

Lo que sentimos, decimos y practicamos: un estudio sobre el conocimiento tradicional y agroecología en Cusco

Carlos Arieht Molina Quispe

ORCID: 0000-0001-6411-6799

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
arieht1245@gmail.com

Edith Zavala Condori

ORCID: 0000-0001-8238-3751

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
ezavalaco@gmail.com

Recibido: 17 de mayo de 2025

Aceptado: 1 de junio de 2025

Resumen

En el Perú, el escalamiento de los Sistemas Agroalimentarios Alternativos Locales (SAAL) enfrenta desafíos que exigen comprender cómo se articulan los conocimientos tradicionales con los principios agroecológicos. El estudio aborda dicha articulación en las comunidades campesinas de Pongobamba y Valle de

Chosica del distrito de Chinchero (Urubamba), así como entre los agricultores participantes en la Mesa Técnica Regional Agroecológica (MTRA) de Cusco. Mediante un enfoque cualitativo —basado en grupos focales y la metodología World Café— se analizan cuatro principios de la agroecología: sinergias (expresadas localmente como *uyway*), co-creación e intercambio de saberes, flujo intergeneracional del conocimiento y resiliencia socioeconómica. Los hallazgos muestran que el conocimiento tradicional opera como un sistema epistémico integral, éticamente orientado y arraigado en la cosmovisión andina, en el que la reciprocidad con la *Pachamama* guía las prácticas agrícolas. No obstante, su continuidad enfrenta presiones derivadas de la migración, la integración al mercado y la creciente dependencia de insumos químicos. El estudio identifica, además, una dualidad productiva: una agricultura para autoconsumo, basada en saberes ancestrales y prácticas agroecológicas, y otra comercial, tecnificada y orientada al mercado. Las conclusiones sostienen que el escalamiento agroecológico requiere políticas que reconozcan la dimensión simbólica, ética y organizativa del conocimiento tradicional, superando visiones reduccionistas que lo circunscriben a repertorios puramente técnicos.

Palabras clave: saberes tradicionales, comunidades campesinas, prácticas agroecológicas, *uyway*, resiliencia.

Abstract

In Peru, the scaling up of Local Alternative Agri-Food Systems (SAAL) faces challenges that require a better understanding of how traditional knowledge is articulated with agroecological principles. This study addresses such articulation in the peasant communities of Pongobamba and Valle de Chosica, as well as among farmers participating in the Mesa Técnica Regional Agroecológica (MTRA) in Cusco. Drawing on a qualitative approach—based on focus groups and the World Café methodology—it examines four core agroecological principles: synergies (locally expressed as *uyway*), co-creation and exchange of knowledge, intergenerational knowledge flows, and socioeconomic resilience. The findings show that traditional knowledge operates as a comprehensive epistemic system, ethically oriented and rooted in the Andean worldview, in which reciprocity with *Pachamama* guides agricultural practices. However, its continuity is threatened by out-migration, market integration, and growing

dependence on chemical inputs. The study also identifies a productive duality: on the one hand, subsistence agriculture based on ancestral knowledge and agroecological practices; on the other, commercial agriculture, more technified and market-oriented. The conclusions argue that agroecological scaling up requires public policies that recognize the symbolic, ethical, and organizational dimensions of traditional knowledge, moving beyond reductionist approaches that confine it to purely technical repertoires.

Keywords: traditional knowledge, peasant communities, agroecological practices, *uyway*, resilience.

Introducción

El presente trabajo analiza la ruralidad en Cusco con el fin de contribuir a un enfoque multidisciplinario sobre sus dinámicas contemporáneas, a partir del estudio del conocimiento tradicional presente en dos comunidades rurales y de su articulación con principios agroecológicos. Lo rural sólo puede comprenderse mediante la articulación de las ciencias naturales, sociales y humanas, superando visiones antropocéntricas (Toledo, Alarcón-Cháires y Barón 2009). El estudio de estas dimensiones permite reconocer formas alternativas de relación con la naturaleza, propias de matrices productivas no occidentales que han persistido frente al modelo industrial. Estos sistemas se sustentan en conocimientos locales de carácter empírico, holístico y adaptativo, transmitidos principalmente de forma oral y estrechamente vinculados a la experiencia cotidiana (Toledo y Barrera-Bassols 2008).

En este contexto, la investigación se propone analizar empíricamente la vigencia y expresión práctica del conocimiento tradicional y su articulación con principios agroecológicos en contextos rurales específicos. En particular, busca responder a la siguiente pregunta: ¿cuáles son los factores presentes en los saberes tradicionales ancestrales y campesinos que contribuyen al escalamiento de los Sistemas Agroalimentarios Alternativos Locales (SAAL)? Para ello, se plantean tres objetivos: (1) identificar los saberes agroecológicos existentes en el ámbito de estudio; (2) caracterizar aquellos que inciden en el escalamiento del SAAL; y (3) valorar cómo los factores presentes en dichos saberes y tecnologías agroecológicas facilitan este proceso. Este enfoque asume que el escalamiento no es únicamente cuantitativo, sino también político, cultural y epistémico.

Apuntes conceptuales

1. Agroecología como paradigma integrador

En los últimos años, la agroecología se ha consolidado como un enfoque científico, práctico y sociopolítico que aborda los desafíos del sistema alimentario desde una perspectiva holística y transdisciplinaria (Van Wijk, Hammond y Barahona 2023). Lejos de limitarse a una alternativa técnica dentro del modelo productivista, la agroecología se ha configurado como un proyecto político y epistémico alternativo que cuestiona las bases de la agroindustria y del extractivismo dominante (Sevilla Guzmán 2015). Propone una reconfiguración integral de los sistemas alimentarios, orientada a la sostenibilidad ambiental, la justicia social y la pertinencia cultural, reconociendo la complejidad ecológica, social y simbólica de los agroecosistemas (Altieri 2000, 2002).

Este enfoque trasciende la mera sustitución de insumos químicos y se opone a visiones reduccionistas de la «agricultura ecológica» que desconectan la producción del contexto social y territorial. En su vertiente latinoamericana, la agroecología se entrelaza con los movimientos campesinos e indígenas que defienden la soberanía alimentaria, entendida no solo como acceso al alimento, sino como el derecho colectivo de los pueblos a definir sus propios sistemas alimentarios (Rosset y Martínez-Torres 2012). Así, la agroecología no es neutral: implica una opción epistemológica y política por los pequeños productores, las comunidades rurales y los territorios históricamente marginados por los modelos de desarrollo convencionales.

Al integrar saberes de las ciencias naturales, sociales y conocimientos locales, la agroecología ofrece principios ecológicos para diseñar, gestionar y transformar sistemas agrarios que sean productivos, conserven los recursos naturales, respeten la diversidad cultural y garanticen la viabilidad económica (Altieri 2000). En este sentido, su potencial transformador radica en su capacidad para articular dimensiones ecológicas con demandas de autonomía, identidad y gobernanza local, lo que la convierte en un referente para repensar el desarrollo rural en los Andes.

2. Conocimiento tradicional como base para la transición agroecológica

Dentro del movimiento agroecológico se reconoce la importancia central del conocimiento tradicional y al portador no como recurso técnico, sino como

sujeto epistémico con capacidad de co-construir alternativas. Este conocimiento ofrece otra forma de conocer y relacionarse con el mundo (Grillo y Rengifo 1990, Quintanilla et al. 2023, Van Kessel y Enríquez 2002), posee una racionalidad ecológica expresada en el manejo sostenible de los recursos naturales (López y Guzmán 2012) y aporta componentes materiales y simbólicos esenciales para la transición agroecológica. Brinda ejemplos concretos de sistemas agrícolas adaptados a condiciones locales que, mediante la conservación del suelo, del agua y el mantenimiento de altos niveles de biodiversidad, satisfacen las necesidades de subsistencia de las poblaciones (Altieri y Toledo 2005).

Asimismo, mantiene una relación intrínseca con el concepto de territorio y constituye una expresión de resistencia y soberanía alimentaria frente a modelos agrícolas hegemónicos (Cárdenas 2010). Presenta, además, una sinergia dinámica con la transición agroecológica: ambos se reconstruyen y reinventan mutuamente, generando procesos que movilizan actores territoriales, inciden en instituciones locales y crean espacios participativos para la promoción de la agroecología (Espluga et al. 2019).

Para esta investigación, se entiende el conocimiento tradicional como aquel que surge de las poblaciones en territorios específicos, se basa en la experiencia empírica, se transmite de generación en generación y está sujeto a transformaciones constantes (Brush 2004). Se expresa en acciones sociales y culturales ejecutadas en determinado tiempo y espacio (Valladares y Olivé 2015). Según Altieri y Toledo (2005), los conocimientos (sistemas) tradicionales constituyen un punto de partida fundamental para la agroecología, ya que permiten a los pequeños agricultores satisfacer sus necesidades de manera sostenible, minimizar la dependencia de insumos externos y reducir riesgos mediante la conservación del suelo y del agua, el fomento de la diversidad dietética y la estabilización de los rendimientos a largo plazo.

Esta efectividad se explica, en parte, por la racionalidad ecológica que los sustenta (López y Guzmán, 2012), la cual promueve la diversidad, el uso múltiple del paisaje e integra la agricultura con el cuidado del bosque, el agua y las plantas (Cárdenas 2010). Al ser resultado de procesos adaptativos acumulados en el tiempo, el conocimiento tradicional incluye no solo técnicas, sino también símbolos, instituciones y cosmovisiones que definen la relación entre humanos y naturaleza (Espluga et al. 2019).

A pesar de su relevancia, el conocimiento tradicional sigue siendo marginado en los marcos de política pública y en procesos de toma de decisiones ambientales. Aunque se ha avanzado en su reconocimiento (Wezel et al. 2009),

persisten barreras estructurales para integrar sus dimensiones sociales, culturales e intangibles en la gestión pública, particularmente en el ámbito de la ecología (Saylor, Alsaharif y Torres 2017). Esta limitación obstaculiza el escalamiento de los sistemas agroalimentarios locales desde una perspectiva territorial. Por ello, es pertinente identificar los factores específicos del conocimiento tradicional, como su carga identitaria, su dimensión ética o su capacidad de articular redes que pueden impulsar dicho escalamiento.

3. Contexto peruano

En el Perú existe una larga tradición de pensamiento que reconoce la relación intrínseca entre los seres humanos y la naturaleza, orientada al manejo integral y de largo plazo del territorio. Esta relación es simultáneamente social, cultural y ecológica. Desde esta perspectiva, la tierra se concibe como una entidad viva y protectora, la *Pachamama*, con la cual los pueblos quechuas y aimaras mantienen vínculos de crianza recíproca, valores que sustentan muchas de las prácticas identificadas hoy como agroecológicas (Saylor, Alsaharif y Torres 2017).

Grillo y Rengifo (1990), en su libro *Agricultura y cultura en los Andes*, describen la coexistencia de dos formas de entender el mundo: la cosmovisión andina y la visión occidental; cada una se expresa a través de modelos propios de simbolismo, producción e intercambio. Así, en las parcelas de mayor extensión suele prevalecer el monocultivo orientado al mercado y basado en insumos externos; en paralelo, los agricultores cultivan pequeñas parcelas bajo sistemas de policultivo, con uso de insumos orgánicos, rotación o descanso de suelos, destinadas principalmente a asegurar la alimentación del hogar. Estas últimas dependen frecuentemente de redes de parentesco y trabajo recíproco, en las que la retribución se realiza mediante redistribución de productos o trueque, sosteniendo así formas de economía solidaria en la producción y circulación de bienes.

Los autores sostienen que la recuperación de la cosmovisión andina es esencial para mejorar la calidad de vida en los Andes y que dicha acción debe fundamentarse en la autonomía política, social y cultural, así como en la autosuficiencia productiva. Esta cosmovisión se expresa mediante mitos y ritos que organizan la vida cotidiana y se caracteriza por tres principios fundamentales: la exaltación de la vida, entendida como un espacio que se genera y regenera continuamente; una visión holística, en la que la existencia de cada elemento se comprende en relación con un todo —como ocurre en el manejo de las parcelas,

estructurado según los distintos momentos del ciclo vital—, y la reciprocidad, principio ético que orienta la organización para el buen vivir y busca armonizar el manejo de las chacras y el pastoreo con el fin de satisfacer las necesidades de alimento y biomasa en una relación de cuidado mutuo entre personas y naturaleza.

En esta misma línea, Van Kessel y Enríquez (2002) afirman que, desde la visión andina, el medio ambiente es la *Pachamama* viva: dinámica, armoniosa, caprichosa, diversa y fértil. Esta concepción implica, para las comunidades, un compromiso ético con la vida. Desde una perspectiva más amplia, Quintanilla et al. (2023), en *Epistemologías andinas y amazónicas*, destacan que el conocimiento indígena tradicional (enfocado especialmente en la Amazonía) es un conocimiento enraizado: no siempre expresado de manera proposicional, sino incorporado en el ser, el vivir y el hacer. Se trata de un saber práctico, orientado a la solución de problemas, profundamente imbricado en la interdependencia entre humanos y naturaleza, siendo esta marcada por una dimensión ética.

En este contexto más amplio, los conocimientos tradicionales cumplen un rol central en la gestión sostenible de los recursos naturales. Así lo muestran Saylor et al. (2017), quienes evidencian que, en comunidades del entorno del lago Titicaca, los sistemas agroecológicos tradicionales permiten conservar el suelo y el agua mediante tecnologías ancestrales como las *qotañas*, *qochas*, *waru-waru* y andenes.

4. Tensiones contemporáneas: hibridez de las racionalidades agrarias en la nueva ruralidad

En la sección anterior se describen investigaciones que enfatizan las actividades agrícolas tradicionales y el conocimiento tradicional. No obstante, ello no implica que toda práctica agrícola campesina responda a una lógica ecológica ni esté plenamente alineada con los principios de la agroecología. En el Perú, hoy en día, coexisten formas tradicionales y modernas de propiedad y producción agrícola, lo que da lugar a una combinación de racionalidades andinas y capitalistas. En este contexto, aspectos como el autoabastecimiento, la búsqueda de lucro y el control de recursos tanto en modalidades comunales como individuales desempeñan un papel fundamental (Diez 2014, Mayer y Fonseca 2015).

La creciente integración entre los espacios rurales y urbanos ha transformado profundamente las dinámicas de reproducción social en el campo. Diez (2014) denomina a este fenómeno como la *nueva ruralidad*, caracterizada

por la diversificación de las actividades económicas, la migración temporal y la creciente dependencia de ingresos no agrícolas. En este escenario, los agricultores implementan estrategias de reproducción que combinan la autoproducción de alimentos con actividades económicas de corte mercantil, las cuales adquieren una condición cada vez más capitalista.

Esta hibridez no debe interpretarse como una *degradación* de lo andino, sino como una respuesta estratégica a las tensiones ejercidas por los mercados, políticas estatales orientadas al productivismo y la imposición de paquetes tecnológicos externos. Como expone Norma Long (2001), los actores rurales no son meros receptores pasivos de innovaciones, sino agentes que negocian, reinterpretan y ensamblan elementos locales y externos según sus propias lógicas culturales y objetivos de vida. En ese marco, las comunidades campesinas no constituyen entes estáticos, sino colectivos históricamente dinámicos que articulan saberes ancestrales y conocimientos técnicos modernos de forma situada y crítica, generando configuraciones híbridas en el quehacer agrícola (Vessuri 2004). Por ello, la agroecología en los Andes no puede concebirse como un modelo idealizado del pasado, sino que debe articularse críticamente con estas realidades complejas, reconociendo tanto las continuidades como las tensiones y reconfiguraciones presentes en la racionalidad campesina contemporánea.

5. Escalamiento agroecológico

Siguiendo a Altieri (2022), la transición agroecológica se entiende como el proceso mediante el cual los agricultores transforman sus tierras o parcelas orientándose por principios agroecológicos. Este proceso implica la implementación de prácticas tales como el aumento de la biodiversidad, el incremento de la materia orgánica en el suelo, el uso eficiente de los nutrientes y la promoción de interacciones beneficiosas entre el suelo y sus componentes biológicos.

El escalamiento de la agroecología, sin embargo, va mucho más allá de la adopción individual de prácticas. Se entiende como su masificación, ampliación o territorialización: un proceso en el que un mayor número de familias practica la agroecología en áreas más extensas, involucrando a más personas en el procesamiento, distribución y consumo de productos agroecológicos. Este proceso combina dimensiones horizontales, que amplían su extensión geográfica y social, y verticales, que inducen transformaciones institucionales en políticas, mercados y normativas (López y Guzmán 2012).

En los Andes, el escalamiento requiere superar la lógica de los proyectos aislados y fomentar la articulación de redes que integren a productores, consumidores, investigadores y autoridades locales en torno a proyectos territoriales agroecológicos. Estos no solo promueven la producción sostenible, sino que también fortalecen la gobernanza local, la identidad cultural y la resiliencia frente a choques socioambientales (Levidow et al. 2014). No obstante, persisten vacíos significativos en la comprensión de cómo integrar los conocimientos tradicionales en estos procesos y en cómo aprovechar estratégicamente sus dimensiones simbólicas, éticas y organizativas para impulsar el escalamiento agroecológico.

Metodología

Este artículo se enmarca en los hallazgos de la investigación *Innovación en el sistema alimentario con escalamiento en Cusco: un enfoque de aprendizaje conjunto*, ejecutada por el Centro Bartolomé de Las Casas (CBC) con financiamiento de la Fundación McKnight. El estudio adopta un enfoque cualitativo orientado por los principios de la co-creación de saberes, en tanto proceso dialógico que reconoce la legitimidad epistémica de los conocimientos locales y su potencial transformador en la construcción de alternativas agroecológicas (Escobar 2020, Leff 2015). El objetivo principal fue generar evidencia contextualizada que sustente un proceso de aprendizaje-acción, orientado al diseño e implementación de intervenciones estratégicas para el escalamiento de un Sistema Alimentario Agroecológico Local (SAAL).

El diseño metodológico responde a dos criterios: (1) la naturaleza del fenómeno estudiado —las prácticas, percepciones y dinámicas sociales en torno a la agroecología— y (2) la orientación institucional del CBC, que adopta una perspectiva holística e integradora entre movimiento social, producción campesina y regeneración ecológica. Esta perspectiva entiende los agroecosistemas no como entidades aisladas, sino como dimensiones constitutivas de ecosistemas sociales más amplios, en los que convergen racionalidades productivas, cosmovisiones, estructuras de poder y procesos de regeneración socioambiental (González de Molina 2013, Altieri y Toledo 2011). En este contexto, el enfoque cualitativo se configura como la estrategia metodológica más pertinente, al permitir acceder a las dimensiones subjetivas, simbólicas y prácticas que configuran la experiencia campesina, incluyendo

nociones andinas como la crianza (*uyway*¹) del territorio y la *pacha-vivencia* (Van Kessel y Enríquez 2002), fundamentales para comprender la racionalidad agroecológica desde contextos culturales particulares (Vasilachis 2006).

El trabajo de campo se realizó en las comunidades de Pongobamba y Valle de Chosica, ubicadas en el distrito de Chinchero (Urubamba, Cusco), así como con actores de la Mesa Técnica Regional Agroecológica (MTRA), espacio interinstitucional conformado por organizaciones no gubernamentales y asociaciones de productores ecológicos que operan en las provincias de Urubamba, Calca, Paruro, Paucartambo y Quispicanchi. La selección de este ámbito se justifica por tres criterios interrelacionados: (i) la trayectoria de intervención previa del CBC en estos territorios, lo que garantizó relaciones de confianza y conocimiento contextualizado; (ii) la participación activa de sus actores en instancias colectivas de gobernanza agroalimentaria, particularmente en la MTRA; y (iii) la centralidad de estos espacios en los debates regionales sobre los sistemas de comercialización, uno de los nudos críticos para el escalamiento agroecológico (ver mapa).

La recolección de datos se realizó mediante grupos focales, concebidos no como meras entrevistas grupales, sino como dispositivos de producción colectiva de conocimiento (Morgan 1997). Estos espacios facilitan la emergencia de consensos, disensos y negociaciones simbólicas en torno a prácticas compartidas, permitiendo observar cómo los significados se construyen socialmente.

La metodología del Café del Mundo (*World Café*) desempeñó un rol estratégico en el trabajo de campo, al fomentar un diálogo horizontal entre los investigadores e informantes, reduciendo así las asimetrías epistémicas (Silva y Guenther 2018). Esta dinámica, basada en la rotación de participantes entre mesas temáticas, posibilitó una reflexión colectiva enriquecida por múltiples trayectorias y saberes (Fouché y Light 2011).

Para la fase analítica de los datos, se aplicó una codificación deductiva, en la que las categorías emergieron de marcos teóricos previamente definidos (Flores-Kanter y Medrano 2019). Cabe señalar que en todo momento de la investigación se respetaron los principios éticos de la investigación social: consentimiento informado, confidencialidad y respeto a la autonomía cultural, en coherencia con los compromisos del CBC.

1. El vocablo *uyway*, de raíces quechuas, abarca las acciones de criar, alimentar, cuidar, educar y dirigir.

Resultados

Como se ha expuesto, la agroecología y los conocimientos tradicionales están profundamente interconectados. En este marco, la presente sección analiza las dinámicas de construcción, significación y apropiación de la agroecología por agricultores y agricultoras de las comunidades campesinas del Valle de Chosica y Pongobamba, así como por integrantes de la Mesa Técnica Regional Agroecológica. Los hallazgos se organizan en torno a cuatro principios agroecológicos: 1) principio de sinergias, expresado localmente como *uyway*; 2) principio de co-creación e intercambio de saberes, que da cuenta de la generación colectiva de conocimiento en diálogo entre actores diversos; 3) principio de flujo de saberes, referido a su circulación entre generaciones y espacios; y 4) principio de resiliencia socioeconómica, que refleja la capacidad comunitaria para adaptarse a presiones ambientales, económicas y sociales sin perder su identidad productiva ni su cohesión social.

1. *Uyway*: importancia de cuidar el espacio donde vivimos

Los hallazgos empíricos revelan que el concepto quechua *uyway* —entendido como crianza recíproca— constituye un principio organizador central del manejo campesino del territorio en las comunidades estudiadas del sur andino peruano. Este concepto expresa una relación ética y práctica entre personas, suelos, plantas, animales y agua, en la que todos los elementos del paisaje son reconocidos como sujetos con agencia y de cuidado. Como señala Balbina, agricultora participante de la Mesa Técnica Regional Agroecológica (MTRA): «Tienes más respeto a la Pachamama; es una forma de conversar también con ella, estar en contacto con la naturaleza, agradecer porque la Pachamama es la que nos cría». Esta comprensión relacional se alinea con el principio agroecológico de sinergias, al promover interacciones de complementariedad y coevolución dentro del agroecosistema.

El *uyway* se materializa de manera concreta en el manejo de la chacra, concebida no como un simple espacio productivo, sino como un ser vivo que requiere atención, afecto y responsabilidad. Leonarda, agricultora de Valle de Chosica, lo expresa así: «La chacra siempre la cuidamos con amabilidad para sembrar pasto para nuestros animales; es como si estuvieras criando: le echamos guano, con cuidado tratamos la chacra». De manera similar, Víctor describe el suelo como un ente que se «cría», al igual que los animales, mediante el abono, la

protección y el mantenimiento de su humedad. Esta lógica de crianza se extiende también a prácticas específicas: AM4, agricultora de Pongobamba, define el *chacra uyway* como «*Mana q'ora tukunampaq limpiaykima riqui, munayta q'oreanqui chaycha chakra uyway* [para que la chacra no esté llena de hierbas se limpia, bonito se deshierba, eso es *chacra uyway*]², evidenciando que el concepto no solo es simbólico, sino normativo: orienta qué acciones se consideran apropiadas para sostener la vitalidad del agroecosistema.

Además, este principio implica una clara distinción entre prácticas regenerativas y aquellas percibidas como dañinas. El uso excesivo de fertilizantes químicos, la quema descontrolada de residuos o la contaminación de fuentes de agua son identificados como contrarios al *uyway*, pues alteran el equilibrio ecológico y amenazan la disponibilidad de recursos. Como sintetiza Leonarda: «Si no cuidamos, no tendremos alimentos». Esta dimensión ético-ecológica se amplía al territorio, integrando la protección de plantas nativas, medicinales, cuerpos de agua y fauna en una visión holística del cuidado: «*Plantakuna uyway* es cuidar todas las plantas. Sobre todo, las plantas nativas, medicinales, las hortalizas. *Cocha Uyway*³ es cuidar la laguna, no contaminar, cuidar los animales que están ahí, patos, sapos, las ranas, entre otros. Por eso se evita realizar quemas» (AM4, agricultora de la comunidad Pongobamba).

En conjunto, el *uyway* emerge como un sistema de conocimiento que articula valores, prácticas y criterios ambientales. No se limita a técnicas agrícolas, sino que define modos de habitar el territorio que favorecen la sostenibilidad ecológica, la conservación de la biodiversidad y la reproducción social. Su carácter relacional lo posiciona como un recurso simbólico y práctico con potencial para fortalecer la transición agroecológica desde perspectivas culturales para una agroecología profunda.

1.1. Unu Uyway: crianza hídrica entre lo práctico y lo ceremonial

La agroecología enfatiza la gestión responsable y sostenible del agua en los sistemas agrícolas. Según Gliessman (2002), este principio promueve la conservación, el uso eficiente y equitativo del recurso, así como la comprensión de sus ciclos naturales

2. Traducción propia.
3. Crianza o cuidado de la laguna.

dentro de los agroecosistemas. En las comunidades estudiadas, esta perspectiva se articula con el principio del *uyway*, concepción según la cual el agua es un ser vivo que, al igual que otros elementos del entorno, requiere ser criado y protegido.

En lo práctico, la crianza del agua se materializa en la construcción y mantenimiento de infraestructuras tradicionales: zanjas de infiltración, *qochas* (lagunas artificiales), reservorios y canales de riego. Leonarda, agricultora del Valle de Chosica, describe esta labor como fundamental:

Crear el agua es cuando haces sequias (canales) de filtración para regar las chacras; cuando no crías, los canales están vacíos, sin pasto; están desertificadas. Si crías hay plantas, hay agua para nuestras chacras; también tienes que hacer reservorios para regar modernamente, por minutos u horas.

Estas actividades se complementan con la reforestación con especies nativas, como la queñua, la chachacoma, el raqui raqui o el molle, consideradas «llamadoras de agua». Estas plantas no solo protegen los manantiales, sino que además enriquecen el suelo y mantienen la humedad durante los periodos de estiaje.

Paralelamente, el *uyway* del agua se expresa en un conjunto de rituales tradicionales que refuerzan su dimensión sagrada y colectiva. Entre ellos destacan el intercambio ceremonial de agua entre lagunas, la procesión de niños y niñas para invocar la lluvia y los despachos u ofrendas dirigidas a la Pachamama y a los apus (cerros tutelares). Como relatan las agricultoras Pascuala, Maribel y Balbina, estas prácticas no son meras tradiciones, sino actos de reciprocidad que buscan asegurar la continuidad del ciclo hídrico:

Algunos de nosotros realizamos estos rituales para evitar que el agua se agote, mediante pequeños despachos que se preparan y se ofrecen al *apu* con la esperanza de preservar y cuidar el agua. En nuestro pueblo de Yucay, durante el mes de agosto, llevamos a cabo el pago a la tierra. Reconocemos que la tierra está viva y la población, junto con la comisión de regantes, realiza este pago a la tierra... Se ofrecen a la tierra como pago y la chicha se lleva al ojo de agua (Pascuala, agricultora de la comunidad Pongobamba).

Tiene que llamar a los Apus; todo tiene su nombre; los manantes también (AM7, agricultora participante de la MTRA).

Coordinados por autoridades comunales y *paqos*⁴ (ritualistas), estos rituales refuerzan la idea de que el acceso al agua exige permiso, respeto y acción colectiva. De esta manera, el *unu uyway* o crianza del agua se configura como un cuerpo de conocimiento y prácticas tradicionales mediante los cuales los agricultores protegen sus fuentes de agua y establecen una conexión entre el cuidado del paisaje y la conservación del agua.

Ante la disminución de las lluvias, atribuida por los agricultores al cambio climático, estas prácticas se han complementado con estrategias de adaptación ecológica. Víctor, de Valle de Chosica, señala: «La lluvia misma ha disminuido... Entonces ya no hay mucha agua. La alternativa es plantar árboles; la agroforestería es importante porque protege el suelo, mantiene el calor y el viento y ayuda a conservar la humedad».

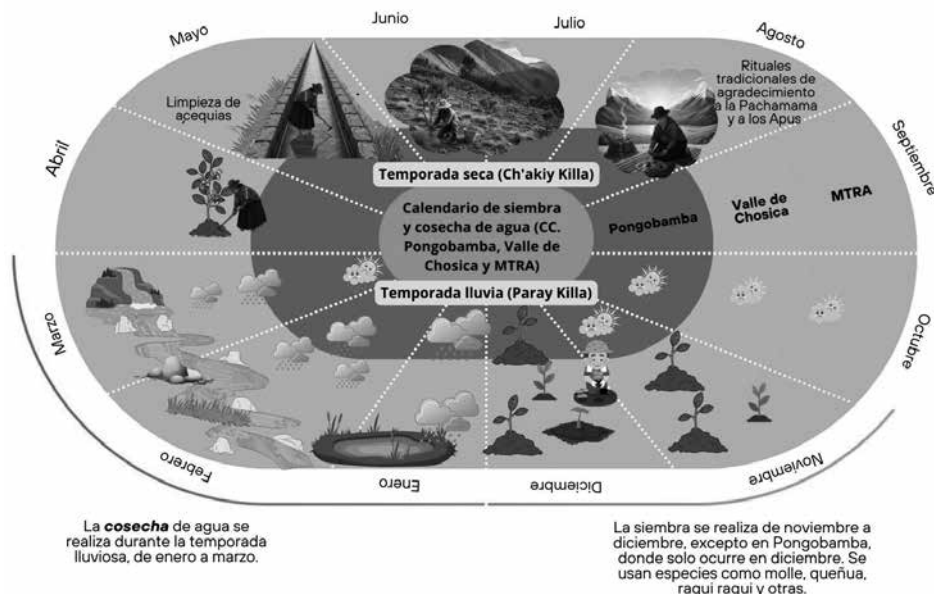
Así, el *uyway* del agua se renueva como una respuesta híbrida, que entrelaza saberes ancestrales con innovaciones actuales. Esta práctica se sistematiza en la Figura 2, construida colectivamente por los agricultores de las comunidades de Pongobamba, Valle de Chosica y la MTRA (ver figura 2 en la página siguiente).

La siembra se realiza a partir de actividades como la reforestación y la limpieza de represas, *gochas* y zanjas de infiltración. La reforestación se lleva a cabo principalmente con plantas nativas o «plantas que llaman el agua [que son plantadas alrededor de los] ojos de agua o de los manantes...sobre todo queñua⁵, chachacoma⁶, raqui raqui⁷, nigua⁸, molle⁹ y ciprés¹⁰» (AM2, Agricultora participante de la MTRA). La importancia de estas especies radica en su capacidad para generar materia orgánica que mantiene la humedad en tiempos de sequía además de enriquecer el suelo, como señala otra agricultora: «Mantienen la humedad; además, el molle abona la tierra» (AM3, Agricultora participante de la MTRA).

Esta actividad se concentra en los meses de noviembre y diciembre, aunque no se limita exclusivamente a ellos. Tanto las comunidades de Pongobamba como

4. Sacerdote andino.
5. *Polylepis besseri* incae.
6. *Escallonia resinosa*.
7. *Blechnum serrulatum*.
8. *Margyricarpus pinnatus*.
9. *Schinus molle*.
10. *Cupressus*.

Figura 2. Calendario agrícola de siembra y cosecha de agua



Elaboración propia en base a los testimonios recopilados en los talleres en las comunidades de Pongobamba, Valle de Chosica y con la MTRA.

las de Valle de Chosica realizan tareas periódicas de limpieza de acequias o zanjas como parte de su labor de crianza:

Dos de mayo se limpian los canales para regar... vamos con flores, bonito, para regar las chacras y sembrar el mahuay, llevamos flores de rosas, cada año hacemos dos veces... Si queremos el agua nosotros nos pedimos, vamos con nuestras rosas cuando es temporada del agua, nosotros queremos mucho el agua, por eso también limpiamos los canales (AM1, Agricultora de la comunidad de Pongobamba).

Por su parte, la cosecha del agua comprende el almacenamiento y la captación de la lluvia. Esta actividad se intensifica en enero, febrero y marzo, meses donde hay mayor abundancia de precipitaciones. Las aguas, canalizadas mediante las zanjas de infiltración, son almacenadas en *qochas* y reservorios para su posterior distribución en el riego de los terrenos agrícolas.

1.2. *Calendario agrícola*

La crianza de la chacra se articula a lo largo del año mediante un conjunto de actividades organizadas en calendarios agrícolas, los cuales son un principio fundamental en las comunidades estudiadas. Desde la perspectiva agroecológica, esta herramienta permite optimizar el tiempo del productor a lo largo del ciclo anual, maximizando el uso eficiente de los recursos naturales y reduciendo los impactos ambientales negativos. Como plantea Altieri (1999), el calendario agrícola facilita la sincronización de las actividades productivas con los ritmos ecológicos, promoviendo decisiones adaptadas a la variabilidad climática, la disponibilidad hídrica y los ciclos de fertilidad del suelo.

En el ámbito local, el calendario se define a partir de procesos fenológicos de las plantas, dividiendo el año agrícola en períodos específicos. Cada uno de los períodos integra una diversidad de actividades socioculturales que desempeñan un rol en la producción agrícola. La organización de esta implica una complejidad intrínseca, ya que articula la interacción entre seres humanos, animales y entidades no humanas propias de la cosmovisión andina, como la *Pachamama* y los Apus. Estas entidades son consideradas como guardianes del espacio-tiempo, a quienes se les solicita permiso y ayuda para garantizar una producción exitosa y protección contra fenómenos adversos como heladas, nevadas o sequías.

Esta relación de reciprocidad se manifiesta en prácticas concretas, como lo describe Hilda, agricultora participante en la MTRA:

Para sembrar la papa teníamos que pedirnos para que no venga la helada y la granizada, ahora lo que dicen ofrenda, ese despacho siempre se daba a los Apus para que no haya granizada, porque antes si venía la granizada los ríos se cargaban, pero ahora ya no es lo mismo, seguro eso se debe al calentamiento global.

Por su parte, las prácticas de observación del clima adquieren un significado central para los agricultores en un contexto atravesado por la crisis ambiental, pues constituyen una forma vital de asegurar su subsistencia y garantizar el acceso a alimentos. Estos conocimientos, heredados de sus ancestros, se basan en la interpretación de señales e indicadores que permiten anticipar eventos climáticos (lluvias, sequías, heladas o granizos) y ajustar las fechas de siembra y cosecha.

Los testimonios muestran que los indicadores más frecuentes provienen del comportamiento de los animales. Un agricultor de Valle de Chosica señala: «El gatito está llorosito, se lame y se lame... Entonces [significa que] va a haber lluvia». Las aves también son observadas para identificar cambios en el clima, así lo señala una agricultora del Valle de Chosica: «El loro viene de Quillabamba y el lequecho indica sequía y la gaviota anuncia helada».

Además de los animales, los agricultores interpretan señales atmosféricas, como el arcoíris, truenos o rayos y señales paisajísticas. Frank, de Valle de Chosica, comenta: «El arcoíris indica sequía o lluvia: si está bajo, la lluvia sigue; si está alto, viene sequía». En cuanto a observar el paisaje, una agricultora de la MTRA, comenta: «En Paucartambo, cuando la nube negra se concentra en el Apu Huanacaure es para lluvia; si está blanca, no llueve».

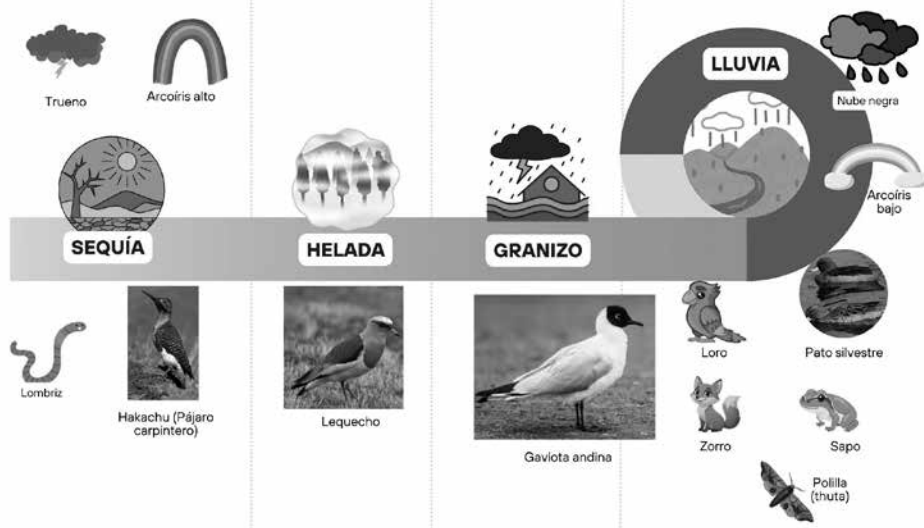
Estos indicadores, en conjunto, conforman un sistema de pronóstico local que integra observación ecológica, conocimiento tradicional y lectura del paisaje, permitiendo a las familias campesinas tomar decisiones estratégicas en un contexto de creciente variabilidad climática.(ver figura 3 en la página siguiente).

Paralelamente, los agricultores emplean la lectura e interpretación de una serie de señaleros y bioindicadores, que les permiten anticipar el momento adecuado de siembra, estimar la productividad anual y determinar el inicio de la cosecha. Entre los indicadores biológicos más mencionados se encuentra la presencia de sapos en la chacra: «Cuando siembras papas y encuentras sapos, es que va a haber; y si son sapos grandes, va a haber buena producción» (AM3, MTRA). De manera similar, ciertos animales anuncian un año favorable. Una agricultora de Pongobamba señala: «El zorro, cuando canta en octubre, indica buen año y buena producción».

No obstante, algunos indicadores se atribuyen a eventos atmosféricos específicos. En Pongobamba, según el agricultor Raúl, se considera que: «Si llueve el 30 de agosto, es un buen año con buena producción». Del mismo modo, los agricultores observan los ciclos lunares para programar las labores. Como menciona un agricultor de Pongobamba: «Hay que mirar la luna para sembrar; cuando hay luna nueva, no se debe sembrar porque es para mala producción» (ver figura 4 en la página siguiente).

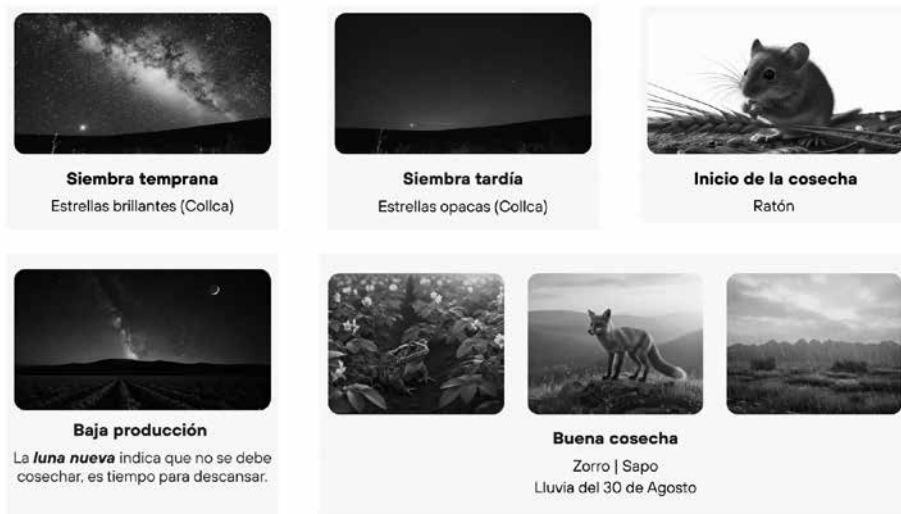
Este complejo sistema de conocimientos se plasma en una estructura agrícola organizada en tres etapas principales de siembra:

Figura 3. Indicadores del calendario agrícola



Elaboración propia en base a los testimonios recopilados en los talleres en las comunidades de Pongobamba, Valle de Chosica y con la MTRA.

Figura 4. Indicadores o señaleros de producción



Elaboración propia en base a los testimonios recopilados en los talleres en las comunidades de Pongobamba, Valle de Chosica y en la Mesa Técnica Agroecológica.

- Siembra *mahuay*: Es la primera etapa, depende del riego y se realiza entre julio y agosto, principalmente con papa y haba. La cosecha tiene lugar en enero y febrero. Después de la cosecha, se puede sembrar cebada y avena.
- Siembra *wasicancha*: Se lleva a cabo en las chacras cercanas a los hogares, utilizando tanto riego como lluvia. Comienza en septiembre y su cosecha se extiende de febrero a marzo. Posteriormente, se siembran cebada y avena destinadas a la alimentación animal. Los cultivos principales incluyen papa, haba, trigo, cebada y avena.
- Siembra temporal o *puna tarpuy*: depende exclusivamente de la lluvia. Como señala un agricultor de Pongobamba: «temporal llamamos donde no hay agua, donde no hay riego... Si este año no hay lluvia, entonces este año ese producto que hemos sembrado no va a haber producción». Esta siembra se realiza en las chacras de los cerros y produce una única cosecha anual. Los cultivos son diversos: papa, maíz, haba, trigo, arveja, cebada, avena, vicia, tarwi, olluco, mashua y oca. La cosecha de los cereales se realiza en seco, es decir, se recolectan los granos (ver figura 5).

Cabe destacar el rol que desempeñan los diversos animales en estas actividades. El ganado vacuno, especialmente el toro, cumple un rol primordial en

Figura 5. Tipos de siembra



Elaboración propia en base a los testimonios recopilados en los talleres en las comunidades de Pongobamba, Valle de Chosica y en la Mesa Técnica Agroecológica.

aquellas comunidades donde se utiliza la yunta para el laboreo. A su vez, el burro desempeña una función logística, pues facilita el transporte del guano desde los corrales hasta las chacras.

2. Co-creación e intercambio de saberes

Las innovaciones agrícolas responden de manera más efectiva a los desafíos locales cuando son co-creadas mediante procesos participativos que involucran a productores, comunidades y científicos. Esta colaboración no solo favorece la adopción de prácticas contextualizadas, sino que promueve la diversidad, la inclusión y un aprendizaje mutuo más eficaz que los enfoques basados en la transferencia unilateral de tecnología.

En este marco, la agroecología reconoce la importancia de valorar los saberes ancestrales y situarlos en diálogo con otros conocimientos. Los agricultores distinguen claramente entre los conocimientos heredados de sus antepasados, que son transmitidos oralmente y vinculados a un respeto profundo por la naturaleza en comparación con los conocimientos modernos, orientados a la productividad y provenientes de instituciones externas como universidades, organismos públicos o empresas. Esta distinción refleja una comprensión crítica sobre el origen, la utilidad y la sostenibilidad de los distintos tipos de conocimiento, así como la necesidad de articularlos de manera complementaria para enfrentar los retos actuales de la producción agrícola.

2.1. Los saberes ancestrales y respeto a la Pachamama

El saber ancestral es identificado como el conocimiento de los antepasados, transmitido de generación en generación. Se considera más práctico y alineado con la naturaleza, expresado en el manejo de la parcela con características más sostenibles. Como bien ejemplifica el siguiente diálogo de agricultores de Pongobamba:

Alejandrina: De nosotros, de nuestros antepasados, ellos saben muy bien qué es lo que es el trabajo de la chacra.

Lucio: Más práctico porque ellos han vivido en la comunidad.

Agricultora: Ahora que estamos hablando de la naturaleza, ellos sabían más práctico de la naturaleza.

Este conocimiento ha demostrado ser eficaz, manifestándose en prácticas alineadas con la agroecología, como la reforestación y la cosecha de agua. Una parte importante de los saberes ancestrales es su capacidad para establecer un diálogo con la naturaleza, prestando atención a predictores, señales o indicadores naturales para orientar las decisiones agrícolas.

Los llamados *conocimientos ancestrales* en este apartado corresponden al conjunto de saberes adquiridos por los agricultores involucrados en la investigación, los cuales han incorporado prácticas y simbolismos que consideran parte de su herencia ancestral. Este conocimiento incluye elementos provenientes de distintos momentos de su historia, abarcando desde épocas preincas hasta la colonia e incluso tiempos más recientes, como prácticas promovidas por organismos externos. La investigación no tiene como objetivo validar el origen o el periodo de cada práctica, sino agrupar lo que los agricultores reconocen como parte de su conocimiento ancestral.

En el marco de lo expuesto, el conocimiento tradicional está profundamente vinculado con la naturaleza. Persiste un respeto profundo hacia la Pachamama, así como un homenaje al sol y a la luna. Esta relación se materializa mediante oraciones y ofrendas que expresan agradecimiento por la crianza mutua. Aunque se reconoce el riesgo de su olvido, sigue siendo vital para muchos agricultores, como señala una participante de Pongobamba:

Papa *tinka* hacemos, chicha tomamos, coca picchamos y un poco de cañazo. Primero hay que pedir al señor, después a la papa en un conjuntito de ahí, coquita ponemos, y se reza, *pachamamapi* y se entierra, enterramos eso, para cosechar buena cantidad, si no, no se puede, no hay cariño a la *Pachamama*, poco producto recibes.

Por su parte, Jeny, agricultora de la MTRA, sintetiza esta visión: «Los saberes de nuestros antepasados se relacionan con la naturaleza, en lo que es la cosmovisión andina, lo que es los saberes ancestrales y lo mucho que es el respeto a la Pachamama». Estos testimonios expresan la profunda relación que existe entre los individuos y la Pachamama. Por lo tanto, el conocimiento tradicional se alinea con principios agroecológicos, no solo promoviendo la diversidad y el uso múltiple del paisaje, sino también estableciendo una relación simbólica con la naturaleza y la Pachamama, donde se trata a la misma como seres de cuidado y crianza mutua. Esta interacción se manifiesta constantemente mediante el diálogo

con señas, señaleros y ritos de respeto. siento esto una base para un escalamiento profundo de la agroecología (Moore, Riddell y Vocisano 2015).

2.2. *Saberes técnicos*

Los agricultores señalan que el conocimiento técnico o moderno proviene de las universidades, de los técnicos agrónomos, de las ONGs o de la municipalidad. Son más teóricos y actuales, se basan en el uso de productos químicos que prometen resultados rápidos. Surgen del avance de la ciencia, han sido desarrollados por los científicos y probados en laboratorios.

Respecto a la importancia de estos dos tipos de conocimientos, los agricultores consideran que ambos son complementarios. Como señala Nélide, una agricultora del Valle de Chosica, «los conocimientos técnicos nos han dado un empujón». Yoselin, de la misma comunidad, amplía esta idea:

Ambos [son importantes] porque si bien sabemos que la tecnología avanza, de alguna otra forma nos ayuda a mejorar lo que se ha aprendido, se puede utilizar fertilizantes, porque no todo va a ser abono, porque no tenemos pues, porque lo que son fertilizantes nos ayudan a reducir tiempo y lo que nos falta en la chacra es tiempo. [...] de que es efectivo en su trabajo es efectivo.

Este conocimiento les permite reducir la carga de trabajo y disminuir las pérdidas de producción. Sin embargo, no todos comparten esta valoración. Irma, de la comunidad Valle de Chosica, expresa una postura crítica: «Nos ayuda en una parte, pero nos estamos acostumbrando a lo fácil, solo por obtener más tiempo y dinero».

Este enfoque no se limita a la producción agrícola, sino que también se observa en la crianza de ganado. Según el agricultor Frank, los químicos también son utilizados para acelerar el tiempo de engorde del ganado vacuno: «...mira en ganado vacuno no más, antes así con hierbas...lo engordaban a los ganaditos, demoraba más tiempo. Pero ahora, le ponen inyección, le ponen otras cosas, ¿no? y ya no es lo mismo con lo de antes».

En adición, los agricultores emplean tractores, fitotoldos y semillas de alta calidad, considerando que este conocimiento es adecuado cuando se busca una producción económicamente rentable. Prácticas como el riego presurizado y la agricultura regenerativa también forman parte de este enfoque. A diferencia del conocimiento tradicional, donde el indicador clave proviene de la observación

directa de la naturaleza, en el conocimiento moderno el referente principal es proporcionado por instituciones técnicas, como menciona Luis de la comunidad de Valle de Chosica: «El conocimiento técnico lo proporciona el SENAMHI, que técnicamente está observando».

2.3. Saberes ancestrales y conocimiento moderno: tensiones y encuentros

Existen posturas diversas respecto al valor de los conocimientos ancestrales y modernos. En su mayoría, los agricultores señalaron que son conocimientos que se pueden combinar. El conocimiento tecnológico, moderno o externo se puede aplicar de acuerdo a los usos que se le dé. Ambos conocimientos son valiosos, pues existe una complementariedad. De acuerdo a los agricultores, el manejo de la chacra es tanto teórico como práctico, es por eso que ambos conocimientos en primera instancia tendrían el mismo valor. Como señala la agricultora Mercedes de Pongobamba: «Combinamos la teoría y la práctica. Los profesionales también aprenden del campo». En la misma línea, Lucio, agricultor de la misma comunidad, afirma: «Sí se puede [combinar], porque combinar los saberes nos ayuda a tener más producción».

No obstante, los agricultores enfatizan que esta combinación debe ser horizontal y basada en el aprendizaje mutuo. Jeny, de Pongobamba, subraya esta condición: «Es fundamental que el técnico rescate los conocimientos de nuestros ancestros. Estos saberes ancestrales están más conectados con nuestra naturaleza».

La articulación del conocimiento tradicional y moderno puede mejorar la producción en armonía con la naturaleza y generar saberes adaptados a los contextos locales. Sin embargo, existen tensiones claras, especialmente en el uso de fertilizantes y agroquímicos, rechazados por el conocimiento ancestral por sus efectos en la salud y el suelo. Mientras este prioriza prácticas como el uso de guano de corral y el descanso del suelo, el enfoque moderno promueve insumos sintéticos. Una contradicción adicional radica en el uso del tractor, cuya labranza profunda superior a los treinta centímetros reduce la materia orgánica y empobrece el suelo.

En este sentido, los agricultores afirman que hay dos formas de producción: una para el autoconsumo y otra para la venta. La producción comercial responde a las exigencias del mercado, que demanda productos homogéneos, grandes y visualmente atractivos o *bonitos*. Para lograr estas características se recurre a fertilizantes químicos y fumigadores.

Simultáneamente, persiste una agricultura menor, destinada al autoconsumo, que emplea insumos naturales y es predominante en cultivos como habas, hortalizas y papas. Como señalan los agricultores de la comunidad Valle de Chosica:

Aquí en la comunidad trabajamos dos tipos de agricultura, agricultura comercial, para comercial definitivamente tienes que usar productos químicos, por ejemplo, en la producción de papa, para que rinda más cantidad, si no aplicas esas cosas, no vas a ganar nada. Pero para autoconsumo vas a poner tu guanito, algo tradicional, vas a comer algo ecológico los cultivos, ahorita mismo hacemos así (Víctor, agricultor de la comunidad Valle de Chosica).

[...] ese producto cuando trabajamos, ecológicamente, para nuestro consumo trabajamos, pero como dice don Víctor, para comerciar siempre tenemos que poner fertilizante, para que dé más producción, más rico y más grande. Porque yo una vez llevé papa compis, antes así, regularcitos no más. ¿Acaso me querían comprar? «Es muy chiquito, queremos más grande», así en Cusco nos han dicho. ¿Qué nos costaba? Ahí hemos entrado a agroveterinaria, hemos dicho queremos sacar buena producción de papa, ¿qué cosa vamos a poner? Ahí nos ha dicho, esto compra (Nelida, agricultora de la comunidad Valle de Chosica).

Como se menciona en los testimonios presentados, la producción agroecológica (también conocida como natural) está destinada al autoconsumo. No obstante, cuando los agricultores desean incrementar sus ingresos a través de la venta en los mercados, consideran necesario utilizar fertilizantes y agroquímicos. Si bien existe una tendencia a valorar el conocimiento moderno por su eficacia económica, el conocimiento tradicional mantiene su lugar y se reconocen sus beneficios para la salud y la sostenibilidad. Por lo tanto, puede afirmarse que el principio de co-creación e intercambio de saberes está plenamente presente en las prácticas y reflexiones de los agricultores participantes de la investigación.

3. Flujo de saberes

La agroecología promueve la integración y circulación de conocimientos diversos y complementarios dentro de los sistemas agroecológicos. Según Altieri y Toledo (2011) y Wezel et al. (2009), se reconoce la contribución de saberes científicos,

tradicionales, locales y empíricos como base para el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles y resilientes. A través del intercambio y la colaboración entre distintos actores, la agroecología fortalece la innovación, la capacidad de adaptación a los cambios ambientales y la conservación de la biodiversidad.

Este principio implica, además, analizar cómo circulan los conocimientos: cómo se aprenden, cómo se transmiten y si resultan relevantes para las nuevas generaciones. Como se ha expuesto anteriormente, los conocimientos tradicionales están estrechamente ligados a la vivencia de las prácticas agrícolas cotidianas; es decir, se adquieren en el acontecer diario de la vida en la chacra. Sin embargo, uno de los principales desafíos para su transmisión es el cambio en las actividades productivas y el paulatino alejamiento de la *pachavivencia* (Van Kessel y Enríquez 2002) por parte de las nuevas generaciones.

Diversos factores, entre los que encontramos el escaso apoyo para el desarrollo del sector agrícola y la mejora de la calidad de vida en el campo, han motivado una migración sostenida hacia las ciudades. Como resultado, los individuos tienden a tomar dos decisiones: apartarse de la agricultura tradicional para adoptar una producción agrícola moderna, dependiente de insumos externos y distanciada de los principios agroecológicos, o bien abandonar por completo la actividad agrícola.

Por su parte, el aprendizaje en la chacra comienza desde la infancia, mediante la observación y la práctica directa. Los niños y niñas aprenden sobre la siembra, los rituales con la Pachamama, la preparación del guano y el uso de la lampa, trabajando junto a sus padres. De este modo, se familiarizan con los ritmos y pasos que configuran la vida en la chacra.

No obstante, los agricultores también señalan que se están incorporando nuevos conocimientos o adaptando antiguas prácticas a las nuevas condiciones climáticas y ecológicas. Por ejemplo, los calendarios de siembra han sido modificados para anticiparse a nuevas amenazas fitosanitarias, como describe una agricultora de la MTRA: «... antes se sembraba el maíz en septiembre, ahora ya no podemos sembrar ese mes, sino que debemos anticiparlo para que no alcance el *puccaponcho*».

A lo largo de los años, se ha percibido varios cambios en los conocimientos y prácticas tradicionales. Uno de los más destacados es el paulatino abandono de los rituales de agradecimiento a la naturaleza y la Pachamama. Anteriormente, se realizaban ofrendas con chicha y coca para bendecir la tierra y la semilla, especialmente durante la siembra y en el mes de agosto. La agricultora Irma contrasta esta práctica con la actualidad:

... desde nuestros abuelos sembramos papa, pero para ganar tiempo en la madrugadita no más ya sembramos, el tractor lo metemos, terminamos rápido. Pero antes demoraba, se llevaba su coquita, su traguito, el tincado que hacían, chicha, coca, así hacían, demoraba. Ahora nosotros fácil no más ya queremos.

Por su parte, el agricultor Víctor expresa una preocupación por esta transformación:

Ahora, en la vida moderna ya nadie cree, hasta las chacras con tractor [se trabaja], antes se cargaba en asnos y se sembraba con cariño, los surcos también debían estar bonitos. Ahora, hemos perdido hasta la producción, no respetamos ni valoramos la Pachamama, se han perdido los valores y las costumbres.

Otro cambio relevante es la modificación de los usos y costumbres relacionados con el manejo del terreno, impulsada por el cambio demográfico y la consistente escasez de la tierra disponible. Asimismo, los agricultores señalan que la presencia de animales controladores biológicos, como babosas, sapos y mariquitas, ha disminuido debido al uso de agroquímicos.

A pesar de estos cambios, los agricultores consideran que todo este conocimiento es fundamental y debe transmitirse. Entre los saberes prioritarios se mencionan: por qué y cómo descansan los suelos, cuáles son los ciclos de siembra para la papa, qué animales deben ir a la chacra, cómo curar las enfermedades de los suelos y de las personas de forma natural.

En este contexto, critican el uso de fertilizantes sintéticos, que generan dependencia, y de agroquímicos, que solo controlan plagas de manera temporal, haciéndolas más resistentes y aumentando la dependencia de productos externos. Además, se asocia el uso prolongado de estos productos con el aumento de enfermedades como el cáncer. Sin embargo, algunos conocimientos técnicos, como el riego tecnificado, han demostrado ser beneficiosos, superando en eficacia al riego por inundación.

La transmisión de los saberes tradicionales agrícolas se encuentra en declive, en gran medida debido al desinterés de los jóvenes, quienes priorizan la educación formal y actividades no agrícolas, percibidas como más rentables y cómodas. Esta tendencia, sumada a la falta de tiempo y al enfoque en conocimientos modernos

considerados más productivos y eficientes, ha acelerado la pérdida de prácticas tradicionales. Los propios padres, en lugar de involucrar a sus hijos en estas prácticas, los incentivan a buscar oportunidades fuera del sector agrícola, como lo expresa Leoncio, agricultor del Valle de Chosica:

Hoy en día mi hijo mismo va a estudiar ¿no es cierto? Y ya no piensa. ¿Cómo le voy a enseñar a él si no quiere trabajar? Otro miedo ya tengo. Digamos acaba, se gradúa, ¿acaso se gradúa para no trabajar? Su carrera tiene que trabajar. Entonces ¿qué cosa voy a transmitir a mi hijo lo que mis abuelos me han enseñado?, ¿cómo le voy a transmitir si no trabaja [en la chacra]? Ahí es como el conocimiento se pierde, lamentable.

Víctor, de la misma comunidad, confirma esta realidad: «Ahora lo que veo es que si no son profesionales se dedican a la construcción y algunos estudian y otros quizás no, son pocos los que se dedican a la chacra».

De igual forma, los gobiernos locales adolecen de una falta de atención e inversión en el sector agrícola y ganadero, lo que probablemente contribuya a la disminución del interés de la población en estas áreas. Los y las participantes de la investigación coinciden en que la transmisión intergeneracional de conocimientos se interrumpe cuando las nuevas generaciones se ven obligadas a migrar por motivos de estudio o trabajo.

Cuando la agricultura tradicional o familiar es reemplazada por un modelo agroindustrial, se alteran tanto los patrones simbólicos como las prácticas que la sustentan. Esta transformación afecta en gran medida el flujo o la transmisión de conocimientos y la cosmovisión andina. En consecuencia, se produce la pérdida de un capital simbólico de enorme valor, que podría constituir la base de un movimiento social y político articulado con los principios de la agroecología.

4. Resiliencia socioeconómica

Este principio se vincula al uso de los conocimientos tradicionales en sistemas agroecológicos diversificados, los cuales muestran mayor resistencia frente a eventos climáticos extremos, plagas y enfermedades. La diversificación no solo reduce la dependencia de insumos externos, sino que fortalece la estabilidad productiva y la autonomía económica de las comunidades campesinas.

En ese contexto, los saberes transmitidos por los abuelos y abuelas cumplen un rol central en la preservación de la identidad cultural y la capacidad de adaptación colectiva. Lejos de ser estáticos, estos conocimientos son dinámicos: se transforman al integrar nuevos aprendizajes, manteniendo así su vigencia en contextos de cambio acelerado.

El trabajo armonioso no sólo hace referencia al cuidado de la naturaleza, sino que incluye también formas de organización social y productiva basadas en la reciprocidad, como el *ayni* y la *minka*. Si bien la introducción de la maquinaria agrícola, especialmente el tractor, viene reemplazando estas prácticas colectivas, la pandemia de COVID-19 impulsó su revalorización e hizo retornar su práctica. Como señala un agricultor de Valle de Chosica: «La pandemia hizo revivir el *ayni* y la *minka*, esa práctica de agricultura, lo hemos retomado esa actividad. Nos han enseñado lo que es trabajar el *ayni* y la *minka* en nuestra zona, nos ha servido».

De manera paralela, la enseñanza de los abuelos y abuelas aborda la importancia de cuidar y revalorar las semillas locales como una estrategia de resistencia frente a la expansión de la agricultura convencional y la introducción de variedades transgénicas. Esta práctica se concibe no sólo como un acto propiamente productivo, sino como responsabilidad intergeneracional. Una agricultora del Valle de Chosica lo expresa con claridad: «Hay que cuidar las semillas porque hay semillas que están viniendo genéticamente transformadas. Antes no había, la semilla era única, eso con el transgénico está cambiando, entonces lo que debemos es cuidar las semillas más que todo para el futuro».

Durante la pandemia, se retomaron prácticas tradicionales, como el uso de plantas medicinales; en particular el eucalipto para tratar infecciones respiratorias, y el manejo de huertos familiares con guano de corral. Estas estrategias fueron valoradas por su contribución a la salud, la autosuficiencia y el aprovechamiento de recursos internos. A su vez, la crisis sanitaria y económica generada por la pandemia llevó a cuestionar el uso de los fertilizantes químicos y productos farmacéuticos, tanto por sus altos costos como por sus efectos negativos en la salud y el medio ambiente.

5. Discusión

Somos conscientes de las limitaciones de esta investigación, ya que se realizó con agricultores que, en cierta medida, ya están involucrados en procesos agroecológicos. Por lo tanto, los resultados no necesariamente se pueden generalizar a aquellos agricultores que no participan en dichos procesos. Asimismo, se reconoce

que los conocimientos tradicionales alineados con los principios agroecológicos solo representan una fracción de la vida de los agricultores, manteniéndose en aspectos específicos de su cotidianidad.

Para ilustrar mejor esta observación, la producción agrícola puede dividirse en dos formas: una afín a la agroecología, que incluye la lectura de señaleros, métodos orgánicos y está destinada al autoconsumo, y otra orientada al mercado. Este planteamiento resulta relevante porque el escalamiento de la agroecología no parte de cero ni se basa en la introducción de prácticas externas. Prácticas como la rotación de cultivos, la valoración de la biodiversidad, el policultivo y una concepción del mundo interrelacionado ya están presentes en las comunidades. Aunque operan en pequeña escala, estas prácticas pueden construir una base para el escalamiento agroecológico.

Se identificó una estrecha relación entre el *uyway* (crianza mutua y crianza del agua) (Apaza 2000, Van Kessel y Enríquez 2002) y tres principios agroecológicos: 1) sinergia y complementariedad positiva entre los elementos del ecosistema; 2) crear, conservar la vida en el campo al establecer condiciones favorables para el crecimiento de las plantas; 3) minimizar la pérdida de agua y promover el acceso a sistemas de cosecha de agua y riego (Altieri 2002, CIDSE 2018). El *uyway* representa una forma distinta de relacionarse con la naturaleza (Grillo y Rengifo 1990, Quintanilla et al. 2023, Van Kessel y Enríquez 2002), sustentada en una racionalidad ecológica y en valores sociales que se alinean con prácticas agroecológicas (López y Guzmán 2012, Saylor et al. 2017).

En la misma línea que plantea Valladolid (2014), sostenemos que el concepto de *uyway* representa una manifestación de afecto hacia la naturaleza, íntimamente asociado con prácticas que facilitan el adecuado crecimiento de las plantas. Este enfoque promueve una suficiencia alimentaria en la que todos los elementos del paisaje contribuyen a la alimentación. No solo fomenta una relación más armoniosa con el medio ambiente, sino que también posee el potencial de ser un catalizador significativo para la agroecología, actuando como discurso movilizador (Altieri 2022).

En los procesos de siembra y cosecha llevados a cabo por los agricultores, destaca el uso del calendario andino, un complejo entramado de planificación que inicia con diálogos con la naturaleza mediante señaleros y rituales de exaltación a la vida, permitiendo predecir el clima y adoptar prácticas para favorecer el crecimiento de las plantas (Valladolid 2014, Grillo y Rengifo 1990, Van Kessel y Enríquez 2002).

Por otro lado, los agricultores, a través de la organización del espacio y tiempo agrícola (*mahuay*, *wasicancha* y temporal), promueven y valoran altamente la biodiversidad por encima de la tierra (Altieri 2002, CIDSE 2018, FAO 2018). Esto les permite alcanzar la seguridad alimentaria, diversificar las fuentes de ingreso económico y contribuir a la resiliencia. De esta manera, la biodiversidad valorada y promovida por los agricultores contribuye a principios agroecológicos como la diversificación de ingresos, la independencia y la autonomía (CIDSE 2018), lo que la convierte en una característica clave para el escalamiento de la agroecología (Altieri 2022).

En cuanto a los conocimientos tradicionales, los agricultores realizan una clara distinción entre lo que consideran saberes ancestrales y el conocimiento moderno. Los primeros son los transmitidos oralmente por sus antepasados, más prácticos y alineados con la naturaleza (Brush 2004, López y Guzmán 2012, Valladares y Olivé 2015); constituyen, además, un conocimiento vivencial, enraizado en la identidad, historia y valores culturales de las comunidades (Quintanilla et al. 2023, Van Kessel y Enríquez 2002) y están insertos en una lógica de sobrevivencia, salud y soberanía en lugar de priorizar el lucro (Sevilla Guzmán 2015). Por otro lado, el conocimiento moderno es externo, procedente de instituciones académicas y tecnológicas. Los agricultores valoran la aplicación de ambos tipos de conocimiento y actúan como verdaderos agroecólogos al adecuar prácticas, sean tradicionales o modernas, según sus necesidades, cuestionando la aplicación indiscriminada de prácticas agrícolas modernas (Gliessman 2013).

Se identificaron dos formas de producción: una orientada al autoconsumo, donde prevalecen los conocimientos tradicionales, y otra dirigida al mercado, que se apoya en conocimientos modernos (Diez Hurtado 2014, Mayer y Fonseca 2015, Grillo y Rengifo 1990). Este dualismo refleja el estado actual de la transición agroecológica como un proceso dinámico con cambios sucesivos en la parcela y el agroecosistema (Chamochoy y Capoen 2022).

Al igual que Gilles et al. (2013), encontramos que la pérdida de estos saberes tradicionales, como el empleo de bioindicadores, prácticas de rotación de cultivos, entre otros, se debe a la presión de otras actividades que compiten por el tiempo de los agricultores, lo que interrumpe la cadena de transmisión de conocimientos. Por lo tanto, se da una posible erosión de valores culturales (Walshe y Argumedo 2016) que podrían promover la agroecología.

Los agricultores afirman que una producción a gran escala con prácticas agroecológicas es poco viable, a pesar de las evidencias que demuestran que

una producción agroecológica a mayor escala y a menor costo es posible (Chamochumbi y Capoen 2022). Para lograr un proceso de escalamiento de la agroecología, es necesario empezar a trabajar con las organizaciones sociales de base para transformar la visión de que la agroecología solo es posible en parcelas pequeñas y que implica altos costos en tiempo y dinero. Para ello, se debe revalorar los conocimientos tradicionales mediante un discurso persuasivo que logre que las políticas de desarrollo integren los saberes locales en la planificación, gestión ambiental y, en última instancia, el escalamiento agroecológico (Gilles et al. 2022), empoderando asociaciones de productores y comunidades campesinas y vinculando la producción agroecológica con los mercados locales.

Conclusiones

Como se ha expuesto, los conocimientos tradicionales se caracterizan por ser prácticos y vivenciales, transmitidos oralmente y a través de la participación directa en las labores cotidianas del campo. En estos saberes, la distinción entre conocimiento propositivo y conocimiento expresado en el actuar y la corporalidad no es tan clara (ni tiene por qué serlo). Debido a ello, algunos de los aspectos del conocimiento tradicional tienen una connotación más simbólica y de cosmovisión, mientras que otros tienen un carácter más práctico. Ambos forman parte de los saberes tradicionales de los agricultores, de modo que se articulan con uno o varios principios de la agroecología.

Uno de estos principios está articulado con el *uyway*, que denota la sinergia, integración y complementariedad positiva de los elementos del ecosistema agrícola. Asimismo, expresa una relación de crianza mutua entre humanos, naturaleza y no humanos, basada en la reciprocidad, el respeto y la responsabilidad, donde todos los elementos del ecosistema son considerados seres vivos (Quintanilla et al. 2023, Van Kessel y Enríquez 2002). Esta visión guía las prácticas agrícolas y les otorga una dimensión moral, impulsando interacciones positivas entre animales, plantas, suelo y agua, lo que permite el fortalecimiento de los ciclos naturales, la producción y el cuidado ambiental (IPES-Food 2018, CIDSE 2018).

Estrechamente vinculada a esta lógica se encuentra la crianza del agua o *unu uyway*, una práctica ancestral alineada con el principio agroecológico de conservación del agua, orientada a minimizar pérdidas y fortalecer los sistemas de cosecha y riego (Altieri 2022). Esta práctica se basa en el respeto al ciclo hídrico y promueve su uso responsable mediante acciones como la reforestación y el

mantenimiento de infraestructuras de captación y almacenamiento. Su efectividad depende de la presencia de lluvias, las cuales son invocadas a través de rituales de agradecimiento y reciprocidad con los apus, procesiones comunitarias y actos simbólicos de intercambio hídrico, especialmente en períodos de sequía.

Otro pilar fundamental es el calendario agrícola andino, entendido como un sistema socioecológico complejo que articula las actividades productivas con los ciclos fenológicos, las variaciones climáticas y las prácticas rituales. Este calendario se sustenta en la observación de *señaleros* o indicios derivados del comportamiento animal, fenómenos atmosféricos y cambios del paisaje, que permiten anticipar eventos climáticos y definir momentos óptimos para la siembra y cosecha (Van Kessel y Enríquez 2002). Al distribuir los cultivos en distintos tipos de terrenos o siembras, *mahuay*, *wasicancha* y temporal, cada uno con su propio régimen hídrico y diversidad de especies, este sistema promueve la biodiversidad funcional y garantiza la seguridad alimentaria a lo largo del año.

En este marco, los agricultores reconocen dos grandes vertientes de conocimientos: por un lado, los saberes ancestrales, heredados de sus antepasados y anclados en prácticas como la reforestación, la cosecha de agua, los rituales a la *pachamama* y el trueque; por otro parte, los saberes técnicos modernos, provenientes de instituciones externas, centrados en insumos químicos, mecanización y rentabilidad económica. Si bien ambos pueden combinarse y responden al principio de co-creación del saber (Altieri 2022, CIDSE 2018), su articulación no está exenta de tensiones. El uso de fertilizantes y pesticidas, promovidos por el enfoque moderno, es frecuentemente cuestionado desde la perspectiva tradicional por sus efectos adversos en la salud y la fertilidad del suelo. Esta dualidad se refleja en la coexistencia de dos modelos productivos: uno orientado al autoconsumo y la sostenibilidad y otro dirigido al mercado, lo que evidencia que la co-creación aún no se realiza de manera plena, equitativa ni horizontal.

Finalmente, la transmisión de estos saberes se basa en la inmersión práctica y el aprendizaje situado en la chacra. No obstante, este flujo de saberes intergeneracional se ha debilitado significativamente por el poco interés que muestra la juventud. El abandono de rituales, los cambios en el uso de la tierra y la incorporación de abonos y pesticidas han fragmentado la cadena de transmisión. Este último factor, además, ha reducido la presencia de algunas especies controladoras y de los bioindicadores. Aunque ciertos saberes, como la lectura de señaleros, aún persisten, su continuidad está en riesgo, lo que subraya la urgencia de políticas que revaloricen estos saberes como pilares de la resiliencia socioecológica.

Bibliografía

ALTIERI, Miguel

1999 *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad.

2000 «Agroecology: Principles and strategies for designing sustainable farming systems», *Agroecology in action*, 1-8, (<https://www.researchgate.net/profile/Peter-Cornish-4/post/Can-anyone-give-me-some-suggestions-about-other-resources-of-farm-ecosystems/attachment/59d642c1c49f478072eab954/AS%3A273803739893773%401442291306777/download/Altieri+agro-ecosystems.pdf>).

2002 «Agroecología: Principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables», *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable*, 27-34, (<https://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/agroecoprinc-esp.pdf>).

2022 *Propuesta Metodológica para Evaluar el Escalamiento de Iniciativas Agroecológicas*. Lima: Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas-Celia y Red de Agricultura Ecológica del Perú-Rae Perú.

ALTIERI, Miguel y Víctor M. TOLEDO

2005 «Natural resource management among small-scale farmers in semi-arid lands: Building on traditional knowledge and agroecology», *Annals of Arid Zone*, 44(3/4), 365-385, (<https://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/09/Altier-toledo-arid-zones.pdf>).

2011 *La revolución agroecológica en Latinoamérica*. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología [SOCLA], ([https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/3.%20La%20revoluci%C3%B3n%20agroecol%C3%B3gica%20en%20Latinoam%C3%A9rica%20\(M%20iguel%20Altieri%20y%20Victor%20Toledo\).pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/3.%20La%20revoluci%C3%B3n%20agroecol%C3%B3gica%20en%20Latinoam%C3%A9rica%20(M%20iguel%20Altieri%20y%20Victor%20Toledo).pdf)).

APAZA, Jorge

2000 «Cosmovisión andina de la crianza de la papa». En: H. Larraín y J. Van Kessel (Eds.), *Manos sabias para criar la vida. Tecnología andina*. Quito: Abya-Yala, 107-128.

BRUSH, Stephen B.

2004 *Farmers' Bounty: Locating Crop Diversity in the Contemporary World*. New Haven: Yale University Press.

CÁRDENAS, Gloria Inés

2010 «El conocimiento tradicional y el concepto de territorio», *Núcleo de Estudios, Pesquisas e Projectos de Reforma Agrária*, 1-12 (https://www2.fct.unesp.br/nera/artigodomes/2artigodomes_2010.pdf).

CHAMOCHUMBI, Walter y Eric CAPOEN

2022 «Transiciones y escalamiento de la agroecología en Perú y Bolivia: breves apuntes y reflexiones de algunos casos para el debate», *Eclósio Zona Andina*, 1-16, (<https://coeeci.org.pe/transiciones-y-escalamiento-de-la-agroecologia-en-peru-y-bolivia-breves-apuntes-y-reflexiones-de-algunos-casos-para-el-debate/>).

CIDSE

2018 *The Principles of Agroecology: Towards Just, Resilient and Sustainable Food Systems* (https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2018/04/EN_The_Principles_of_Agroecology_CIDSE_2018.pdf).

DIEZ, Alejandro

2014 «Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural. Una relectura de antiguas y nuevas definiciones». En A. Diez, E. Ráez y R. Fort (Eds.), *Perú: El problema agrario en debate*. SEPIA XV. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria, 19-85.

ESCOBAR, Arturo

2018 *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Durham: Duke University Press.

ESPLUGA, Josep et al.

2019 «Agroecología, conocimiento tradicional e identidades locales para la sostenibilidad y contra el despoblamiento rural», *PHBoletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 27(98), 108-131, (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7202526&orden=0&info=link>).

FLORES, Pablo Ezequiel y Leonardo A. MEDRANO

2019 «Núcleo básico en el análisis de datos cualitativos: pasos, técnicas de identificación de temas y formas de presentación de resultados», *Interdisciplinaria*, 36(2), 203-215, (<https://www.ciipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php?journal=interdisciplinaria&page=article&op=view&path%5B%5D=http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.16888%2Finterd.2019.36.2.13>).

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO)

2018 *The 10 elements of agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems*. (<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3d7778b3-8fba-4a32-8d13-f21dd5ef31cf/content>).

FOUCHÉ, Christa y Glenda LIGHT

2011 «An Invitation to Dialogue: ‘The World Café’ In Social Work Research», *Qualitative Social Work*, 10(1), 28-48

GILLES, Jere L. et al.

2013 «Laggards or Leaders: Conservers of Traditional Agricultural Knowledge in Bolivia», *Rural Sociology*, 78(1), 51-74,

GILLES, Jere L. et al.

2022 «Validating local meteorological forecast knowledge in the Bolivian Altiplano: moving toward the co-production of agricultural forecasts», *Climate and Development*, 15(4), 280–29,

GLIESSMAN, Stephen

2002 *Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba: CATIE, (<https://biowit.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/agroecologia-procesos-ecolc3b3gicos-en-agricultura-sostenible-stephen-r-gliessman.pdf>)

2013 «Agroecología: Plantando las raíces de la resistencia», *Agroecología*, 8(2), 19–26 (<https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212151>).

GONZALES DE MOLINA, Manuel y Francisco CAPORAL

2013 «Agroecología y política. ¿Cómo conseguir la sustentabilidad? Sobre la necesidad de una agroecología política». *Agroecología*, 8(2), 35–43, (<https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212171>).

GRILLO, Eduardo y Grimaldo RENGIFO

1990 *Agricultura y cultura en los andes*. La Paz: Hisbol-PRACTER.

IPES FOOD

2018 *Romper con los sistemas agrarios y alimentarios industriales. Siete experiencias de transiciones agroecológicas*. (https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/CS2_web_ES.pdf).

LEFF, Enrique

2015 «Political Ecology: a Latin American Perspective». *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35, 29-64. (<https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.44381>).

LEVIDOW, Les, Michel PIMBERT y Gaetan VANLOQUEREN

2014 «Agroecological Research: Conforming—or Transforming the Dominant Agro-Food Regime?», *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 38(10), 1127–1155, (<https://doi.org/10.1080/21683565.2014.951459>).

LONG, Norman

2001 *Development sociology. Actor perspectives*. London: Routledge Taylor & Francis Group.

LÓPEZ, Daniel y Gloria I. GUZMÁN

2012 «Si la tierra tiene sazón. El conocimiento tradicional campesino como movilizador de

- procesos de transición agroecológica», *Agroecología*, 7(2), 7–20, (<https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182811>).
- MAYER, Enrique y César FONSECA
2015 *Kausana Munay: Queriendo la vida: sistemas económicos en las comunidades campesinas del Perú* (1ª ed). Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú.
- MOORE, Michele-Lee, Darcy RIDDELL y Dana VOCISANO
2015 «Scaling Out, Scaling Up, Scaling Deep Strategies of Non-profits in Advancing Systemic Social Innovation», *Journal of Corporate Citizenship*, 2015, 67–84.
- MORGAN, David
1997 *Focus groups as qualitative research* (2a ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications. (<https://doi.org/10.4135/9781412984287>).
- QUINTANILLA, Pablo et al. (eds.)
2023 *Epistemologías andinas y amazónicas: Conceptos indígenas de conocimiento, sabiduría y comprensión*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- ROSSET, Peter M. y María Elena MARTÍNEZ-TORRES
2012 «Rural Social Movements and Agroecology: Context, Theory, and Process», *Ecology and Society*, 17(3) (<http://www.jstor.org/stable/26269097>)
- SAYLOR, Cristina R., Kamal A. ALSHARIF y Hannah TORRES
2017 «The importance of traditional ecological knowledge in agroecological systems in Peru», *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 13(1), 150–161,
- SEVILLA GUZMÁN, Eduardo
2015 «La participación en la construcción histórica latinoamericana de la Agroecología y sus niveles de territorialidad», *Política y Sociedad*, 52(2), 351-370,
- SILVA, Samantha y Edeltraud GÜNTHER
2018 «Setting the research agenda for measuring sustainability performance – systematic application of the World Café method», *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(4), 455-469.
- TOLEDO, Víctor M., Pablo ALARCÓN-CHÁIRES y Lourdes BARÓN
2009 «Revisualizar lo rural desde una perspectiva multidisciplinaria», *Polis*, Revista de la Universidad Bolivariana, 8(22), 328–345.
- TOLEDO, Víctor M. y Narciso BARRERA-BASSOLS
2008 *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial.

VALLADARES, Liliana y León OLIVÉ

2015 «¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad», *Cultura y Representaciones Sociales*, 10(19), 61-101, (<https://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v10n19/v10n19a3.pdf>)

VALLADOLID, Julio

2014 «Crianza andina de las chacras y la suficiencia alimentaria», *LEISA*, 30(4), 13-15,

VAN KESSEL, Juan. y ENRÍQUEZ, Porfirio

2002 *Señas y señaleros de la madre tierra: Agronomía andina*. Quito: Abya-Yala,

VAN WIJK, Mark T., James HAMMOND y Carlos BARAHONA

2023 «Monitoring agroecological transitions: How to measure complexity in an agile manner», *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 65, 101377,

VASILACHIS, Irene (coord.)

2006 *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: GEDISA.

VESSURI, Hebe

2004 «La hibridación del conocimiento. la tecnociencia y los conocimientos locales a la búsqueda del desarrollo sustentable», *Revista de Ciencias Sociales*, 11(35), 171-191, (<https://www.redalyc.org/pdf/105/10503507.pdf>).

WALSHE, Rory y Alejandro ARGUMEDO

2016 «Ayni, Ayllu, Yanantin and Chanincha: the cultural values enabling adaptation to climate change in communities of the potato park, in the Peruvian Andes», *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(3), 166–173.

WEZEL, A., et al.

2009 «Agroecology as a science, a movement and a practice», *Agronomy for Sustainable Development*, 29, 503–515.