

## LA ZONA DE AGROBIODIVERSIDAD COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE LOS ANDENES DE CUYOCUYO, PUNO - PERÚ

**Durga Edelmira Ramírez Miranda**

✉ [dramirez@unfv.edu.pe](mailto:dramirez@unfv.edu.pe)

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

**Zenón Porfidio Gomel Apaza**

✉ [zpgomel@gmail.com](mailto:zpgomel@gmail.com)

Universidad Nacional de Puno – Perú

**Rodrigo Severo Arce Rojas**

✉ [rarce@uni.edu.pe](mailto:rarce@uni.edu.pe)

Universidad Nacional de Ingeniería – Perú

**Edwin Joel Ticlla Colunche**

✉ [eticllac@gmail.com](mailto:eticllac@gmail.com)

Universidad Nacional Federico Villarreal – Perú

### RESUMEN

La investigación tiene como objetivo analizar la Zona de Agrobiodiversidad de los Andenes de Cuyocuyo como una estrategia de conservación. Se utilizó el método cualitativo y mediante un muestreo no probabilístico intencional se seleccionaron entre ocho y diez participantes de seis comunidades, incluidos informantes vinculados al proceso de creación y desarrollo de la zona. A estos actores se les aplicaron entrevistas semiestructuradas, entrevistas en profundidad y grupos focales. Se encontró que, pese al reconocimiento formal de una zona de agrobiodiversidad, con una normativa específica no garantiza su conservación ni genera efectos vinculantes inmediatos si no se articula con las expectativas, prioridades y formas organizativas de las comunidades locales. Los resultados muestran que, aunque existen intenciones favorables por parte de agentes externos, estas no se han traducido en una implementación ni en un escalamiento de acciones conforme a la normativa, por la carencia de un plan de gestión claro y a limitaciones en la participación comunitaria.

**Palabras clave:** desarrollo sostenible, biodiversidad, desarrollo rural, participación comunitaria, gestión cultural, conocimientos tradicionales

### ABSTRACT

The research aims to analyze the Agrobiodiversity Zone of the Cuyocuyo Terraces (Andenes de Cuyocuyo) as a conservation strategy. The qualitative method was used, and through intentional non-probability sampling, eight to ten participants were selected from six communities, including informants linked to the process of the zone's creation and development. Semi-structured interviews, in-depth interviews, and focus groups were applied to these stakeholders. It was found that, despite the formal recognition of an agrobiodiversity zone with specific regulations, it does not guarantee its conservation, nor does it generate immediate binding effects if it is not articulated with the expectations, priorities, and organizational forms of the local communities. The results show that, although favorable intentions exist on the part of external agents, these have not been translated into implementation or the scaling up of actions in accordance with the regulations, due to the lack of a clear management plan and limitations in community participation.

**Keywords:** sustainable development, biodiversity, rural development, community participation, cultural management, traditional knowledge.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Distrito de Cuyocuyo se ubica en la provincia de Sandia, departamento de Puno, en la sierra sur del Perú. En este territorio se localiza la Zona de Agrobiodiversidad Andenes de Cuyocuyo, reconocida en 2019 por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), siendo la primera de las diez zonas oficialmente declaradas hasta la fecha.

Esta zona involucra a seis comunidades campesinas: Puna Ayllu, Puna Laqueque, Ura Ayllu, Cojene-Rotojoni, Huancasayani-Ccumani y Ñacoreque que están ubicadas entre los 2,764 y 4,466 m.s.n.m. Su establecimiento tiene como finalidad asegurar la conservación y el mejoramiento de cultivos nativos, sus parientes silvestres, los agroecosistemas y las prácticas culturales asociadas (MINAGRI, 2019). Aunque la agricultura local presenta una alta complejidad espacio-temporal, las actividades agrícolas se desarrollan a nivel familiar, también denominada agricultura de pequeña escala.

Los sistemas agrícolas pequeños demuestran solidez al integrar variedades modernas sin perder la esencia de las razas locales. La resiliencia se expresa en la convivencia armónica entre innovación y tradición dentro de los sistemas de conocimiento agrícola. De este modo, la agrobiodiversidad se mantiene como un patrimonio vivo que incorpora nuevos aportes sin alterar sus funciones esenciales (Ibarra et al., 2024). Cuyocuyo constituye, además, un sistema dinámico en interacción constante con otros territorios mediante el flujo de germoplasma cultivado.

En el distrito se han registrado siete especies de papa con 136 variedades, además de 31 variedades de oca, 29 de olluco, 12 de mashua y 22 de maíz (WCS, 2022, p. 8). Esta riqueza ha motivado la implementación de bancos familiares de semillas, ferias de intercambio y parcelas demostrativas (Drucker et al., 2022). La agrobiodiversidad es clave para enfrentar riesgos climáticos y fortalecer la resiliencia de los pequeños agricultores (Bravo-Peña & Yoder, 2024). Asimismo, su conservación —local y global— resulta esencial para garantizar la seguridad alimentaria, la resiliencia climática y un futuro sostenible (Jaco et al., 2024).

Apesar de su relevancia, aún existe limitada información global sobre diversidad varietal, funcional y sobre especies subutilizadas. Esto demanda compromisos más sólidos y acciones concretas para fortalecer la agrobiodiversidad en los sistemas alimentarios (Jones et al., 2021). Las zonas de agrobiodiversidad, como la de Cuyocuyo, representan una oportunidad para avanzar en esta gestión desde un enfoque comunitario y con proyección global.

En cuanto a la fauna, en el sitio prioritario Andenes de Cuyocuyo se han registrado diversas especies de mamíferos, entre ellas *Lagidium viscacia*, *Leopardus jacobita*, *Hippocamelus antisensis* y *Leopardus garleppi* (Maldonado & Pino, 2022).

La topografía de Cuyocuyo es altamente empinada, como se muestra en la Figura 1. El clima es predominantemente frío y húmedo, con neblinas persistentes entre diciembre y marzo, coincidiendo con el

periodo pluvial. La sensación térmica es más fría en las zonas altas y templada en las áreas bajas; sin embargo, entre mayo y junio se registran descensos térmicos significativos en todo el distrito. Se distinguen dos zonas de vida: (a) Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh-MS), que abarca aproximadamente el 85% del territorio, y (b) Páramo Pluvial Subalpino Subtropical (pp-SaS), que cubre el 15% restante. En estas condiciones ambientales prosperan las especies cultivadas, sus parientes silvestres y los sistemas de crianza ganadera. La actividad ganadera predominante en las zonas altas es la crianza de alpacas, mientras que en las zonas medias y bajas se desarrollan principalmente la crianza de ovinos y bovinos (Ruiz, 2016).



Figura 1. Comunidades del distrito de Cuyocuyo  
Nota. Wildlife Conservation Society - WCS, 2021

En cuanto a la hidrografía, en las cercanías del nevado Ananea se encuentra la naciente del río Inambari, que fluye hacia la vertiente del Atlántico y adopta diversos nombres según las localidades que atraviesa; a partir de Sandia, aguas abajo, recibe el nombre definitivo de río Inambari. En las zonas altas correspondientes a la vertiente del lago Titicaca también existen lagunas de importancia ecológica.

Este artículo analiza cómo este

reconocimiento formal se articula con las prácticas locales, con el objetivo de identificar limitaciones y oportunidades que enfrenta la sostenibilidad. Los resultados a los que se llega con la presente investigación son relevantes porque describe la situación actual de la agrobiodiversidad andina como necesaria para la resiliencia climática y la seguridad alimentaria en el distrito de Cuyocuyo.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño etnográfico, se utilizó técnicas como las entrevistas semiestructuradas, grupos focales en seis comunidades y posteriormente el análisis de contenido para describir e interpretar las percepciones locales de los pobladores. El alcance de la investigación fue descriptivo-interpretativo.

Se seleccionando a los participantes con el muestreo intencional. La información recabada se analizó mediante análisis de contenido, triangulando testimonios para validar los hallazgos.

El universo de estudio estuvo conformado por los comuneros de ocho comunidades e informantes clave del distrito de Cuyocuyo. El equipo local de investigación estuvo integrado por jóvenes profesionales en ciencias sociales y naturales provenientes de la zona. Cada comunidad contó con una facilitadora, quien, mediante la técnica de bola de nieve, conformó una muestra no probabilística e intencional de entre 8 y 10 personas, hombres y mujeres mayores de edad, con residencia continua y participación activa en actividades agrícolas. A estas personas

se las denominó coinvestigadores. Debido a la emergencia sanitaria vigente, no se consideró como criterio prioritario la presencia de autoridades comunales ni el nivel de instrucción.

Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas semiestructuradas, entrevistas en profundidad y, en algunos casos, grupos focales o talleres participativos, utilizados para garantizar la consistencia y triangulación de la información obtenida. La unidad de observación correspondió a la muestra seleccionada en cada comunidad, mientras que la unidad de análisis fue la información testimonial proporcionada por los participantes e informantes clave. El estudio se realizó entre los años 2020 y 2021 en las comunidades de Ura Ayllu, Puna Ayllu, Puna Laqueque, Cojene-Rotojoni, Ñacoreque (Grande y Chico) y Huancasayani-Ccumani, ubicadas en la provincia de Sandia, Puno (Perú).

La interpretación de la información se llevó a cabo mediante análisis de contenido, técnica que permite organizar, categorizar e identificar temas y significados, considerando el contexto sociocultural de procedencia de los testimonios (Cáceres, 2003).

La Tabla 1 sintetiza la distribución de entrevistas y actividades realizadas en cada comunidad. Se aplicaron 54 entrevistas en total, complementadas con grupos focales y talleres según disponibilidad y dinámica local.

Comunidad	Entrevistados	Actividades
Ura Ayllu	10	Focus group, entrevistas
Puna Ayllu	9	Entrevistas, talleres
Puna La queque	8	Focus group, entrevistas
Cojene-Rotojoni	10	Entrevistas, talleres
Ñacoreque	9	Focus group, entrevistas
Huancasayani-Ccumani	8	Entrevistas, talleres

Tabla 1. Distribución de actividades y participantes por comunidad

Nota. Wildlife Conservation Society - WCS, 2021

### 3. RESULTADOS

#### 1. Proceso de creación de la Zona de Agrobiodiversidad de Cuyocuyo (versión corregida y reducida)

En 2015, el Gobierno Regional de Puno, con el apoyo de Wildlife Conservation Society (WCS), identificó 18 zonas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica en la región (WCS, 2021). En este contexto, la creación de la Zona de Agrobiodiversidad de Cuyocuyo (ZABD) surgió como una iniciativa conjunta entre WCS y representantes comunales, contando con el respaldo del alcalde del periodo 2015-2018 y, en menor medida del alcalde 2019-2022. Estas instituciones y actores contribuyeron a la elaboración del expediente técnico requerido para la declaratoria.

El Estado peruano verificó el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), actualmente MIDAGRI. El expediente técnico presentó los objetivos



generales y específicos de la ZABD, la diversidad genética existente raíces y tuberosas andinas, parientes silvestres y otras especies nativas, así como los elementos de diversidad cultural, incluyendo el uso de andenes, prácticas agrícolas y conocimientos tradicionales vinculados a la agrobiodiversidad. Este sustento permitió su reconocimiento oficial. El marco legal que formaliza la creación de Zonas de Agrobiodiversidad en el Perú fue establecido mediante el Decreto Supremo N° 020-2016-MINAGRI. Bajo esta normativa, la ZABD Andenes de Cuyocuyo fue reconocida mediante la Resolución Ministerial N° 0342-2019-MINAGRI, el 15 de octubre de 2019. La zona comprende 6,554.82 hectáreas e involucra a seis comunidades campesinas. En 2025, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) otorgó a la ZABD de Cuyocuyo el Premio Ecuatorial 2025 en reconocimiento a su contribución a la conservación de la agrobiodiversidad (RCR, 2025).

## 2. Rol de los actores involucrados en la creación e implementación inicial de la Zona de Agrobiodiversidad

En la creación e implementación inicial de la Zona de Agrobiodiversidad de Cuyocuyo se identifican tres tipos de actores: estatales, privados y locales. Cada uno desempeñó funciones diferenciadas para viabilizar el reconocimiento y las acciones de conservación. En la Tabla 2 se describen a los actores estatales y el rol que desempeñaron.

### Actores estatales

Incluyen al Ministerio del Ambiente (MINAM), ente rector de la gestión ambiental y de la

conservación de recursos genéticos; al MIDAGRI, responsable del cumplimiento de la resolución de reconocimiento mediante el INIA; y al INIA, encargado de elaborar y aprobar el Plan Maestro para implementar las acciones establecidas. El Tambo de Ura Ayllu del MIDIS apoyó con logística y espacios para reuniones, mientras que el SERNANP promovió la conservación en el marco del SINANPE. CONCYTEC fomentó la producción de conocimiento sobre agrobiodiversidad, como se describe detalladamente en la tabla 2.

ACTOR	ROL
Ministerio del Ambiente	Ente rector nacional de la gestión ambiental. Vela la conservación de los recursos naturales y los recursos genéticos.
MIDAGRI	Vela por el cumplimiento y monitoreo de la resolución de Reconocimiento de la ZABDAC mediante el INIA
Instituto Nacional de Innovación Agraria	Elabora y aprueba el plan maestro para implementar las diferentes acciones que ordena la resolución y monitorear el proceso de implementación
Tambo de Ura Ayllu	Apoya con las convocatorias, salones, internet y espacios de reunión para los encuentros.
SERNANP	Promueve la conservación de la agrobiodiversidad en las categorías que así lo permiten en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Perú.
CONCYTEC	Promueve el conocimiento sobre la agrobiodiversidad.

Tabla 2. Actores estatales  
Nota. Elaboración propia

### Actores privados

WCS impulsó en 2016 la postulación de Cuyocuyo como Zona de Agrobiodiversidad y Paisaje Cultural. Asimismo, el Proyecto Andes Resilientes – Helvetas aportó

recursos y procesos para la elaboración del plan de gestión, como se describe detalladamente en la tabla 3.

ACTOR	ROL
Zona de Agrobiodiversidad y Paisaje Cultura - Wildlife Conservation Society (WCS)	Durante el año 2016, WCS decidió proponer al municipio y comunidades campesinas postular a Cuyocuyo a dos reconocimientos por parte del estado peruano: Zona de Agrobiodiversidad y Paisaje Cultural (WCS, 2021, p. 28).
Proyecto Andes Resilientes - Helvetas	Aportó recursos y procesos para elaborar el plan de gestión

Tabla 3. Actores privados

### Actores locales

El Gobierno Regional de Puno, con apoyo de WCS, identificó 18 zonas prioritarias para la conservación en 2015. El Gobierno Local de Cuyocuyo lideró gestiones para la declaratoria de la ZABD y debe promover la mesa multiactor para su implementación. El Gobierno Local de Sandia incorporó lineamientos de conservación en su planificación provincial.

WCS destacó la importancia de la participación comunitaria mediante representantes temáticos. La organización señaló una participación femenina cercana al 50 %, mientras que la participación juvenil fue limitada debido a la migración laboral. Además, se realizaron eventos de capacitación, pasantías y actividades de difusión cultural. WCS también contribuyó al Congreso sobre Zonas de Agrobiodiversidad organizado por la Universidad Federico Villarreal en

2021. En la tabla 4 se precisa el rol que desempeñó cada actor.

ACTOR	ROL
Gobierno Regional	En el 2015, con el apoyo de WCS, identificó 18 zonas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica de la región Puno
Gobierno Local de Cuyocuyo	Apoyó la gestión de la declaratoria de la ZABD. Es la entidad que debe promover la mesa multiactor para la implementación de actividades con recursos propios y buscar otras fuentes.
Gobierno Local de Sandia	En el plan de desarrollo de la provincia debe promover acciones de conservación en la ZABD.

Tabla 4. Actores locales

### 3. Compatibilidad entre los objetivos de la Zona de Agrobiodiversidad de Cuyocuyo y la conservación comunitaria

El proyecto De la puna a las yungas: los andenes de Cuyocuyo, promovió la creación de dos nuevas áreas de conservación local en beneficio a las comunidades quechuas que fue ejecutado por WCS Perú, contó con entidades aliadas a las Comunidades Campesinas de Cuyocuyo, la Municipalidad Distrital de Cuyocuyo, la Municipalidad Provincial de Sandia, Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, MINAGRI, Ministerio de Cultura - MINCUL, y recibió asesoría técnica y financiamiento del Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD). El objetivo

general del proyecto fue la creación de dos nuevas áreas de conservación local en el distrito de Cuyocuyo (WCS, 2021), con el propósito de beneficiar a las comunidades campesinas quechuas de la zona.

El territorio de las seis comunidades de la ZABD Andenes de Cuyocuyo constituye un espacio estratégico para la gestión de la agrobiodiversidad. Sin embargo, hasta 2021 la mayoría de agricultores entrevistados desconocía tanto la existencia de la ZABD como su pertenencia a ella, evidenciando una deficiente comunicación del mecanismo a las comunidades conservacionistas.

En agosto de 2021, una ceremonia de reconocimiento a conservacionistas realizada en el Tambo Ura Ayllu en el marco del proyecto GEF- ReSCA permitió a varios agricultores conocer por primera vez la existencia de la ZABD, lo que demuestra la falta de apropiación del mecanismo.

Aunque la Resolución Ministerial N.º 342-2019-MINAGRI asigna al INIA la elaboración del Plan Maestro, hasta 2023 este no había sido desarrollado pese al apoyo del proyecto Andes Resilientes. La solicitud presupuestal se formalizó recién con la Resolución Jefatural N.º 170-2024-INIA. Este retraso generó un vacío de casi cinco años en la implementación del mecanismo. Aun así, las comunidades mantienen prácticas consuetudinarias de conservación influenciadas por factores internos y externos que favorecen y limitan el proceso de conservación.

En Cuyocuyo, producción y conservación de la agrobiodiversidad son procesos complementarios. No se observó

agricultura extractivista; la producción se orienta principalmente a la seguridad alimentaria familiar (Figura 2) y se articula con la artesanía local. Los intercambios bajo la modalidad de trueque han disminuido, aunque persisten de manera estacional, especialmente con comunidades de pisos ecológicos más bajos que aportan productos de la selva. Una pequeña parte de la producción se comercializa en Rinconada y en localidades amazónicas cercanas.



*Figura 2. Semilla de habas nativas, octubre del 2021  
Nota. Trabajo de campo del equipo investigador*

El adulto mayor constituye el principal depositario de los saberes agrícolas en todas las comunidades estudiadas. No obstante, en Punalaque y Cojene-Rotojoni estos conocimientos tienden a desvanecerse debido a la disminución en su práctica. Entre la población joven se observa una pérdida progresiva de interés por reproducir los saberes agroecológicos, mientras que la niñez, por su cercanía cotidiana a las labores familiares, adquiere tempranamente habilidades básicas vinculadas a la agricultura.

En Ura Ayllu destaca la práctica ritual de la Q'ollana, celebrada en la víspera del Domingo de Pascua como acto de agradecimiento a la santa tierra y a los apus protectores de la agricultura. Su finalidad es obtener la anuencia espiritual para

iniciar el barbecho anual. La ceremonia incluye una parafernalia ritual diversa, siendo elementos recurrentes la mesa especial para la tierra, el feto de llama y las hojas de coca. El rito es conducido por un sacerdote andino designado por la comunidad o la escuela.



Figura 3. Pobladores de la comunidad de Ura Ayllu  
Nota. Trabajo de campo del equipo investigador

En la madrugada del Domingo de Pascua la comunidad se traslada al yanasi (espacio agrícola comunal o escolar) para realizar la ofrenda en la parcela y ejecutar colectivamente el primer barbecho del año. La q'ollana grupo líder integrado por dos varones y dos mujeres vestidos con atuendos tradicionales abre el trabajo generando el primer surco, mientras comparten bebidas y pijchan coca. Posteriormente, el resto de participantes continúa la labor: los varones usan el wiri o chaquitacla para levantar los prismas de tierra, y las mujeres ordenan dichos prismas formando los surcos.

La participación en el ritual ha disminuido debido a que los miembros de iglesias evangélicas se abstienen de intervenir, contribuyendo así a su progresivo desuso. La edad promedio de los agricultores conservacionistas es elevada, predominando personas adultas y adultas mayores. Muchos padres incentivan a sus hijos a buscar oportunidades más lucrativas, como la minería o la migración

hacia ciudades o el extranjero. En este contexto, la participación de la mujer ha aumentado progresivamente: aunque su rol en las directivas comunales continúa siendo secundario, es fundamental en el proceso productivo.

El reconocimiento y apropiación comunitaria de la ZABD es limitada. No existe correspondencia entre la autoestima personal, el conocimiento del mecanismo ni la comprensión de sus beneficios. En la provincia de Sandia, no todas las comunidades campesinas conocen la existencia de la ZABD. Sin embargo, autoridades regionales, el director de la Dirección Regional de Agricultura, responsables del INIA, el enlace del MIDAGRI, el Proyecto GEF Agrobiodiversidad, organizaciones no gubernamentales y algunos gremios agrarios sí reconocen el mecanismo.

En términos socioeconómicos, la creación de la ZABD no ha generado impactos significativos. Actividades como el turismo, la agricultura y la textilería no muestran un crecimiento observable, lo que se atribuye a la ausencia de un plan de gestión implementado conforme a la resolución de creación. Los servicios estatales habituales salud, educación, programas sociales— continúan brindándose sin incorporar el enfoque ZABD.

Desde el ámbito cultural, las comunidades mantienen sus festividades agrícolas y ganaderas, como Llayt'u, Anqachay, Pascua, Q'ollana, Santiago, Santa Cruz, Carnaval-Pujllay, San Juan, Señalakuy y T'íkachay, aunque algunas presentan una tendencia a la disminución. Persisten los rituales a la Pachamama y a las fuentes de agua en momentos críticos, como la ausencia de lluvias, reafirmando el



respeto a la naturaleza.

El quechua continúa siendo la lengua viva en las comunidades, pero su transmisión intergeneracional se debilita: los adultos constituyen los principales repositorios lingüísticos, mientras que la población joven lo usa cada vez menos. La vestimenta tradicional también experimenta una reducción en su uso, especialmente entre la población más joven.

La gestión agrícola se articula mediante un calendario agrofestivo complejo, sustentado en señas agroclimáticas como la observación de nubilaciones, astros, fauna y flora silvestre. Este calendario constituye una síntesis del conocimiento agrícola tradicional que vincula al ser humano con la naturaleza en el contexto de los andenes de Cuyocuyo. Culturalmente, la creación de la ZABD no ha generado transformaciones visibles: las prácticas consuetudinarias se mantienen.

En el ámbito ambiental, se estima que alrededor del 50% del sistema de andenes presenta signos de deterioro. Su mantenimiento depende de los propios posesionarios de predios, pero enfrenta amenazas constantes derivadas de la expansión urbana y la forestación con especies exóticas.

Se registró una notable diversidad de cultivos en todas las comunidades, con especial presencia de papas, ollucos, ocas y sus parientes silvestres, como se muestra en la figura 4. Según Amasifuén (2021), antes de la declaratoria de Cuyocuyo como ZABD se identificaron 120 variedades de papas nativas. Para el año 2022, los inventarios reportan 144 variedades nominales de papa (*Solanum*

spp.), 46 de oca (*Oxalis tuberosa*), 17 de izaño (*Tropaeolum tuberosum*), 36 de illaco (*Ollucus tuberosus*), 28 de maíz (*Zea mays*) y 24 de habas (*Vicia faba*). Esta agrobiodiversidad y sus parientes silvestres presentan usos diversos, predominando el alimentario, seguido de



Figura 4. Variedad de papa en Cuyocuyo  
Nota. Trabajo de campo del equipo investigador

aplicaciones medicinales y tradicionales. En las comunidades, la gestión del suelo se organiza mediante un sistema de rotación temporal denominado mandas, del cual cada comunidad posee más de cinco. Este mecanismo cumple funciones sanitarias al reducir la incidencia de plagas y enfermedades, y contribuye a la restauración natural de la fertilidad del suelo al permitir periodos de descanso. A largo plazo, la rotación facilita el refrescamiento y la diversificación de las especies cultivadas.

Entre las herramientas agrícolas predominan la chaquitajlla, lampilla, k'upana y rauk'ana. Históricamente, las comunidades han incorporado innovaciones tecnológicas adaptadas a las características del suelo y a su cultura agrícola.

## 4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, a partir de la revisión normativa y de las entrevistas en profundidad, evidencian que el reconocimiento oficial de las Zonas de Agrobiodiversidad (ZABD) en el Perú es producto de un proceso prolongado iniciado a comienzos del siglo XXI. No obstante, persiste un desencuentro histórico entre dicho reconocimiento institucional y las dinámicas internas de las comunidades que resguardan la agrobiodiversidad.

En los últimos años, tanto en el Perú como a nivel internacional, ha aumentado la valoración del rol de los agricultores conservacionistas en la preservación de los recursos genéticos. Sin embargo, estas comunidades enfrentan crecientes dificultades en sus sistemas de producción agrícola familiar debido a nuevas presiones socioeconómicas y demandas del mercado.

Los sistemas de producción colaborativa y la diversidad de cultivos han constituido pilares de la economía agrícola campesina, especialmente en regiones de subsistencia y mercados aislados. No obstante, el modelo de desarrollo neoliberal capitalista, consolidado en el Perú desde la década de 1990, ha influido de manera significativa en las prácticas agrícolas al promover valores de individualismo, propiedad privada y predominio del mercado sobre la gestión comunitaria. Este modelo ha impulsado formas de producción más intensivas y con menor diversidad, afectando los sistemas tradicionales y erosionando prácticas socio ecológicas fundamentales.

El enfoque neoliberal, basado en una visión antropocéntrica de la naturaleza como recurso explotable, contrasta con la agricultura diversificada altoandina, que integra dimensiones agrícolas, biológicas, ecológicas y espirituales. Aunque la economía campesina está inserta en la dinámica de mercado, su sostenibilidad depende de que el agricultor mantenga capacidad de agencia sobre dicha relación. Cuando es el mercado el que domina, se deterioran la economía campesina y la diversidad biocultural.

A pesar de estas presiones, la agricultura diversificada persiste en la zona altoandina. El mercado, sin embargo, presenta un doble efecto: genera ingresos económicos para la subsistencia, pero también amenaza la diversidad de cultivos nativos. Esta paradoja permanece sin resolver y condiciona la efectividad de las estrategias de conservación de la agrobiodiversidad.

Las entrevistas revelan que los agricultores que mantienen la diversidad son, en su mayoría, adultos mayores. Los jóvenes, por su parte, muestran un interés decreciente en las prácticas agrícolas tradicionales. La migración a zonas urbanas responde, en muchos casos, a percepciones negativas del trabajo agrícola y a la búsqueda de oportunidades laborales o educativas. Esta situación crea una tensión entre la necesidad global de conservar la agrobiodiversidad fundamental para la seguridad alimentaria y la persistencia de la pobreza rural.

La agrobiodiversidad no puede analizarse desde una perspectiva dicotómica. Existen gradientes intermedios entre tradición y modernidad, subsistencia y mercado, y entre lo rural y lo urbano.

Algunas comunidades muestran mayor determinación que otras en continuar con prácticas de conservación. Del mismo modo, los jóvenes enfrentan nuevas realidades socioeconómicas y culturales. Elementos como la presencia de eucaliptos (*Eucalyptus glóbulus*) o la construcción de viviendas sobre andenes muestran las tensiones existentes entre prácticas tradicionales y nuevas aspiraciones. Asimismo, ciertos comuneros expresan preocupación de que la ZABD pueda restringir prácticas agrícolas incorporadas recientemente, como el uso de agroquímicos.

Estas tensiones también se evidencian en la incursión de actividades mineras, en muchos casos informales. La minería se convierte así en una actividad paralela que coexiste con la agricultura de agrobiodiversidad, generando múltiples grados de continuidad o abandono de las prácticas tradicionales. Un fenómeno similar ocurre con los jóvenes que buscan profesionalizarse y redefinen su vínculo con la agricultura. Subyace la noción de que el campo representa atraso y la ciudad, progreso.

Los mecanismos de compensación por servicios ecosistémicos han buscado enfrentar esta situación; sin embargo, sus impactos son principalmente simbólicos y no logran responder a la complejidad socioecológica de los territorios. La conservación de la agrobiodiversidad requiere una intervención mucho más amplia que incluya políticas de desarrollo rural, agricultura familiar y enfoques de sostenibilidad a escala nacional. La ZABD de Cuyocuyo se concibió como un esfuerzo articulado para integrar estas dinámicas locales con políticas regionales y nacionales.

Se identificó también que las creencias religiosas emergentes modifican la cosmovisión andina y la relación espiritual con el entorno. Esto contribuye a la pérdida de conocimientos ancestrales y de ritualidades de respeto a la naturaleza. El Reglamento de ZABD reconoce la necesidad de fortalecer el conocimiento tradicional, las tecnologías ancestrales y las innovaciones propias de los pueblos indígenas.

Si bien la normativa establece que la solicitud de ZABD debe surgir desde la comunidad, en el caso de Cuyocuyo la motivación principal fue externa, con participación de entidades como la Municipalidad y organizaciones de conservación. Este estímulo externo buscaba fortalecer la valoración del territorio y promover iniciativas sostenibles. No obstante, la complejidad social del territorio no siempre fue considerada plenamente, tal como señalan Alva et al. (2020), quienes destacan que la conservación de la agrobiodiversidad es inseparable de la resiliencia social.

El proceso participativo para la creación de la ZABDAC fue limitado. Varias comunidades desconocen su existencia, sus implicancias y el expediente técnico de sustentación. Mientras WCS conserva el acervo documentario, la comunidad no accede completamente a esta información. Esta brecha explica, en parte, el desconocimiento persistente incluso después de la ceremonia de entrega de estímulos ReSCA en 2021.

Los Comités de Conservación, conformados por voluntarios, han generado tensiones internas, pues algunos comuneros perciben que los beneficios recaen únicamente sobre

quienes integran dichos comités. La sola mención del término “agrobiodiversidad” suele conducir a los visitantes hacia los representantes del comité, generando dinámicas de delegación y desconfianza.

La paralización en la formulación del Plan Maestro de la ZABDAC ha impedido la consolidación de acciones programadas. Esta ausencia limita la resolución de tensiones internas y la articulación efectiva con las comunidades. La participación plena requiere la inclusión de todos los miembros de la familia, con una perspectiva generacional y de género. Las mujeres, en especial, adquieren nuevos roles por su creciente profesionalización.

La falta de intervención sostenida del INIA, atribuida a limitaciones financieras y a la pandemia de COVID-19, junto con la débil participación de gobiernos regionales y locales, ha agravado esta situación.

Los procesos participativos son esenciales para promover un diálogo intercultural auténtico y gestionar tensiones. Esto exige amplios procesos de información, comunicación y consulta previa a la creación de nuevas ZABD.

Los expertos entrevistados coinciden en que la agrobiodiversidad debe analizarse desde enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios.

Los estudios socio ecológicos se presentan como los más adecuados para comprender los paisajes bioculturales de las ZABD. Aunque el Perú cuenta con diez ZABD reconocidas, ninguna posee Plan Maestro operativo. En Cuyocuyo, las prácticas consuetudinarias de conservación continúan independientemente de la

existencia de la norma. Sin embargo, la ZABD debería promover acciones incrementales, lo cual no ha ocurrido por la ausencia de un plan de gestión. Esta carencia impide evaluar efectos concretos de la ZABD, aunque no desmerece su rol histórico como territorio de conservación.

## 5. CONCLUSIONES

1. El proceso de creación de la Zona de Agrobiodiversidad de Cuyocuyo impulsado por Wildlife Conservation Society (WCS), cumplió con los requisitos establecidos en el expediente técnico y se desarrolló con el apoyo de autoridades locales y diversos actores del territorio. Este proceso permitió formalizar un espacio reconocido por su importancia biocultural y por su potencial para la conservación de la agrobiodiversidad.
2. El reconocimiento externo sobre la importancia de conservar la agrobiodiversidad resulta insuficiente si las comunidades locales no logran armonizar dicho reconocimiento con sus propios objetivos comunales. Estas comunidades enfrentan tensiones entre la preservación de sus valores culturales y la influencia de un sistema institucional orientado por una matriz neoliberal-capitalista, cuyos principios —individualismo, competitividad y lógica de mercado— se contraponen al comunalismo y a la relación simbiótica entre sociedad y naturaleza que caracteriza a los Andes.
3. A pesar de las buenas intenciones de los actores externos, durante los casi cinco años posteriores a la declaración de la ZABD Andenes de Cuyocuyo, no se han concretado



acciones que permitan implementar o escalar la conservación de la agrobiodiversidad conforme lo establece la normativa.

4. La limitada participación de los jóvenes evidencia, además, la necesidad de impulsar estrategias más efectivas que articulen la conservación con oportunidades reales de inserción en la economía de mercado, sin perder de vista la continuidad de los valores culturales locales.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alva, I., Pancorbo, M., Fernández, V., Cullanco, R., & Lastra, S. (2020). Muru Raymi: Agrobiodiversidad y conservación de las semillas nativas como estrategia agroecológica. *LEISA*, 36(2), 21–27. <https://leisa-al.org/web/revista/volumen-36-numero-02/muru-raymi-agrobiodiversidad-y-conservacion-de-las-semillas-nativas-como-estrategia-agroecologica/>
2. Bravo-Peña, F., & Yoder, L. (2024). Agrobiodiversity and smallholder resilience: A scoping review. *Journal of Environmental Management*, 351, 119882. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119882>
3. Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa alcanzable. *Psicoperspectiva*, 11 (1), 53–82.
4. Drucker, A., Ramírez, M., & Vernooy, R. (2022). Payments for agrobiodiversity conservation services and the seed access challenge: What role for (community) seed banks in Peru? *Bioversity International*.
5. Ibarra, J. T., Caviedes, J., Monterrubio-Solís, C., Barreau, A., & Marchant, C. (2024). Social-ecological resilience: Knowledge of agrobiodiversity by campesinos and migrants in the face of global changes. *Journal of Environmental Management*, 370, 122461. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122461>
6. Jago, S., Elliott, K. F. V. A., Tovar, C., et al. (2024). Adapting wild biodiversity conservation approaches to conserve agrobiodiversity. *Nature Sustainability*, 7, 1385–1394. <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01427-2>
7. Jones, S. K., Estrada-Carmona, N., Juventia, S. D., et al. (2021). Agrobiodiversity Index scores show agrobiodiversity is underutilized in national food systems. *Nature Food*, 2, 712–723. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00344-3>
8. Maldonado, W., & Pino, A. (2022). El gato andino *Leopardus jacobita* y otros mamíferos en el sitio prioritario Andenes de Cuyocuyo, Puno, Perú. *Revista Peruana de Biología*, 29(3), e21086. <https://doi.org/10.15381/rpb.v29i3.21086>
9. Ministerio de Cultura. (2019). Sistematización de experiencias que han recuperado e implementado conocimientos y saberes ancestrales o locales... <https://bit.ly/3xed8e5>
10. Ministerio de Cultura. (s/f). Ficha técnica del paisaje cultural “Cuyocuyo”. <https://bit.ly/4agE6At>
11. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI. (2016). Decreto Supremo 20-2016-MINAGRI. <https://bit.ly/48KMhVM>
12. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI. (2019). Resolución

- Ministerial 342-2019-MINAGRI.  
<https://bit.ly/3Cqaepi>
13. Quispe, Y., Locatelli, B., Vallet, A., & Blas, R. (2022). Agroecología para la seguridad alimentaria y frente al cambio climático en el Perú. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 22(1), 5–29. <https://doi.org/10.7201/earn.2022.01.01>
  14. Red de Comunicación Regional (RCR). (9 de agosto de 2025). Otorgan Premio Ecuatorial 2025 PNUD a la Zona de Agrobiodiversidad Andenes de Cuyocuyo del Perú. <https://www.rcrperu.com/otorgan-premio-ecuatorial-2025-pnud-a-la-zona-de-agrobiodiversidad-andenes-de-cuyocuyo-del-peru/>
  15. Ruiz, E. (2016). Caracterización y manejo de cultivos altoandinos en Cuyocuyo, Sandia, Puno. Wildlife Conservation Society.
  16. Ruiz, M. (2020). Promocionando valores de la agrobiodiversidad en las áreas naturales protegidas en el Perú: Consideraciones políticas, institucionales y legales. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
  17. Wildlife Conservation Society – WCS Perú. (2021). De la puna a las yungas: Los Andenes de Cuyocuyo. [https://www.pdp peru.org/wp-content/uploads/2021/03/De-la-puna-a-la-yunga-\\_final-web.pdf](https://www.pdp peru.org/wp-content/uploads/2021/03/De-la-puna-a-la-yunga-_final-web.pdf)
  18. Wildlife Conservation Society – WCS Perú. (2022). Catálogo de variedades de papa nativa de la Zona de Agrobiodiversidad Andenes de Cuyocuyo. Press Off Graphics E.I.R.L.
  19. Willems, B., Leyva-Molina, W. M., Taboada-Hermoza, R., Bonnesoeur, V., Román, F., Ochoa-Tocachi, B. F., Buytaert, W., & Walsh, D. (2020).

Impactos de andenes y terrazas en el agua y los suelos: ¿Qué sabemos? Forest Trends. <https://bit.ly/3J5QsiN>