidencian la necesidad urgente de adoptar estrategias de manejo sostenible que permitan mitigar los efectos negativos del modelo agropecuario en Montevideo y promover una convivencia armónica entre la producción y la conservación del ecosistema.

3.2. La percepción y el conocimiento ambiental de la comunidad de Montevideo

La comunidad de Montevideo presenta una fusión de cosmovisiones andinas y amazónicas que ha influido en su percepción y gestión del territorio. En sus inicios, los agricultores mantenían una relación estrecha con la Pachamama (Madre Tierra), considerando los bosques como espacios sagrados. Sin embargo, con el tiempo, esta visión ha sido reemplazada por una perspectiva más utilitaria, donde el bosque es visto principalmente como un recurso explotable para la producción agropecuaria. La influencia de la Iglesia Evangélica ha contribuido a este cambio, catalogando algunas prácticas espirituales

tradicionales como idolatría y promoviendo una visión más pragmática del entorno natural, como se muestra en la tabla 1.

Bosque	Chacra, pastizal, ganadería, las especies forestales comerciales
Lo silvestre	Lo doméstico
Lo salvaje	Lo rentable
Lo que hay que conquistar	Lo moderno
Lo que hay que eliminar	Lo civilizado
Lo que hay que conservar	Lo desarrollado
Lo que hay que reponer	Visionarios
	:

Tabla 1
Representaciones sociales en la comunidad de Montevideo
Nota. A partir de los comentarios de los pobladores participantes

Para muchos agricultores, el bosque representa un obstáculo para la expansión agrícola y ganadera, aunque también es valorado por su importancia en la provisión de madera, medicinas naturales y la regulación del agua. A pesar del reconocimiento de su función ecológica, la conservación no es una prioridad en la gestión territorial, y las iniciativas de reforestación han estado dominadas por especies comerciales como el eucalipto y el pino, reflejando un enfoque mercantilista que no necesariamente contribuye a la restauración del ecosistema original. En la figura 3 se muestra los dibujos realizados por los comuneros participantes donde

muestran la actual ocupación de la tierra y la cosmovisión de los bosques.



Figura 3

Mapa participativo sobre la cosmovisión de los bosques
Nota. Fotografía del trabajo de campo (2023)

En cuanto al conocimiento de la comunidad sobre el cambio climático y la deforestación, los agricultores han percibido un aumento en las temperaturas y alteraciones en los patrones climáticos con respecto a años anteriores. Han identificado impactos negativos en la producción agropecuaria, como la reducción en la calidad del forraje y la disminución en la producción de leche, además de cambios en el ciclo de lluvias, con precipitaciones irregulares y periodos de sequía o lluvias extremas que afectan sus cultivos y pastizales. Existe un consenso generalizado en que la tala de árboles está afectando el suministro de agua, causando erosión y alterando los caudales de los ríos.

En áreas con alta deforestación, los pobladores han observado una disminución tanto en la cantidad como en la calidad del agua disponible. Para mitigar estos impactos, la comunidad ha participado en programas como “Cero Deforestaciones”, aunque en la práctica la expansión de pastizales sigue en aumento, comprometiendo la conservación forestal. Algunas estrategias como la siembra de árboles en los linderos de los campos agrícolas han sido implementadas, pero

no han logrado compensar la pérdida de cobertura forestal. También se ha promovido la agricultura regenerativa y los sistemas silvopastoriles (Suber y Campos, 2024a, 202b), aunque estas prácticas aún no han sido plenamente adoptadas por la mayoría de los productores.

En general, la comunidad de Montevideo es consciente de los efectos del cambio climático y la deforestación, pero la falta de alternativas productivas sostenibles y la presión económica limitan la adopción de estrategias de conservación efectivas.

3.3. La relación entre los hallazgos y las políticas públicas en la conservación y uso de la tierra en la Amazonía peruana

La comunidad enfrenta una situación de tenencia de la tierra precaria, ya que solo 5.16 hectáreas de las 9,900 han sido tituladas, mientras que el resto del territorio es administrado bajo certificados de posesión renovables anualmente. Esto limita la seguridad jurídica de los agricultores y restringe el acceso a programas de financiamiento y desarrollo sostenible. Además, una gran parte del territorio se encuentra dentro de un Bosque de Producción Permanente, lo que genera tensiones legales y limita la posibilidad de legalizar la propiedad de los agricultores.

Desde el punto de vista ambiental, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763) prohíbe la conversión de tierras forestales en tierras agrícolas o ganaderas, lo que entra en conflicto con el modelo agropecuario en Montevideo, que ha expandido significativamente la frontera agrícola y ganadera. Aunque la comunidad ha adoptado el concepto de “Cero deforestaciones”, en la práctica,

la transformación del paisaje continúa con la ampliación de pastizales, lo que afecta la conservación del bosque. Una alternativa disponible para los pobladores de Montevideo es acogerse al programa de cesiones en uso para sistemas agroforestales que promueve el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR (Robiglio et al., 2021a, 2021b; Robiglio y Mesía, 2018).

En términos de políticas de conservación, la comunidad ha intentado articularse con programas gubernamentales, como el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCB), cuyo objetivo es la protección de 54 millones de hectáreas de bosques. Sin embargo, la participación de Montevideo en este programa no ha logrado frenar la deforestación, debido a la falta de incentivos efectivos para la conservación.

Asimismo, la comunidad ha impulsado la creación del Área de Conservación Privada “Montañas del Gallito de las Rocas”, con una extensión de 9,279 hectáreas, pero la propuesta no ha sido aprobada debido a que el territorio se encuentra dentro de un Bosque de Producción Permanente. La implementación de políticas públicas de conservación enfrenta obstáculos administrativos y normativos que dificultan su aplicación efectiva.

Aunque existen incentivos gubernamentales para la protección forestal, la falta de títulos de propiedad y acceso a financiamiento ha llevado a los agricultores a priorizar la producción agropecuaria sobre la conservación del ecosistema. A pesar de que las políticas nacionales promueven la seguridad alimentaria y el desarrollo rural, en la práctica, la falta de infraestructura,

apoyo técnico y alternativas productivas sostenibles impide que los agricultores adopten estrategias más equilibradas entre producción y conservación. Esto evidencia la necesidad de articular mejores estrategias de gobernanza territorial que permitan compatibilizar el desarrollo agrícola con la conservación de los bosques amazónicos.

3.4. Estrategias para una gestión sostenible de los bosques

Para garantizar una gestión sostenible de los bosques, es fundamental adoptar prácticas agropecuarias que minimicen el impacto ambiental y permitan equilibrar la producción agropecuaria con la conservación del ecosistema. Entre las estrategias sostenibles identificadas, los sistemas silvopastoriles destacan como una alternativa viable, promoviendo la integración de árboles dispersos en los pastizales para proporcionar sombra al ganado y mejorar la fertilidad del suelo. La incorporación de especies nativas como nogal (*Juglans neotropica*), cedro (*Cedrela odorata*) y moena (varios géneros), en combinación con cultivos forrajeros, contribuiría a diversificar la producción y mejorar la captura de carbono.

Asimismo, la comunidad ha impulsado esfuerzos de reforestación, aunque con especies exóticas como eucalipto y pino, lo que no ha favorecido la restauración del ecosistema. En este sentido, se recomienda priorizar la plantación de especies nativas, con la meta de alcanzar un millón de árboles reforestados, permitiendo la recuperación de la cobertura forestal y la generación de ingresos a través de bonos de carbono.

Otra estrategia clave es la implementación de un modelo de ganadería regenerativa, que ayude a reducir la expansión de pastizales mediante un manejo más eficiente del ganado. Esto incluiría la rotación de potreros, el uso de cultivos forrajeros como alfalfa y maíz para disminuir la presión sobre los pastizales naturales, y la creación de cercos vivos con especies nativas para delimitar las áreas ganaderas sin afectar los bosques remanentes.

Además, es imprescindible un enfoque de manejo integral del agua y suelos, que contemple la protección de cabeceras de cuencas mediante la conservación de los bosques nativos y reforestación complementaria. Para el caso en las que ya existan chacras implementar terrazas y barreras vivas para reducir la erosión y mejorar la retención de agua en los suelos.

Para lograr un equilibrio entre la producción agropecuaria y la conservación, se deben impulsar medidas de saneamiento legal de la tierra con compromisos ambientales, como se describe a más detalle en la figura 4. Esto implica gestionar la formalización de la propiedad bajo un esquema que incluya cargas ambientales y sociales, así como establecer acuerdos con el Estado para permitir la titulación de tierras ocupadas bajo la condición de implementar prácticas sostenibles. En paralelo, es esencial la implementación de incentivos económicos para la conservación, facilitando el acceso a los mercados de bonos de carbono y pagos por servicios ecosistémicos. También se recomienda la creación de un fondo de conservación, que recompense a los agricultores que mantengan la cobertura forestal en sus tierras y adopten enfoques productivos compatibles con la sostenibilidad.

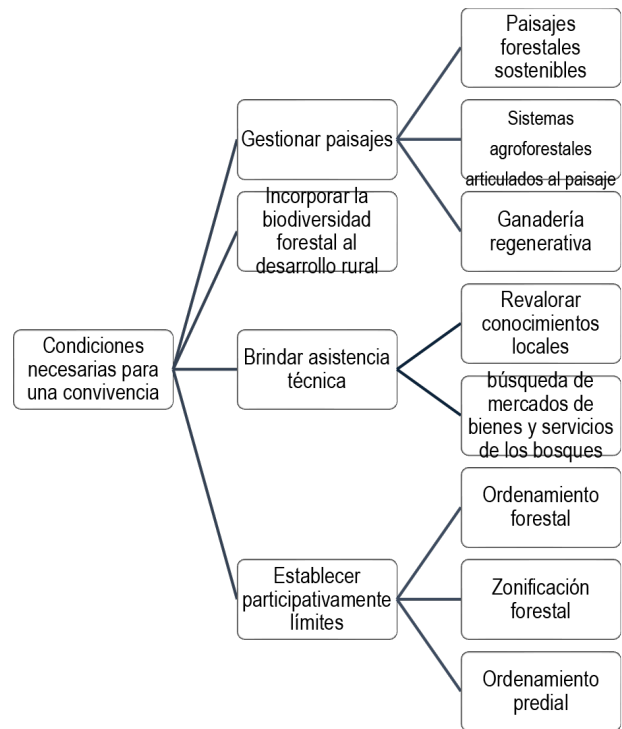


Figura 4
Condiciones necesarias para convivencia entre la producción de alimentos y la conservación de bosques
Nota. Elaboración propia

El fortalecimiento de la educación y la capacitación en manejo forestal sostenible es otra estrategia crucial. Se propone el desarrollo de programas de formación en agroforestería y ganadería regenerativa, así como la creación de escuelas de campo para la enseñanza de prácticas sostenibles dirigidas a jóvenes y productores locales. Adicionalmente, la comunidad podría beneficiarse de su integración en proyectos de turismo ecológico y conservación participativa, generando oportunidades económicas sin comprometer la biodiversidad. Finalmente, se recomienda la promoción de un modelo de gestión integrada del paisaje, que combine zonas de producción con corredores ecológicos y áreas de conservación. En este contexto, es necesario fortalecer iniciativas de conservación comunitaria, como la propuesta del Área de Conservación Privada “Montañas del Gallito de las Rocas”,

e implementar un ordenamiento territorial comunitario que defina claramente las zonas destinadas a la producción y aquellas reservadas para la conservación. Estas estrategias permitirían a la comunidad de Montevideo avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible, donde la producción agropecuaria coexista con la preservación de los bosques amazónicos.

4. DISCUSIÓN

La comunidad de Montevideo, en Huánuco, Perú, ha experimentado un proceso de colonización agrícola exitoso, convirtiéndose en un centro de producción ganadera y agrícola con razas como Holstein-Friesian, Brown Swiss, Fleckevieh y Jersey. Sin embargo, este desarrollo ha generado una elevada pérdida de cobertura forestal (Bautista, 2020), coincidiendo con lo señalado por Betim (2022) sobre el impacto de la ganadería en la deforestación amazónica. Aproximadamente el 70% de la selva amazónica y el 20% de los pastizales globales han sido afectados por la ganadería, con consecuencias como sobrepastoreo, erosión y compactación del suelo.

Los colonos, en su mayoría inmigrantes andinos, han adoptado una mentalidad agrícola en detrimento de la conservación forestal. Aunque reconocen la importancia del bosque para la regulación climática, la presión económica los ha llevado a expandir los pastizales. La conservación, aunque presente en el discurso, se centra en prácticas limitadas como la reforestación con especies comerciales (eucalipto y pino) y la técnica del “padrinazgo” de árboles, que favorece la reforestación (Arce, 2023). Sin embargo, la reposición forestal no implica restauración ecológica en términos de composición, estructura y función del

bosque original.

En términos legales, la comunidad enfrenta conflictos con el Bosque de Producción Permanente (BPP-2022), inscrito en Registros Públicos, lo que impide la titulación de tierras. Dourojeanni (2023) sugiere que se titulen asentamientos antiguos, excluyendo a quienes practican cultivos ilícitos, y que los títulos incluyan responsabilidades ambientales y sociales, revirtiéndose al Estado en caso de incumplimiento.

Los sistemas agroforestales han sido promovidos como alternativa sostenible, al integrar producción agrícola y conservación forestal (Evans, 2023; Gassner y Dobie, 2022; Robiglio et al., 2022). Sin embargo, su implementación en bosques raleados podría convertirse en una nueva fuente de deforestación. Además, la producción agropecuaria de Montevideo sigue una lógica de mercado más que una visión de gestión del paisaje, lo que afecta la biodiversidad y el ciclo del agua. La ganadería, a nivel global, contribuye significativamente al cambio climático con altas emisiones de gases de efecto invernadero y un elevado consumo de agua (Gerber et al., 2013; Russo, 2014).

A pesar de su sensibilidad ambiental, la comunidad aún no logra equilibrar conservación y desarrollo. El concepto de “cero deforestaciones” se aplica principalmente desde una perspectiva productiva, sin garantizar la protección de bosques primarios. En este contexto, el futuro de Montevideo dependerá de la adopción de estrategias como la ganadería regenerativa, el establecimiento de corredores ecológicos y la implementación de sistemas agroforestales diseñados bajo principios de sustentabilidad (MINAM, 2018).

5. CONCLUSIÓN

1. La forma de ocupación espacial de agricultores en la comunidad de Montevideo corresponde a un modelo de desarrollo fundamentalmente ganadero, complementado con unos pocos cultivos comerciales rentables. Aunque la comunidad es consciente de la importancia de la conservación realiza algunos trabajos en esa dirección estos no compensan en superficie ni en funciones ecológicas la pérdida de bosques.
2. La tensión entre producción de alimentos y la conservación de bosques está muy presente en el caso de Montevideo. Hasta ahora, existen acciones puntuales en términos de reposición forestal, donde primando una perspectiva antropocéntrica, mercantilista y de colonialismo de la naturaleza que está en la raíz de la crisis civilizatoria y específicamente la crisis ecológica.
3. Los agricultores son conscientes del vínculo entre los bosques y el cambio climático y de la importancia de los bosques tanto por los diversos servicios ecosistémicos que brindan como por su vínculo directo con las actividades productivas principalmente a través del agua, en tal sentido son muy permeables a actividades ligadas a la conservación de bosques.
4. Muestran conocimientos sobre las especies de interés. No obstante, los esfuerzos que se realizan en conservación en términos de reservas de áreas de conservación, establecimiento de bosquetes, instalación de árboles comerciales en linderos, sistema de padrinazgo de plantación de árboles, entre otros, no compensan las áreas deforestadas y tampoco se evita que nuevas áreas de bosques naturales se

sigan deforestando.

5. Existen rezagos de la influencia andina en la conservación de los bosques, la cosmovisión original andina de la Pachamama se ha ido perdiendo por influencia de las confesiones religiosas y porque la composición de la población se ha ido diversificando respecto a los pobladores originarios.

6. RECOMENDACIONES

1. Se requiere un saneamiento físico legal condicionado a la definición de límites de expansión, además del establecimiento de cargas sociales y ambientales, y asistencia técnica para programas de restauración.
2. Brindar asistencia técnica para el establecimiento de ganadería regenerativa que incluya actividades orientadas a favorecer la conectividad para la regeneración de la vida silvestre.
3. Implementar los paisajes forestales sostenibles en el marco de la estrategia nacional sobre bosques y cambio climático para generar lecciones aprendidas orientadas a expandir las buenas prácticas en otras localidades con problemas y retos similares. Esta propuesta requiere un marco de gobernanza policéntrica.
4. Desarrollar un programa para la promoción de emprendimientos de economía social y solidaria a partir de bosques en pie que permita la generación de oportunidades para los agricultores.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arce, R. (2023). Integración de sistemas agroforestales en paisajes

- para equilibrar la producción de alimentos y la conservación de bosques. I Congreso Internacional Incidencia de la agricultura y la ganadería realizadas por colonos en la conservación y transformación de bosques. Lima, Perú. 21 de octubre del 2023. <https://sociedadynaturaleza.org.pe/congreso2023/>
- Bautista León, C. A. (2020). La ganadería en la frontera agrícola amazónica y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, caso del departamento del Guaviare, Colombia. Universidad Nacional de Colombia. ResearchGate.
 - Betim, F. (2022). La ganadería, la principal causa de deforestación de la Amazonía. Dialogue Earth. <https://bit.ly/4aOrrEgen la Amazonía? CIFOR Forests News>.
 - Evans, M. (2023, octubre 27). Cinco razones por que los árboles son fundamentales frente a la crisis climática. CIFOR-ICRAF.
 - Dourojeanni, M. (2023). Participación en el Congreso Internacional Incidencia de la agricultura y ganadería realizada por colonos en la conservación y transformación de bosques. Lima, Perú. 21 de octubre del 2023. <https://sociedadynaturaleza.org.pe/congreso2023/>
 - Dourojeanni, M., Malleux, J., Sabogal, C., Lombardi, I., Tarazona, R., Rincón, C., Scheuch, H., & Barriga, C. A. (2021). Fundamentos de una nueva política forestal para el Perú. *Revista Forestal del Perú*, 36(2), 118-179.
 - Gamarra, G.F. (2019). La Capacitación en Sistemas Agroforestales y su efecto en la Estabilización de parcelas y del agricultor de la Comunidad de San Regis, Río Marañón, Nauta, Loreto - 2019 [Tesis para obtener el grado académico de Magíster]. Universidad Científica del Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/817>
 - Gassner, A., & Dobie, P. (Eds.). (2022). *Agroforestería: Una guía — Principios de diseño y manejo agroforestal en beneficio de las personas y del medioambiente*. Bogor, Indonesia: CIFOR; Nairobi, Kenya: ICRAF. <https://doi.org/10.5716/cifor-icraf/BK.25114>.
 - Gerber, P. J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Faluccci, A., & Tempio, G. (2013). *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
 - Lipton, G. (2018). Entendiendo el papel de los bosques en el ciclo del agua. <https://bit.ly/4aIQ2uk>
 - Makarieva, A. M.; Gorshkov, V.G.; Sheil, D.; Nobre, A.D.; Bunyard, P.; Li, B.L. (2013). Why does air passage over forest yield more rain: examining the coupling between rainfall, pressure and atmospheric moisture content. *Journal of Hydrometeorology*, 15(1), 411-426
 - Ministerio del Ambiente – MINAM (2019). Informe final del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas GTM-NDC. (2018). <https://bit.ly/3z0Zyvs>
 - Naciones Unidas. (2017). Hasta 13 millones de hectáreas de bosques desaparecen cada año por la acción del hombre. <https://bit.ly/3yNAwA7>
 - Robiglio, V., Suber, M., & Castro,

- E. (2022). La agroforestería al servicio de la agricultura familiar en Perú: Una propuesta de definición de agroforestería para facilitar el alineamiento institucional... Lima: CIFOR-ICRAF. <https://doi.org/10.5716/cifor-icraf/rp.25143>.
15. Robiglio, V., Reyes, M., Casalprim, D., Pérez, N., Torres, P., Segura, F., & Zari, L. (2021a). Diagnóstico sobre el otorgamiento y registro de cesiones en uso para sistemas agroforestales (Proyecto AgroFor). CIFOR-ICRAF / AgroFor. (Informe/diagnóstico). (CIFOR-ICRAF)
16. Robiglio, V., Reyes, M., Casalprim, D., Pérez, N., Torres, P., Segura, F., & Zari, L. (2021b). Reducción de brechas para el otorgamiento y registro de cesiones en uso para sistemas agroforestales. CIFOR-ICRAF / Proyecto AgroFor. (CIFOR-ICRAF).
17. Robiglio, V. y Mesía, N. (2018). La Cesión en Uso para Sistemas Agroforestales: Aspectos legales, prescripciones técnicas y de manejo por productores familiares. In: Apoyo al Desarrollo de Cesión en Uso para Sistemas Agroforestales en Perú. Lima: ICRAF. Oficina Regional para América Latina. https://www.worldagroforestry.org/sites/default/files/users/admin/mo%CC%81dulo%201_PDF%20%282%29.pdf
18. Rojas Briceño, N. B., Barboza Castillo, E., Maicelo Quintana, J. L., Oliva Cruz, S. M., & Salas López, R. (2019). Deforestación en la Amazonía peruana: Índices de cambios de cobertura y uso del suelo basado en SIG. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 81, 2538, 1–34.
19. Russo, R. (2014). Los gases con efecto invernadero en la ganadería y cambio climático. Universidad de Costa Rica. ResearchGate.
20. San Román, J. (1994). Perfiles históricos de la Amazonía peruana. CETA-CAAAP-IIAP. <http://www.iiap.org.pe/upload/publicacion/L009.pdf>
21. Suber, M., & Campos, L. (2024a). Árboles en pasturas de la Amazonía peruana: Nuevas evidencias para informar las políticas públicas climáticas (Infobrief No. 413). CIFOR-ICRAF. <https://doi.org/10.17528/cifor-icraf/009232>.
22. Suber, M., & Campos, L. (2024b). Sistemas silvopastoriles en el noreste de la Amazonía peruana: Un caso de estudio de los distritos de Jepelacio, Juan Guerra, Soritor y Cuñumbuqui (San Martín) y de Rodríguez de Mendoza (Amazonas). Lima, Perú: CIFOR-ICRAF.
23. TvAgro. (2023, abril 8). Desarrollo ganadero Sostenible y amigable con el Medio Ambiente en Huánuco [Video]. YouTube. <https://youtu.be/K7sdkOUon5g?si=US-Qbf201a7hoHT->