



**MUJERES, GESTIÓN SUSTENTABLE DE LOS  
ECOSISTEMAS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO  
CLIMÁTICO EN LA REGIÓN ANDINA: UNA  
REVISIÓN ORIENTADA A LAS POLÍTICAS**

# **MUJERES, GESTIÓN SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN ANDINA: UNA REVISIÓN ORIENTADA A LAS POLÍTICAS**

## **Preparado por:**

Georgina Catacora-Vargas y Aymara Llanque-Zonta

## **Supervisado por:**

Johanna Jacobi

**Georgina Catacora-Vargas** es doctora en Agroecología, investigadora asociada postdoctoral en el Centro de Desarrollo y Ambiente de la Universidad de Berna y docente de la Unidad Académica Campesina “Tiahuanacu” de la Universidad Católica Boliviana.

**Aymara Llanque-Zonta** es doctora en Psicología Social. En el momento de elaborar este trabajo, era investigadora asociada postdoctoral en el Centro de Desarrollo y Ambiente de la Universidad de Berna. En la actualidad, es docente a tiempo completo en la Universidad de Leuphana, Alemania.

**Johanna Jacobi** es doctora en Geografía. En el momento de participar en esta investigación, era investigadora en el Centro de Desarrollo y Ambiente de la Universidad de Berna. Actualmente es profesora de la ETH de Zúrich, Suiza.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Susanne Wymann, Centro de Desarrollo y Ambiente, Universidad de Berna (Suiza), retroalimentó sobre el enfoque de la investigación. Luis Mujica Bermúdez, Universidad Nacional José María Arguedas (Perú), y Óscar Llanque Espinoza, Unidad Académica Campesina “Tiahuanacu”, Universidad Católica Boliviana (Bolivia), comentaron sobre el enfoque de la investigación y la organización de los resultados. Manuel Felipe Peralvo y Alexandra Garcés, del Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), revisaron los borradores del informe.

Esta investigación ha sido financiada por la plataforma Conéctate A+ (<https://cloc.condesan.org/>), que cuenta con el apoyo del Programa Swissuniversities Development and Cooperation Network (SUDAC). La plataforma Conéctate A+ es facilitada por CONDESAN, MRI y la Universidad de Zurich (UZH).

**Foto de portada:** Mujer sembrando papas, Quilotoa, Ecuador, de Alexandra Garcés

## **Cita sugerida:**

Catacora-Vargas G.; Llanque-Zonta A.; Jacobi J. (2022). Mujeres, gestión sustentable de los ecosistemas y adaptación al cambio climático en la región andina: Una revisión orientada a las políticas. La Paz: CONDESAN, MRI, UZH, UniBE-CDE.

# ÍNDICE

01

02

03

04

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

5

## METODOLOGÍA

8

- 2.1 Fase I. Recuperación y selección preliminar de la literatura 9
- 2.2 Fase II. Lectura a profundidad, selección final, extracción y consolidación de datos 10
- 2.3 Fase III. Análisis de la información 11

## MUJERES Y GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS EN LOS ANDES SEGÚN LO REPORTADO EN LA LITERATURA

13

- 3.1 Hallazgos sobre los enfoques investigación aplicados 14
  - 3.1.1 Tipo de investigación y enfoque disciplinario 14
  - 3.1.2 País de investigación 16
  - 3.1.3 Duración de la investigación empírica 17
  - 3.1.4 Enfoque sobre la biodiversidad y la adaptación y mitigación del cambio climático 18
  - 3.1.5 Enfoque de género y generación 21
  - 3.1.6 Identidades caracterizadas 21
  - 3.1.7 El papel de las mujeres en la gestión de los ecosistemas 22
- 3.2 Hallazgos sobre el rol de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres 24
  - 3.2.1 Roles de gestión 24
  - 3.2.2 Escalas geográficas y temporales de gestión de las mujeres sobre los ecosistemas 27
  - 3.2.3 Efectos de la gestión de las mujeres en los ecosistemas terrestres 29
  - 3.2.4 Conocimientos 32
  - 3.2.5 Reparto de beneficios 34

## FACTORES CONTEXTUALES QUE INFLUYEN EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS POR PARTE DE LAS MUJERES

35

- 4.1 Factores contextuales que afectan a la agencia de las mujeres 36
- 4.2 Respuestas de las mujeres a los factores contextuales que influyen en la gestión de los ecosistemas terrestres 41

05

## RELEVANCIA DE LOS HALLAZGOS EN LOS PROCESOS GLOBALES

43

- 5.1 Relevancia para los Objetivos de Desarrollo Sustentable 44
- 5.2 Relevancia para el nexo agua–alimentación–energía 48
- 5.3 Relevancia para el cambio climático 49

06

## OBSERVACIONES FINALES Y VACÍOS DE CONOCIMIENTO

51

07

## BIBLIOGRAFÍA

58

08

## ANEXO - LISTA DE LOS ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

66

# 01

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Identificar la evidencia científica sobre el manejo por mujeres de los ecosistemas terrestres que guía las políticas públicas y la toma de decisiones.

El cambio climático y la biodiversidad están inextricablemente vinculados: el cambio climático es un factor de pérdida de biodiversidad, y la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de los ecosistemas son fundamentales para la adaptación y mitigación del cambio climático (IPBES 2019; IPCC 2020).

Las zonas de montaña son especialmente importantes y vulnerables a eventos climáticos, al igual que las comunidades humanas que viven en ellas. Estas zonas albergan aproximadamente al 12 por ciento de la población mundial, la mayoría dependiente del estado de los ecosistemas para su subsistencia. Sin embargo, las montañas son importantes no sólo para las muchas comunidades locales que las habitan, sino también para el planeta en su conjunto a través de las funciones ecosistémicas que proveen, por ejemplo, la recarga

hídrica en los Andes impacta incluso la cuenca Amazónica. Mucho más que en el pasado, los Andes enfrentan desafíos únicos por las presiones del crecimiento urbano (entre ellas, la expansión de las ciudades y la demanda de recursos en las zonas de montaña y sus alrededores) y el rápido deterioro como resultado de deforestación, actividades extractivas y deshielo, entre otros (MRE 2014).

Las mujeres de las zonas rurales, especialmente de las comunidades campesinas e indígenas, son fundamentales en diversos procesos relacionados con los ecosistemas; por ello, los debates internacionales han destacado su papel en la sustentabilidad de las montañas (Rudaz y Debarbieux 2012). No obstante, en la práctica, es limitada la inclusión de la perspectiva de género en las políticas de biodiversidad. Por ejemplo, según el análisis de los sextos informes nacionales sobre la



implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), no está claro el nivel de avance respecto a la meta sobre la distribución de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad entre las mujeres y otros grupos (por ejemplo, los pueblos indígenas) (Meta 14 de Aichi). Esto muestra la escasa consideración de las mujeres en la aplicación de las responsabilidades internacionales. Según Nilsson et al. (2018), otras cuestiones que suelen estar ausentes en las políticas nacionales son las que afectan al bienestar de las mujeres, los factores contextuales que influyen su agencia y los mecanismos para abordarlos.

La Plataforma Intergubernamental Científico-Política sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) menciona que las mujeres son afectadas de forma desproporcionada por la pérdida de biodiversidad (IPBES 2019). Por lo tanto, la falta de consideración en la formulación de políticas de los diferentes roles de las mujeres y los factores contextuales que las afectan exacerba su vulnerabilidad, particularmente en escenarios de cambio climático en los que el ejercicio de los derechos humanos puede estar especialmente vulnerable (Knox 2009; Maguire y Lewis 2018; Nobre et al. 2017). Sin embargo, reconocer los factores contextuales es aún insuficiente para fortalecer la agencia de las mujeres en la gestión sustentable de los ecosistemas y para aumentar su participación en la gobernanza de la biodiversidad y justicia climática (Maguire y Lewis 2018). Los esfuerzos deben complementarse con procesos que fomenten el ejercicio de los derechos de las mujeres, incluidos sus derechos de tenencia de la tierra, el acceso a los recursos productivos y su uso, el acceso a los servicios de apoyo y la participación plena y efectiva en

la toma de decisiones (Guareña y Wegerif 2019).

Las políticas con perspectiva de género son particularmente importantes en la región andina debido a: (i) la creciente feminización de la agricultura y de otras dinámicas socio-ecológicas (por ejemplo, las tareas de cuidado) (McLanahan y Kelly 2006); (ii) el aumento de las vulnerabilidades y tensiones sociales (por ejemplo, la inseguridad alimentaria, la pobreza y la desigualdad); y (iii) el aumento de la pérdida de biodiversidad como resultado del cambio climático y otros factores antropogénicos (IPBES 2018; Ulloa et al. 2008; Wheeler y Von Brown 2013).

En este contexto, el presente trabajo de investigación se centra en identificar, a través de una revisión bibliográfica, la evidencia científica sobre el manejo de los ecosistemas terrestres que realizan las mujeres en la región andina, con el fin de valorar qué investigaciones académicas están orientando las políticas públicas y la toma de decisiones correspondientes. Para ello, los objetivos específicos son:

- Examinar la literatura científica sobre: (i) el papel de las mujeres en la gestión de los ecosistemas en la región andina; (ii) la relación correspondiente con la conservación de la biodiversidad, el uso sustentable de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático; y (iii) los factores contextuales que influyen en la agencia de las mujeres en la gestión de los ecosistemas; y
- Reflexionar sobre los hallazgos con relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 y 15 y el nexo agua-alimentación-energía, así como sobre los vacíos de conocimiento relacionados con el diseño y la implementación de políticas y toma de decisiones con perspectiva de género.

# 02

## METODOLOGÍA

La revisión de la literatura se dividió en tres fases: (I) recuperación y selección preliminar de la literatura; (II) lectura en profundidad, selección final, y extracción y consolidación de datos; y (III) análisis de la información.

## 2.1 Fase I. Recuperación y selección preliminar de la literatura

Esta fase incluyó dos pasos:  
(A) búsqueda y recuperación, y  
(B) selección preliminar de artículos.

**(A) Búsqueda y recuperación.** Consistió en la identificación de artículos científicos indexados en Scopus y Scielo (para acceder a artículos en español y en portugués) utilizando los términos clave (en inglés) que figuran en el Cuadro 1. Los criterios de selección se relacionan con el alcance de la revisión de la literatura (es decir, los ecosistemas terrestres de montaña y la agrobiodiversidad); la categorización general (es decir, la gestión, la conservación, y el uso y los efectos sobre los ecosistemas y la agrobiodiversidad, así como el cambio climático, la sustentabilidad y

los ODS); y el tema (es decir, todos los términos de la búsqueda asociados con las mujeres en la región andina).

Los términos clave de búsqueda se probaron mediante diferentes opciones de sintaxis en Scopus con el fin de identificar la más adecuada para los objetivos de la investigación y optimizar el número de artículos recuperados.

Para reunir una colección completa de artículos, el período de recuperación no especificó un año de inicio. Aparte de no limitar la fecha de publicación, tampoco se impuso restricción respecto a la disciplina académica. La recuperación se completó el 1 de junio de 2020.

**Cuadro 1. Criterios de búsqueda y términos clave para la revisión de la literatura**

CRITERIOS	TÉRMINOS CLAVE DE BÚSQUEDA
Alcance de la literatura	ecosystem* OR mountain* OR terrestrial OR agr* OR biodivers*
Categorización general	management* OR use OR utiliz* OR conservat* OR climate* OR adapt* OR effect OR sustainab* OR sdg
Tema	women OR woman OR gender
Enfoque geográfico	Andean* OR andes* OR ecuador* OR colombia* OR peru* OR bolivia * OR chile* OR argentin* OR venezuel*

**(B) Selección preliminar.** Los artículos recuperados fueron preseleccionados con base en dos criterios de inclusión: (i) temática y (ii) estado de revisión. En cuanto a la temática, se consideraron publicaciones de diversos campos disciplinarios que informaran o discutieran actividades, roles y/o factores de influencia relacionados con la gestión de los ecosistemas terrestres

por las mujeres en la región andina relevantes para la biodiversidad (conservación y uso sustentable) y la adaptación al cambio climático. Respecto al estado de revisión, solo se consideraron las publicaciones científicas revisadas por pares en inglés, español y portugués. Los criterios de preselección se aplicaron en los resúmenes de todos los artículos recuperados.

## 2.2 Fase II. Lectura a profundidad, selección final, y extracción y consolidación de datos

Los trabajos preseleccionados pasaron por revisión detallada, lo que permitió la selección final de investigaciones que abordaron: (a) manejo de ecosistemas terrestres, (b) adaptación al cambio climático, (c) mujeres y (d) región andina.

Los datos se extrajeron del conjunto final de artículos aplicando parámetros establecidos *a priori* y *a posteriori*, de la siguiente manera:

### **a. Parámetros establecidos *a priori*:**

- **Relacionado con el enfoque de investigación:** (i) tipo de investigación; (ii) enfoque disciplinario; (iii) país de investigación; (iv) duración de la investigación (en caso de ser empírica); (v) enfoque sobre la biodiversidad; (vi) enfoque de adaptación y mitigación del cambio climático; (vii) diferenciación de género; (viii) identidad geográfica; (ix) identidad cultural; (x) roles de las mujeres; y (xi) generación estudiada.
- **Relacionado con el rol de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres:** (i) tipo de gestión; (ii) escala biológica de la biodiversidad manejada; (iii) escala temporal de la actividad de gestión realizada por las mujeres; (iv) tipo de efecto de la gestión aplicada; (v) funciones del ecosistema afectadas positivamente; (vi) funciones del ecosistema afectadas negativamente; (vii) tipo de conocimiento aplicado; (viii) actores afectados por las actividades de las mujeres en el manejo de ecosistemas; (ix) escala geográfica de los aportes

del manejo de ecosistemas por las mujeres; y (x) participación de las mujeres en la distribución de beneficios.

- **Relacionado con la relevancia de la gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres:** (i) relevancia para el cambio climático; (ii) relevancia para el enfoque del nexo entre agua, alimentos y energía; y (iii) relevancia para los ODS considerados en el estudio.

- **Relacionado con factores contextuales:** (i) propiedad de la tierra; (ii) forma de organización para llevar a cabo la gestión de los ecosistemas; y (iii) tipo de factores contextuales que afectan la agencia de las mujeres (según lo abordado en el artículo analizado).

### **b. Parámetros *a posteriori*:**

- Elementos complementarios relacionados con los aspectos *a priori* caracterizados.
- Aspectos generales: (i) factores relevantes para las políticas públicas; (ii) vínculos entre la biodiversidad y el cambio climático; y (iii) elementos relevantes para la acción responsable con temas de género.

Los datos extraídos fueron consolidados en una matriz de Excel que, bajo los parámetros utilizados en la lectura detallada de los artículos. Esto permitió una síntesis cualitativa de datos aplicando escalas nominales a cada aspecto de análisis.

## 2.3 Fase III. Análisis de la información

El análisis de la información siguió un enfoque temático interpretativo de los datos recolectados. Este análisis consideró el tipo de información frecuentemente reportada complementada con ejemplos de situaciones o procesos, intentando retratar la variedad de temas abordados, así como los temas raramente documentados en la literatura.

El análisis fue guiado por preguntas de investigación específicas (indicadas

más adelante) con la intención integrar los hallazgos (etapa de abstracción). En este proceso, los datos extraídos y consolidados pasaron por dos subconjuntos de análisis interrelacionados:

**(A) Análisis cuantitativo.** Se refiere a la consolidación aritmética y representación numérica de los datos nominales extraídos y consolidados, según la categorización generada con



base en los parámetros orientadores de la revisión (tanto *a priori* como *a posteriori*).

**(B) Análisis cualitativo** Incluyó la reflexión sobre: (a) los factores contextuales que influyen en la agencia de las mujeres en el manejo de ecosistemas; (b) el abordaje de las mujeres frente a los factores contextuales que enfrentan; (c) la relevancia de los hallazgos desde una perspectiva global de formulación de políticas públicas, con énfasis en los ODS; y (d) brechas de conocimiento.

La combinación de estos dos enfoques analíticos permitió responder a las siguientes preguntas específicas con relación a la región andina:

a. ¿Cuáles son las características clave de la literatura que informa

sobre el manejo de los ecosistemas terrestres por las mujeres?

b. ¿Cuáles son los roles documentados de las mujeres en el manejo de los ecosistemas terrestres?

c. ¿Cuáles son los factores contextuales que influyen en la agencia de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres y cuál es el abordaje que ellas implementan hacia los mismos?

d. ¿Cuáles son los principales vacíos de conocimiento en la literatura?

e. ¿Cuál es la relevancia de los hallazgos para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica, adaptación al cambio climático y los ODS correspondientes (ODS 13 y 15)?



# 03

## MUJERES Y GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

A pesar de múltiples desafíos contextuales, las mujeres realizan un manejo multiescalar de los ecosistemas andinos, basado principalmente en la combinación de la conservación con el uso sustentable de la biodiversidad.

## 3.1 Hallazgos sobre los enfoques de investigación aplicados

### 3.1.1. Tipo de investigación y enfoque disciplinario

Más del 80 por ciento de la literatura revisada informa sobre hallazgos de investigaciones empíricas, tanto cualitativa como cuantitativa (Cuadro 2). Como resultado, la mayoría de los estudios y sus conclusiones se basan en observaciones y/o mediciones de campo. Las reflexiones metodológicas sobre el tema de investigación —el manejo de los ecosistemas terrestres por las mujeres en los Andes— son

limitadas. Esto quizás se deba a los criterios de búsqueda utilizados en este trabajo. Con base en ello, amerita realizar investigaciones adicionales sobre los enfoques y vacíos metodológicos en el tema estudiado. La información sobre lo último —los vacíos metodológicos— es particularmente importante considerando que más de dos tercios de la investigación (77 por ciento) tiene un enfoque social, con un énfasis interdisciplinario ecológico (33 por ciento), económico (32 por ciento) o cultural (12 por ciento) (Cuadro 3). El



MonicaVolpin, Pixabay

enfoque transdisciplinario<sup>1</sup> es bastante limitado (8 por ciento) en los artículos revisados, lo que refleja limitaciones en el diálogo de disciplinas para la coproducción de conocimientos sobre los roles de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres en los Andes (Mauser et al. 2013; Max-Neef 2005).

Dentro de los trabajos con enfoque social, los temas comunes abordados son los conocimientos y las prácticas tradicionales (principalmente sobre producción de semillas y plantas medicinales), y la participación de las mujeres en actividades productivas y de cuidado (por ejemplo, agricultura, intercambio de cosechas e involucramiento en circuitos de comercialización). El enfoque social en las investigaciones analizadas no es en modo alguno negativo; sin embargo, una concentración tan fuerte en la dimensión social de los roles de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres evita reconocer sus contribuciones en otros niveles, como el ecológico y político. Los artículos con una perspectiva ecológica

(dos artículos) y biológica (tres artículos) siguen un enfoque disciplinario muy marcado y se centran en los efectos de la degradación de los ecosistemas (por ejemplo, Arancibia et al. 2019) y en los impactos en la salud de las actividades de gestión de ecosistemas en las que las mujeres participan (por ejemplo, Cuenca et al. 2019). Tres trabajos con perspectiva política abordan la violencia contra las mujeres (Acosta 2018), los problemas económicos que les afectan (Arguello 2010) y la restitución de tierras y la justicia de género (Meertens 2015). Una vez más, si bien estos temas son importantes, no reflejan la amplitud de roles y aportes de las mujeres en la gestión de los ecosistemas a nivel ecológico y político.

La relevancia ecológica de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres es abordada mayoritariamente en trabajos con un enfoque socioecológico y transdisciplinario, combinando el análisis de actividades productivas y de cuidado. Estos resaltan la conservación de la agrobiodiversidad, de los bosques y los pastizales como resultado de la gestión sustentable (es decir, producción agroecológica y tradicional), e incluyen algunos ejemplos sobre pastoreo y cosecha de áreas silvestres.

<sup>1</sup> Mientras que el enfoque “interdisciplinario” se centra en las interacciones y la complementación de disciplinas específicas, el enfoque “transdisciplinario” va más allá al establecer vínculos y trasciende los campos de conocimiento especializados para fomentar un análisis más integrador, holístico, dinámico y coproducido sobre sistemas completos (Choi y Pak 2006; Nicolescu 2010).



## CUADRO 2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Empírico	83%
Analítico / ensayo	14%
Metodológico	3%
Teórico	0%
Total	100%

## CUADRO 3. APROXIMACIÓN DISCIPLINAR

Socio-ecológico	33%
Socioeconómico	32%
Sociocultural	13%
Transdisciplinario	8%
Biológico y / o ecológico	5%
Político	3%
Económico	1%
Otro	5%
Total	100%

### 3.1.2. País de investigación

Con excepción de Venezuela (ninguno de los trabajos se relaciona con este país), la investigación se distribuye de manera bastante equitativa entre los países andinos, ya sea específicamente o en conjunto con otros (Cuadro 4). En la literatura, hay un ligero predominio de la investigación en Perú (21 por ciento de los artículos), con énfasis en el manejo de los ecosistemas terrestres por las mujeres mediante sistemas agrícolas tradicionales o agroecológicos, centrándose exclusiva o parcialmente en el conocimiento indígena. El segundo país más mencionado es Argentina (17 por ciento) donde la gestión de los ecosistemas se relaciona con diversos tipos de producción agrícola (por ejemplo, tradicionales,

agroecológicos y convencionales) y, para en menor medida, con huertos familiares. Las investigaciones en Bolivia, Chile y Colombia consideran la cosecha silvestre, y algunos de los estudios en Argentina, Bolivia y Ecuador se refieren a los efectos del uso de pesticidas agrícolas.

En general, es escasa la investigación que aborda elementos específicos del cambio climático. En un rango de cuatro a seis artículos por país, se menciona a Bolivia, Ecuador y Perú en el contexto del cambio climático, principalmente desde la perspectiva de la adaptación. Con respecto a los ODS, el ODS 5 (igualdad de género) se aborda en un número limitado de investigaciones en Perú y Colombia, en la mayoría de manera indirecta.

#### **CUADRO 4. PAÍS DE INVESTIGACIÓN**

Argentina	17%
Bolivia	11%
Chile	15%
Colombia	14%
Ecuador	16%
Perú	21%
Venezuela	0%
Varios*	7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

#### **3.1.3. Duración de la investigación empírica**

En la literatura revisada, el 39 por ciento se refiere explícitamente a la investigación empírica de corto plazo (menos de 3 años), 9 por ciento de mediano (entre 4 y 10 años) y 8 por ciento de largo plazo (más de 10 años) (Cuadro 5). Esta distribución revela que la investigación empírica sobre el manejo de los ecosistemas terrestres

por las mujeres en los Andes consiste principalmente en valoraciones en momentos muy específicos, lo que puede impedir la identificación y comprensión de trayectorias socio-ecológicas en el largo plazo (Leach et al. 2010). Adicionalmente, casi un tercio de los artículos con contenido empírico no indican los años de estudio, lo que imposibilita una contextualización temporal de los hallazgos reportados.

#### **CUADRO 5. DURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**

Corto plazo (< 3 años)	39%
Mediano plazo (4 – 10 años)	9%
Largo plazo (>10 años)	8%
No es claro	28%
No aplica	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### 3.1.4. Enfoque sobre la biodiversidad y la adaptación y mitigación del cambio climático

Con respecto a la *biodiversidad* manejada por mujeres en los ecosistemas terrestres, la mayoría de los trabajos se concentran en especies y ecosistemas, ya sea por separado o con relación a otros niveles de biodiversidad (por ejemplo, variedades) (Cuadro 6). Una parte importante de los artículos revisados (41 por ciento) no son claros respecto

a la escala biológica de análisis, proporcionando indicaciones muy generales sobre paisajes o biomas. Esto impide identificar los niveles de biodiversidad en los que las mujeres ejercen funciones de gestión en los ecosistemas terrestres.

Un pequeño grupo de trabajos se concentra en **variedades** de cultivos, refiriéndose principalmente a diferentes variedades de papa (*Solanum tuberosum*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), maíz (*Zea mays*), quinua (*Chenopodium quinoa*) y olluco



(*Ullucus tuberosus*). En estos estudios, la atención se centra en el papel de las mujeres en la conservación de variedades nativas a través de la producción de semillas y el cultivo en agroecosistemas tradicionales. En cuanto a la producción de semillas, se informa que las mujeres en su mayoría producen sus propias semillas o las obtienen dentro de sus comunidades. El aumento en la relevancia de las mujeres en el manejo de semillas y la conservación de variedades nativas como resultado de la feminización de la agricultura se reporta en investigaciones como la de Zimmerer (2003b). También se analiza la gestión de la agrobiodiversidad nativa con aspectos más amplios del bienestar. Por ejemplo, Zimmerer (2014, s.p.) menciona que "el uso y el conocimiento de la agrobiodiversidad a nivel de raza local se consideran capacidades habilitadoras para el cultivo de alimentos en medio de limitaciones ambientales, por ejemplo, la humedad del suelo, y asegurando acceso a los alimentos; estos recursos pueden, a su vez, contribuir a la resiliencia socio-ecológica [...]. Las mujeres constituyen la gran mayoría

de las personas que proporcionan la mano de obra y los conocimientos para el uso de diversas razas de maíz" [traducción propia del inglés].

Algunos documentos también se refieren a **especies**. Se estudian tanto especies vegetales (principalmente cultivos hortícolas y, con poca frecuencia, especies de sistemas agroforestales) como animales (domésticos de pequeño tamaño).

Según la literatura, los **ecosistemas** manejados por mujeres en los Andes incluyen, sobre todo: (i) agroecosistemas, dedicados en su mayoría a la producción de cultivos y, en menor medida a la agrosilvicultura; (ii) áreas de flora silvestre (por ejemplo, plantas medicinales y ornamentales, así como flora utilizada en rituales locales); y (iii) pastizales de especies nativas para la producción de animales pequeños (por ejemplo, ovejas) y medianos (como ser, llamas y alpacas). Valdivia et al. (2013, p. 77) describen que "las mujeres aymaras son las custodias de los pastizales, porque tradicionalmente han estado a cargo del pastoreo y manejo del



ganado” [traducción propia del inglés]. En un estudio anterior, Valdivia (2001, p. 29) aclara que el papel de las mujeres en la toma de decisiones sobre los pastos nativos está sujeto a la generación de ingresos: “[...] en actividades que no son de mayor generación de ingresos monetarios, o se trata de pastoreo, las mujeres asumen el liderazgo en las decisiones relativas a la gestión de pastizales” [traducción propia del inglés].

En términos de **cambio climático**, el 17 por ciento de los artículos revisados muestran que la gestión de los paisajes terrestres por las mujeres se centra en la adaptación (Cuadro 7). Aquí, los enfoques principales son la agricultura tradicional y la producción agroecológica, en muchos casos integrando la agrobiodiversidad local de cultivos y animales para fomentar una mayor resiliencia. Zimmerer (2014, s.p.) afirma que “[...] la diversidad nativa puede ayudar a la capacidad de resiliencia en el contexto de los cambios ambientales

y socioeconómicos globales que incluyen shocks climáticos y de desarrollo” [traducción propia del inglés]. Por otro lado, en la literatura revisada es escasa la integración de enfoques de adaptación y mitigación, y la existente está fundamentalmente en estudios relacionados con el manejo agroecológico.

En un número importante de documentos (34 por ciento), el enfoque del cambio climático no es claro y su posible influencia en la gestión de los ecosistemas por las mujeres generalmente no se aborda de manera explícita. Esta es una brecha de conocimiento crítica especialmente considerando: (i) las contribuciones a la conservación de la biodiversidad por mujeres que practican la agricultura biodiversa en sistemas tradicionales o agroecológicos, y el papel de la biodiversidad en la adaptación y mitigación del cambio climático; y (ii) la creciente feminización de la agricultura ubicando a las mujeres rurales en el centro de los procesos de

#### CUADRO 6. ENFOQUE (ESCALA) SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Species	21%
Variedades	1%
Ecosistemas	21%
Varios*	16%
No indicado	41%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

#### CUADRO 7. ENFOQUE SOBRE LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Adaptación	17%
Adaptación + mitigación	5%
Mitigación	1%
No es claro	34%
No aplica	43%
Total	100%

### 3.1.5. Enfoque de género y generación

Combinando los artículos que se concentran solo en mujeres o se refieren a ellas y otros sexos, la mayoría (91 por ciento) hace una clara distinción entre mujeres y hombres en términos de roles y responsabilidades de manejo de ecosistemas (Cuadro 8). Esta es una característica relevante y positiva de la literatura, ya que las indicaciones habituales de "género" evitan reconocer las actividades, los conocimientos y las estrategias ejercidas por las mujeres.

En cuanto a las generaciones involucradas en la gestión de ecosistemas, el 57 por ciento de los documentos de investigación se relacionan con mujeres adultas y el 31 por ciento tiene un enfoque

multigeneracional, integrando a mujeres adultas y niñas (Cuadro 9). Las referencias a niñas y niños a menudo se concentran en dos procesos: (i) los cuidados domésticos y las tareas productivas que realizan las mujeres junto con las y los niños (principalmente pastoreo) (por ejemplo, Valdivia 2001); y (ii) el cuidado infantil y el gasto relacionado con la educación y alimentación de las y los niños realizados por las mujeres y cubiertos con los ingresos de la producción agrícola y la cría de animales que ellas gestionan (por ejemplo, Suárez et al. 2018). Independientemente de este enfoque multigeneracional, existe un vacío predominante en la investigación revisada sobre los roles de las niñas y las mujeres adultas mayores en la gestión de los ecosistemas terrestres en los Andes.

**CUADRO 8. IDENTIFICACIÓN DE GÉNERO**

Mujer	59%
Mujer y otros sexos	32%
Sexo no definido	9%
Total	100%

**CUADRO 9. GENERACIÓN INVESTIGADA**

Muchachas	1%
Jóvenes	3%
Adultas	57%
Adultas mayores (ancianas)	1%
Multigeneración	31%
No definido	7%
Total	100%

### 3.1.6. Identidades caracterizadas

Las identidades rurales dominan la investigación (80 por ciento), seguidas por las mixtas (12 por ciento). Esta última incluye a mujeres rurales y (peri)

urbanas en su mayoría trabajadoras agrícolas en sistemas convencionales (Cuadro 10). En cuanto a la identidad cultural, la literatura se centra en las campesinas (36 por ciento) y mujeres de los pueblos indígenas (34 por ciento) (Cuadro 11).

#### CUADRO 10. IDENTIDAD GEOGRÁFICA

Rural	80%
Peri-urbana	2%
Urbana	3%
Mixta	12%
No clara	2%
No aplica	1%
Total	100%

#### CUADRO 11. IDENTIDAD CULTURAL

Campesina	36%
Indígena	34%
Afro	0%
Urbana	1%
Varias*	8%
Otras**	2%
No claro	15%
No aplica	4%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

### 3.1.7. El Papel de las mujeres en la gestión de los ecosistemas

Más de dos tercios (71 por ciento) de los artículos revisados se refieren tanto a roles productivos como de cuidado en el manejo de los ecosistemas terrestres por las mujeres, mientras que el 22 por ciento trata únicamente sobre sus actividades productivas (Cuadro 12). El papel de las mujeres en la gestión de los ecosistemas se aborda en la literatura esencialmente desde una perspectiva social.

En cuanto a los **roles productivos**, se describe a las mujeres como las dedicadas a la agricultura de pequeña escala y a la agricultura campesina en el 37 por ciento y el 18 por ciento, respectivamente, de los documentos revisados (Cuadro 13). En el 23 por ciento se reporta una combinación de diferentes roles, destacando las

múltiples tareas productivas de las mujeres, que incluyen actividades agrícolas (producción diversificada, principalmente para el consumo familiar o local y producción de semillas), recolección silvestre, cuidado de animales de granja de porte pequeño y/o actividades de pastoreo. En la literatura analizada, ninguno de los estudios indica que las mujeres se dedican exclusivamente a una actividad productiva. Otras tareas realizadas por mujeres son la pesca, el apoyo en la cría de rumiantes mayores (por ejemplo, ganado lechero), el ecoturismo, la comercialización de productos propios o de la unidad familiar, y la participación en el trabajo remunerado en el sector agroindustrial y agroexportador.

En cuanto a los **roles de cuidado** de las mujeres, se mencionan varias responsabilidades en el 43 por ciento de la literatura, seguidas por las

tareas específicas de preparación de alimentos (8 por ciento) y cuidado de la salud (7 por ciento) (Cuadro 14). La categoría “varias” responsabilidades incluye una amplia diversidad de roles de cuidado. Además de la preparación de alimentos, está documentado que las mujeres participan en la educación inicial, actividades recreativas para las y los niños, cuidado de ancianos, provisión de ropa, limpieza y otras tareas

domésticas, secado y almacenamiento de plantas medicinales, recolección de leña, preparación de insumos para rituales y actividades sociales, seguimiento a procesos comunales, entre otros. Esta amplia gama de roles destaca la importancia socioeconómica de las actividades realizadas por mujeres que están directa o indirectamente relacionadas con la gestión de los ecosistemas.



#### CUADRO 12. ROLES DE LAS MUJERES

Cuidados	3%
Productivos	22%
Cuidados + productivos	71%
No definido	1%
No aplica	3%
Total	100%

### CUADRO 13. ROLES PRODUCTIVOS DE LAS MUJERES

Agricultura campesina	18%
Agricultura a pequeña escala	37%
Agricultura - otras escalas	1%
Recolección silvestre	3%
Trabajadora agrícola - local	5%
Trabajadora agrícola - inmigrante	2%
Varios*	23%
Otros**	5%
No es claro	3%
No aplica	2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

### CUADRO 14. ROLES DE CUIDADO DE LAS MUJERES

Preparación de comida	8%
Salud	7%
Educación	1%
Protección	2%
Varios*	43%
Otros**	9%
No es claro	9%
No aplica	19%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

## 3.2 Hallazgos sobre el rol de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres

### 3.2.1. Roles de gestión

Casi la mitad (49 por ciento) de los trabajos de investigación muestran que las mujeres involucradas en la gestión de los ecosistemas terrestres se centran en su uso, seguido por la combinación con actividades de conservación (41 por ciento) (Cuadro 15). Un pequeño número

de estudios se enfocan únicamente en la conservación, refiriéndose a los recursos fitogenéticos custodiados por las mujeres, especialmente de los pueblos indígenas (por ejemplo, Parada y Salas 2019 respecto a la Nación Mapuche).

En las investigaciones centradas en el **uso de los ecosistemas**, la

mayor parte de la literatura revisada se enfoca en agricultoras de pequeña escala que utilizan esencialmente las tierras comunales para combinar la producción de cultivos con la cría de animales (Cuadro 16). Una cuarta parte de los trabajos (26 por ciento) se enfocan en la agricultura tradicional, el 16 por ciento en el manejo agroecológico y el 21 por ciento en la agricultura convencional. Las investigaciones sobre la agricultura convencional abordan la contaminación y los efectos en la salud de los plaguicidas agrícolas; la sobreexplotación en la producción; y su impacto en términos de deterioro de ecosistemas (por ejemplo, Meertens 2015; Zimmerer 2003). También se tratan los desafíos que la agricultura convencional representa para la agencia de las mujeres rurales desde una perspectiva socio-productiva (por ejemplo, Paulson 2003). Por ejemplo, algunos trabajos analizan el impacto

de la producción agrícola intensiva y comercial en las actividades productivas y de conservación las mujeres. Valdivia (2001, p. 33) señala que “[c]on la producción de alfalfa [que reemplaza a los pastos nativos], disminuye la cantidad de campos en barbecho, con un potencial impacto negativo sobre las mujeres que dependen de ellos para el pastoreo de ovejas” [traducción propia del inglés].

En los estudios sobre la gestión que combina la **conservación y el uso de los ecosistemas**, ninguno se refiere a la agricultura convencional, sino indican específicamente la agricultura tradicional y la agroecología. Esto resalta la relevancia de los conocimientos y manejos tradicionales y agroecológicos por las mujeres en la sustentabilidad de los ecosistemas. En el 17 por ciento de las investigaciones se reporta la



combinación de diversas formas de gestión de conservación y uso (por ejemplo, el pastoreo o el cultivo con la recolección silvestre). Pocos trabajos abordan únicamente la recolección silvestre, centrándose principalmente en el uso de plantas medicinales y ornamentales.

Entre todos los tipos de usos de los ecosistemas por las mujeres, el más mencionado en la literatura es la agricultura tradicional (por sí misma o combinada con la conservación), seguida de la producción agroecológica y la recolección silvestre (Cuadro 16). Casi la mitad de los trabajos de investigación (49 por ciento) mencionan la participación de las mujeres en la gestión sustentable de los ecosistemas principalmente en las tierras comunales.

En síntesis, la participación de mujeres en el uso de los ecosistemas más frecuentemente señalada incluye: (i) las decisiones relativas a los tipos de cultivos que se plantan para el consumo familiar y la agrobiodiversidad que se conserva; (ii) la aplicación de una combinación de agricultura y silvicultura; y (iii) el ecoturismo.

La notoria participación de las mujeres rurales andinas en diferentes formas

de agricultura biodiversa tiene al menos tres implicaciones en la gestión de los ecosistemas:

1. Conservación de la biodiversidad y del suelo, así como en sus correspondientes funciones ecosistémicas (Altieri 2021; FAO 2016). Esto como resultado de la agricultura que las mujeres andinas suelen practicar, en particular la agroecología y otras formas de agricultura tradicional biodiversa.
2. Fortalecimiento de la multifuncionalidad de la gestión de los ecosistemas, por ejemplo, desde la agroecología que les ayuda a cumplir diferentes roles productivos y de cuidado por adaptarse a sus circunstancias caracterizadas por diversas limitaciones en el acceso a recursos productivos (por ejemplo, ver Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas 2013 incluidas en la revisión de la literatura y apoyado por la investigación complementaria reportada por Llanque et al. 2018; Siliprandi 2015; y Velarde Ponce de León & Catacora-Vargas 2021).
3. Gestión sustentable de los bienes comunes principalmente a través de la organización de tierras comunales.

**CUADRO 15. ENFOQUE DE LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Conservación	2%
Uso	49%
Conservación + uso	41%
No aplica	7%
Total	100%

**CUADRO 16. TIPOS DE USOS EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Manejo sustentable	Agricultura tradicional	26%
	Producción agroecológica	16%
	Recolección silvestre	5%
	Agroforestería	2%
Agricultura convencional		21%
Eco-tourismo		1%
Varios*		17%
Otros**		3%
No es claro		1%
No aplica		7%
Total		100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

### 3.2.2. Escalas geográficas y temporales de la gestión de las mujeres de los ecosistemas

Aproximadamente la mitad (47 por ciento) de la literatura revisada refiere la **escala geográfica** de gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres como de pequeña escala (Cuadro 17). Aproximadamente una cuarta parte de los trabajos (26 por ciento) se menciona a una escala de gestión descrita como “varias”, que incluye una combinación de tierras comunales a pequeña y gran escala o cultivos comerciales (en estos últimos como ayuda a sus parejas).

La gestión a pequeña escala se aplica sobre todo en parcelas agrícolas reducidas (38 por ciento) y producción casera de huertos y animales domésticos (32 por ciento) (Cuadro 18). Zimmerer (2003a) indica que se tratan de superficies menores a dos hectáreas por unidad familiar. Respecto a la gestión a mediana escala, esta se implementa a menudo en las tierras comunales (24 por ciento)

(Cuadro 19), mientras que la gestión a gran escala (18 por ciento) se realiza a nivel de ecosistemas, paisajes o territorios (Cuadro 20). Estas diferentes escalas de gestión demuestran no sólo la multiplicidad de tareas, sino también la naturaleza multiescalar de las funciones productivas y de cuidados de las mujeres.

Respecto a las **escalas temporales**, más de un tercio de la literatura revisada (35 por ciento) describe a las mujeres como implicadas en la gestión de ecosistemas terrestres durante períodos superiores a diez años (Cuadro 21). Esto apunta a la relevancia en el largo plazo de la gestión de los ecosistemas realizada por las mujeres, en especial de la agricultura tradicional a pequeña escala y comunal mediante sistemas biodiversos (véase la subsección 3.2.1). Otro 18 por ciento de los trabajos tratan sobre la gestión de los ecosistemas por las mujeres en el corto plazo (menos de 5 años), mientras que el 31 por ciento de las investigaciones no aclara la escala temporal.

### **CUADRO 17. ESCALA DE LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS POR MUJERES**

Pequeña escala	47%
Mediana escala	12%
Larga escala	5%
Varias*	26%
No es claro	1%
No aplica	8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

### **CUADRO 18. TIPO DE GESTIÓN A PEQUEÑA ESCALA**

Huerto doméstico	32%
Huerto comunitario	1%
Invernadero familiar	0%
Parcela pequeña	38%
Otros	2%
No es claro	3%
No aplica	24%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### **CUADRO 19. TIPO DE GESTIÓN A MEDIA ESCALA**

Ecosistema comunal	24%
Ecosistema circundante	3%
Otros	4%
No es claro	3%
No aplica	65%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### **CUADRO 20. TIPO DE GESTIÓN EN GRAN ESCALA**

Ecosistema	8%
Paisaje	6%
Territorio	4%
No es claro	4%
No aplica	77%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**CUADRO 21. ESCALA TEMPORAL DE LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS POR MUJERES**

Corto plazo <5 años	18%
Medio plazo (6 a 10 años)	6%
Largo plazo >10 años	35%
No es claro	31%
No aplica	11%
Total	100%

### 3.2.3. Efectos de la gestión de las mujeres en los ecosistemas terrestres

Un poco más de una cuarta parte de la bibliografía revisada (26 por ciento) indica que el principal efecto de la gestión de los ecosistemas realizado por las mujeres es la conservación, seguida de la restauración (11 por ciento) (Cuadro 22). Estas investigaciones refieren a las mujeres dedicadas a sistemas de producción biodiversos, es decir, agricultura tradicional, agroecología y sistemas agroforestales (por ejemplo, Cid y Latta 2005; Deaconu et al. 2019; Fadiman, 2005; Finerman y Sackett 2003; Gray 2009; Home y Vieli 2020; Mathez-Stiefel et al. 2016; Mann 2019). La contaminación (9 por ciento de los trabajos) y la sobreexplotación (6 por ciento) también se abordan en los estudios sobre la agricultura convencional de mediana y gran escala.

En lo que respecta a los **ecosistemas positivamente afectados** por la gestión de las mujeres, el 39 por ciento de la bibliografía revisada informa sobre efectos conjuntos ("varios" y "otros" en el Cuadro 23). Estos efectos positivos son principalmente en las funciones de los ecosistemas como el ciclaje de agua y nutrientes que resultan de la producción biodiversa que ellas implementan. Los estudios que tratan tanto del uso de los ecosistemas por mujeres como de su conservación mencionan la preservación y la mejora de la agrobiodiversidad. En

muchos casos, la agrobiodiversidad también incluye la cría de animales, con una integración de la producción agroecológica y/o tradicional de cultivos. La literatura se refiere al papel de los árboles en términos de producción y conservación, proporcionando hábitat para los animales domésticos como para la fauna silvestre (por ejemplo, Mathez-Stiefel et al. 2016), mejorando la sustentabilidad en los sistemas de pastoreo (por ejemplo, Valdivia 2001) y protegiendo los paisajes forestales. Por ejemplo, Fadiman (2005) estudió el sistema tradicional multipropósito del pueblo Chachi en Ecuador y encontró que sus pobladores (incluidas las mujeres) mantienen la mayor parte de sus tierras como bosques. Otra actividad importante para garantizar el uso sustentable y la conservación de los ecosistemas es la gestión del suelo a través del reciclaje de nutrientes (por ejemplo, utilizando vermicompost o incorporando materia orgánica) y la implementación de tecnologías localmente adaptadas (por ejemplo, zanjas de infiltración y retención, terrazas, caballones de contorno, labranza mínima y manejo de corrientes de agua) (Hidalgo Zapata et al. 2019; Huenchuleo et al. 2012).

Los **ecosistemas negativamente afectados** por la gestión de las mujeres están relacionados directa o indirectamente con la agricultura convencional. Además de los impactos perjudiciales sobre la erosión del suelo y el ciclo del agua y los nutrientes, la literatura también

hace referencia a una disminución de la posibilidad de restauración (Cuadro 24). Así mismo, la investigación sobre agricultura convencional reporta la pérdida del conocimiento tradicional de las mujeres, la migración forzada, la exposición a los pesticidas y la

violencia intrafamiliar y otras formas de violencia (generalmente vinculadas a la producción y al estrés por los ingresos) (por ejemplo, Paulson 2003; Peredo Parada & Barrera Salas 2019; Perona 2012).

#### **CUADRO 22. TIPO DE EFECTO DE LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS POR MUJERES**

Conservación	26%
Restauración	11%
Revalorización	2%
Degradación	3%
Sobreexplotación	6%
Contaminación	9%
Otros	8%
No es claro	26%
No aplica	7%
Total	100%

#### **CUADRO 23. FUNCIONES ECOSISTÉMICAS AFECTADAS POSITIVAMENTE POR LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE LAS MUJERES**

Ciclaje del agua	0%
Prevención de la erosión y de deslizamientos	1%
Polinización	0%
Ciclaje de los nutrientes del suelo	4%
Regulación del clima	1%
Varios*	18%
Otros**	21%
No es claro	34%
No aplica	21%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

**CUADRO 24. FUNCIONES ECOSISTÉMICAS AFECTADAS NEGATIVAMENTE POR LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE LAS MUJERES**

Ciclaje del agua	2%
Prevención de la erosión y de deslizamientos	3%
Polinización	0%
Ciclaje de los nutrientes del suelo	4%
Regulación del clima	0%
Varios*	11%
Otros**	14%
No es claro	41%
No aplica	25%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

Con relación a las **personas afectadas** por la gestión de las mujeres de los ecosistemas terrestres, las y los miembros de las unidades familiares (43 por ciento) y de comunidades (14 por ciento) son los más destacados en la literatura revisada (Cuadro 25). En consonancia con el análisis anterior, la escala

geográfica afectada se concentra también en el hogar (o en la unidad familiar) y la comunidad (Cuadro 26). Estos hallazgos sugieren que es necesario prestar más atención a los efectos de la gestión de las mujeres en escalas más amplias, como a nivel de ecosistemas.

**CUADRO 25. ACTORES AFECTADOS POR LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE LAS MUJERES**

Mujeres	11%
Hombres	1%
Niñas y niños	4%
Ancianos	0%
Toda la unidad familiar	43%
Organización	1%
Comunidad	14%
Sector	3%
Varios*	17%
No es claro	3%
No aplica	3%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

## CUADRO 26. ESCALA GEOGRÁFICA DE LOS EFECTOS DE LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE LAS MUJERES

Pequeña escala / Unidad familiar	51%
Mediana escala / Comunidad	14%
Gran escala / Ecosistema	6%
Gran escala / Funciones del ecosistema	9%
Varias*	9%
No es claro	5%
No aplica	5%
Total	100%

\* Varias se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

### 3.2.4. Conocimientos

La literatura revisada reveló tres tipos principales de conocimiento que las mujeres aplicaban en la gestión de los ecosistemas terrestres (Cuadro 27): (i) indígena (22 por ciento) y campesino (19 por ciento), y la combinación de uno de ellos con el conocimiento técnico (26 por ciento); (ii) técnico (12 por ciento), principalmente relacionado con los servicios de extensión agrícola en la agricultura convencional; y (iii) académico, que aparece en pocos registros (2 por ciento), generalmente en trabajos sobre el cambio climático.

El conocimiento tradicional reportado tiene un alto nivel de detalle y especificidad, particularmente el de las comunidades indígenas. Por ejemplo, Nahuelhual et al. (2008, p. 101) indican que entre “el 78% y el 95% de las plantas locales tienen usos conocidos” por las mujeres indígenas de la comunidad de San Juan de La Costa, Chile (Ecorregión de la Selva

Valdiviana), quienes recolectan y venden flora silvestre ornamental.

En cuanto al análisis de género sobre la aplicación del conocimiento, Arias Toledo & Trillo (2018) sostienen que no es suficiente el medir y reconocer las diferencias en el nivel de conocimientos (por ejemplo, la identificación de las especies de plantas). Las autoras mencionan que es importante se aborde el contexto socio-ecológico donde los conocimientos se desarrollan y usan a fin de identificar las “diferencias [cruciales] en la forma en que hombres y mujeres transitan y se apropián del ambiente.” Por ejemplo, indican que “las mujeres tienden a ser responsables del mantenimiento de la salud de la familia mediante el conocimiento y la aplicación de las medicinas silvestres, mientras que los hombres saben mucho más sobre las especies leñosas” (Arias Toledo & Tillo 2018, p. 2) [el texto incídalo entre comillas corresponde a una traducción propia del inglés].



#### **CUADRO 27. TIPO DE CONOCIMIENTOS APLICADOS POR LAS MUJERES EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Indígena	22%
Campesino	19%
Indígena o campesino + técnico	26%
Técnico	12%
Académico + otros tipos de conocimiento	2%
Otros	3%
No es claro	12%
No aplica	4%
Total	100%

### **3.2.5. Reparto de beneficios**

El uso de los ecosistemas está vinculado a las actividades productivas de las mujeres (por ejemplo, la agricultura o la recolección silvestre), de las que se desprende cierta participación en el reparto de beneficios (abordada en el 38 por ciento de la literatura revisada) (Cuadro 28). En el 15 por ciento de la bibliografía relacionada con el uso de los ecosistemas no se indica la participación en los beneficios, y en el 23 por ciento de los trabajos no está claro este aspecto. En investigaciones que describen el reparto de beneficios, se indica que es monetario (13 por ciento de los documentos), en especie (9 por ciento, en términos de uso de la tierra, acceso a las semillas, intercambio

de conocimientos y acceso a las cosechas), o una combinación de ambos (16 por ciento) (Cuadro 29).

Las mujeres tienden a utilizar los beneficios que obtienen, especialmente los monetarios, para mantener su autonomía en la toma de decisiones sobre las actividades productivas que realizan o en las que participan (especialmente en la comercialización). Nahuelhual et al. (2008) también afirman que en el caso de los beneficios monetarios y en especie, las mujeres los utilizan principalmente, si no es de manera exclusiva, en las necesidades de sus unidades familiares (por ejemplo, la escolarización de las y los niños, la ropa, etc.).

**CUADRO 28. PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN EL REPARTO DE BENEFICIOS DERIVADOS DE LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Sí participan	38%
No participan	15%
No es claro	23%
No aplica	24%
Total	100%

**CUADRO 29. TIPO DE BENEFICIO COMPARTIDO CON LAS MUJERES POR LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Monetario	13%
En especie	9%
Mixto	16%
No es claro	38%
No aplica	24%
Total	100%

# 04

## FACTORES CONTEXTUALES QUE INFLUYEN EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS POR MUJERES EN LOS ANDES

## 4.1 Factores contextuales que afectan a la agencia de las mujeres

Son varios los factores contextuales que afectan a la agencia de las mujeres en la gestión de los ecosistemas terrestres. En la bibliografía analizada, se mencionan con frecuencia los ecológicos (en el 14 por ciento de los trabajos, refiriéndose principalmente a la degradación de

los ecosistemas), los institucionales (12 por ciento) y los económicos (12 por ciento). En el 44 por ciento de los documentos se aborda una combinación de estos y otros factores contextuales (Cuadro 30).

**CUADRO 30. TIPO DE FACTORES CONTEXTUALES QUE AFECTAN A LA AGENCIA DE LAS MUJERES EN LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS**

Regulatorios	3%
Institucionales	12%
Infraestructura	4%
Servicios	3%
Socioculturales	2%
Ecológicos	14%
Económicos	12%
Varios*	22%
Otros**	22%
No es claro	5%
No aplica	1%
Total	100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

### • Factores ecológicos

i. **Expansión de la agricultura convencional** en ecosistemas donde las mujeres realizan sus propias actividades (por ejemplo, la recolección silvestre o el pastoreo de animales de pequeño porte). Es el caso de Valdivia (2001) quien ilustra los efectos y las concesiones relativas a la expansión de los monocultivos de alfalfa en áreas de pastos nativos utilizados por las mujeres. La autora informa que la alfalfa se utiliza para alimentar al ganado que es manejado por los hombres, y la tierra dedicada a ella reduce los pastizales nativos donde las mujeres pastorean sus

animales e implementen la rotación con barbecho; además, aumenta la presión ecológica sobre los pastizales restantes y los desafíos de manejo y productivos para las mujeres.

ii. **Contaminación por el uso de plaguicidas agrícolas.** La literatura reporta que el aumento de las áreas dedicadas a la agricultura convencional se asocia al incremento de la contaminación por plaguicidas, lo cual es particularmente negativo sobre la producción de pequeña escala (Alwang et al. 2017). Los trabajos de investigación revisados sobre este tema vinculan los problemas de salud

humana y ambiental con el uso de plaguicidas agrícolas, especialmente entre las mujeres (Cuenca Barrón et al. 2019).

En la investigación revisada, estos factores ecológicos se relacionan con otros desafíos sistémicos que afectan a la gestión de los ecosistemas por las mujeres. Algunos de ellos son las persistentes y crecientes desigualdades en los determinantes de la salud en los Andes (por ejemplo, la nutrición) (Cole et al. 2011). Otros desafíos están asociados al actual modelo de globalización y al sistema alimentario dominante que ejerce presión para expandir la agricultura y la ganadería convencional e industrial, incluso en sitios ecológicamente frágiles (por ejemplo, las laderas).

### • Factores institucionales y de tenencia

Los factores institucionales que restringen la generación de condiciones adecuadas para que las mujeres participen en la gestión de los ecosistemas incluyen la falta de reconocimiento de sus derechos de tenencia de la tierra y los limitados servicios de apoyo, los cuales se adaptan principalmente a las condiciones de los hombres. Las

mujeres tienen dificultades para obtener créditos y otras ayudas económicas que les permitan mejorar las oportunidades en sus sistemas de vida (por ejemplo, para incorporar tecnologías adecuadas a sus sistemas o proyectos productivos) (Guzmán 2016).

Parte de la literatura menciona que la implementación de los *derechos sobre la tierra* rara vez garantiza a las mujeres su tenencia, acceso y uso, y los esquemas de gestión de tierra comunitaria son cada vez más limitados (Bose 2017; Deere, et al. 2001) o restringen los derechos a la tierra de las mujeres (Wiig 2013). Esto es consistente con otras investigaciones no incluidas en la literatura revisada (por ejemplo, Nobre et al. 2017). En general, en la mayoría de los trabajos, hay un escaso enfoque en los factores institucionales que impactan en la tenencia de la tierra, y el 36 por ciento de los trabajos se refieren a mujeres que son propietarias ya sea individualmente (lo menos común) o colectivamente (lo más frecuente), mientras que sólo el 4 por ciento se enfoca en las mujeres sin tierra (Cuadro 31). Además, el 44 por ciento de la literatura no especifica el tipo de propiedad de la tierra de los ecosistemas gestionados por ellas, lo que se suma a la falta de consideración y visualización de este desafío.

**CUADRO 31. PROPIEDAD DE LA TIERRA POR LAS MUJERES EN LOS ECOSISTEMAS QUE GESTIONAN**

Propietaria	36%
Inquilina	0%
Sin tierra	4%
No es claro	44%
No aplica	16%
Total	100%

En cuanto a los *tipos de organizaciones* relacionadas con la gestión de los ecosistemas en las que participan las mujeres, la literatura se centra en las organizaciones locales indígenas (16 por ciento) y comunitarias (12 por ciento) (Cuadro 32). Participación en asociaciones y sindicatos campesinos es escasamente mencionada (en 5 por ciento de los artículos). En conjunto estos tipos de organización representan el 33 por ciento de las investigaciones que refieren al involucramiento de las mujeres en estructuras que incluyen a ambos sexos. Sólo el 13 por ciento de las investigaciones revisadas se refieren organizaciones creadas específicamente para / por mujeres, las cuales tienen ventajas distintivas para ellas, como más

oportunidades de participación efectiva y acompañamiento en los retos compartidos (Zuluaga Sánchez 2011; Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas 2013). Sin embargo, las estructuras mixtas también abren, en cierta medida, diferentes posibilidades. Por ejemplo, Suárez et al. (2018, p. 162) sostienen que “Estar asociadas con [los hombres] [...] permitió a [las mujeres] [...] participar en tareas masculinizadas, como la asistencia técnica, los insumos agrícolas, la financiación de proyectos productivos y el acceso a la capacitación. Como resultado, [las mujeres] [...] pudieron generar sus propios ingresos y tener mayor autonomía en la toma de decisiones” [traducción propia del inglés].

#### CUADRO 32. TIPO DE ORGANIZACIONES DE MUJERES PARA LA GESTIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Asociación o sindicato de campesinos/as	5%
Organización indígena	16%
Organización de mujeres	13%
Organización comunitaria	12%
Organización de la sociedad civil	1%
Varios*	3%
Otros**	8%
Ninguna organización	6%
No es claro	21%
No aplica	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

\*\* Otros se refiere a categorías no incluidas en los criterios predefinidos para la consolidación de los datos.

Desde una perspectiva macro, el contexto institucional descrito en la literatura representa un escenario problemático no solo para las mujeres sino también para comunidades y territorios enteros. Este es el caso de la creciente presión para transformar los escenarios rurales hacia economías monetarias agroindustriales; las crisis económicas y la deuda externa que afectan a los medios de vida; y el debilitamiento en la aplicación de las normas nacionales e internacionales destinadas a fomentar la sustentabilidad y la igualdad (D'Amico 2012; Leisher et al. 2016).

### •Factores económicos

La literatura indica con frecuencia que existen importantes diferencias en el reconocimiento del trabajo productivo y de cuidados entre mujeres y hombres. Este es un factor económico

contextual mayor debido a la normalización, incluso por las mismas mujeres, del trabajo de cuidado como su obligación inherente (Dorrego Carlon 2015). Uno de los resultados son tareas productivas y de cuidado no remuneradas, mal pagadas o no reconocidas (Perona 2012). Por ejemplo, Maduekwe et al. (2019) informan que muchas mujeres que trabajan en el sector agrícola de Perú no son reconocidas adecuadamente por su trabajo. Otros factores contextuales, como la migración, contribuyen a la invisibilización y, al mismo tiempo, al aumento de las actividades productivas de las mujeres. Como ejemplo, Ataide (2019) explica que las mujeres migrantes y sus hijos en Argentina están bajo la tutela patriarcal de sus esposos o padres. Valdivia et al. (2013, p. 79) describen que "la migración solo significaría un aumento en las demandas de



"tiempo y energía de las mujeres" sin empoderar a las que se quedan en sus comunidades [traducción propia del inglés].

El crecimiento de las cadenas de valor genera limitaciones adicionales para la participación de las mujeres en la economía monetaria. Armbruster (2019) indica que el sector del cacao en el Perú, si bien ha generado nuevas oportunidades de ingresos, ha limitado la toma de decisiones de las mujeres respecto a la organización y ejecución de las actividades productivas del sector. En cuanto a la producción agroindustrial y las cadenas de valor, Mingo Acuña Anzorena (2014) reconoce que han incrementado las oportunidades económicas de las mujeres, pero con salarios comparativamente más bajos que de los hombres, además de estar sometidas a una fuerte vigilancia y presión por parte

de sus compañeros de trabajo o parejas masculinas. Como se indicó antes, otro proceso socioeconómico relevante e interrelacionado es la feminización de la agricultura, la resultante sobrecarga de trabajo doméstico sobre las mujeres y, por con ello, escasas oportunidades para acceder a empleos remunerados. Según Rivero Reyes (2002, p. 62), "el aumento de la carga de trabajo doméstico y agrícola que recae sobre las mujeres en ausencia de los hombres supuso una aguda limitación a su capacidad de buscar empleo remunerado" [traducción propia del inglés].

La desintegración de las economías rurales y campesinas como resultado de los cambios en las relaciones entre el campo y la ciudad, de la violencia y de las actividades ilegales, es otro factor contextual complejo y multifacético encontrado en la literatura revisada.



Según Zuluaga Sánchez (2011, p. 5949), "La baja rentabilidad de las economías campesinas, las nuevas dinámicas rural-urbanas, los cultivos de uso ilícito y el conflicto armado impactan negativamente las condiciones de las mujeres campesinas de varias regiones, colocándolas en una situación de alta vulnerabilidad al quedar como únicas responsables de la producción agropecuaria de pequeñas parcelas y del cuidado de la vida en general".

Los factores contextuales diversos u "otros" a los que se hace referencia en el 21 por ciento de la literatura revisada (Cuadro 32) se refieren a:

- **Servicios e infraestructura física.** Muchas mujeres carecen de acceso a la asistencia técnica (que también está relacionada con el contexto institucional) y a las infraestructuras socio-productivas (por ejemplo, el acceso al agua).
- **Factores socioculturales.** Entre ellos se encuentran los desafíos en la auto-

organización y en la participación de las mujeres en la toma de decisiones comunales, la violencia masculina, la erosión de la autoestima de las mujeres y los diferentes tipos de discriminación. Rivero Reyes (2002, p. 61) proporciona un ejemplo de la discriminación multifacética: "La discriminación de la mujer significa que las mujeres de las zonas rurales [...] tienen normalmente poco acceso a la educación, a la asistencia técnica especializada, a la atención sanitaria o al control de los recursos productivos de la familia" [traducción propia del inglés].

- **Normativa y políticas.** Se trata de la ausencia en marcos regulatorios, políticas y estadísticas que traten de forma diferenciada a las mujeres y sus realidades. Esto, según Rivero Reyes (2002, p. 62), hace que "el papel [...] [de ellas] en las actividades productivas haya sido invisible en los registros y en las estadísticas, y no haya sido ampliamente reconocido ni valorado" [traducción propia del inglés].

## 4.2. Respuestas de las mujeres a los factores contextuales que influyen en la gestión de los ecosistemas terrestres

A pesar de las limitaciones y desafíos impuestos, las mujeres andinas implementan diferentes estrategias para responder a los factores contextuales que impactan en su gestión de los ecosistemas terrestres. Estas se pueden resumir en abordajes socioculturales, técnicos y políticos, que están interrelacionados y se complementan entre sí.

A nivel *sociocultural*, las mujeres despliegan estrategias relativas a su propia salud e integridad física y la de sus familias. Estas incluyen la diversificación de las fuentes de alimentación (por ejemplo, a través de sistemas de producción biodiversos y cosecha de productos silvestres), la

recolección de plantas medicinales y, en algunos casos, el recurso al aborto (Acosta et al. 2018). Las mujeres también participan en organizaciones, generalmente con el apoyo de organizaciones no gubernamentales, para acceder a asistencia técnica, financiera, emocional o de otro tipo (Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas 2013). Otras estrategias socioculturales importantes, que a su vez son técnicas y políticas, son: (i) la participación en las redes de mujeres campesinas como "curadoras de semillas" (Cid Aguayo 2015, p. XX); (ii) el cultivo y la comercialización de las variedades locales (Zimmerer 2014); y (iii) la producción agroecológica en cualquier pedazo de tierra al que las mujeres tengan acceso. En cuanto a la

producción agroecológica, Zuluaga Sánchez (2011, p. 5956) escribe que los proyectos agroecológicos permiten a las mujeres reducir el uso de semillas híbridas y agroquímicos costosos, fortaleciendo su autonomía y la soberanía alimentaria de sus familias.

**A nivel técnico**, además de aplicar sus conocimientos y habilidades en la producción agroecológica, las mujeres también son activas en la organización de iniciativas de procesamiento (Avellaneda-Torres 2017 provee el ejemplo de producción de queso artesanal) y de cooperativas para buscar conjuntamente mercados (Cuellar-Gomez 2009). Estas iniciativas se combinan con diversas medidas de autoconsumo (Cabrera Verdezoto 2013). Además, muchas mujeres se dedican al ecoturismo tanto para gestionar los ecosistemas como para realizar actividades económicas (D'Amico 2012).

**A nivel político**, las mujeres participan en organizaciones locales (Arguello 2010) para tener voz en la toma de decisiones comunales (Valdivia et al. 2013). Cuando es posible, crean sus propias organizaciones (Deere 2001) o tratan directamente con las estructuras existentes (Córdoba 2020). Las mujeres también han participado en casos judiciales relacionados con sus derechos a la tierra (Meertens 2015). Sin embargo, la participación política de las mujeres se ve afectada por su nivel de escolaridad. Según Rivero Reyes (2002), las mujeres alfabetizadas tienen más acceso a diversos tipos de apoyo y es más probable que participen en los procesos de toma de decisiones. Ames (2013) analiza que las mujeres participan gradualmente más cuando tienen al menos ocho años de escolaridad básica.



# 05

## RELEVANCIA DE LOS HALLAZGOS EN LOS DEBATES GLOBALES

Los resultados de esta revisión de literatura contribuyen a los debates sobre procesos socio-ecológicos y políticos globales como los ODS, el nexo agua-alimentación-energía y la adaptación y mitigación del cambio climático.

## 5.1. Relevancia para los Objetivos de Desarrollo Sustentable

Aunque los resultados de la investigación son directamente relevantes para cinco ODS, los documentos revisados no se refieren explícitamente a ninguno de ellos (Cuadro 33). Esto amerita mención considerando que la sintaxis de búsqueda incluyó “ODS” y el tema de investigación se relaciona directamente con varios de ellos.

### • ODS 2 – Hambre cero

De los documentos revisados, el 8 por ciento tiene que ver con el ODS 2 sobre la erradicación del hambre y la desnutrición. Las funciones productivas y de cuidados vinculadas a la gestión de los ecosistemas por las mujeres están directamente relacionadas y contribuyen a este ODS. Teniendo en cuenta el contexto de acceso limitado a los recursos (por ejemplo, la tierra y los servicios

de apoyo) y la generación de bajos ingresos económicos entre las mujeres indígenas y campesinas a pequeña escala, toman especial importancia la gestión de los (agro)ecosistemas biodiversos —por ejemplo, mediante la agricultura tradicional biodiversa, la agroecología, la recolección silvestre y los sistemas agroforestales (Cuadro 16)— para salvaguardar el derecho a la alimentación y garantizar una nutrición adecuada.

### • ODS 5 – Equidad de género

La gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres está relacionada de muchas maneras con el ODS 5 sobre el logro de la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas. En términos institucionales, se refiere, por ejemplo, a las regulaciones destinadas a garantizar los derechos de las mujeres a los



recursos productivos (como a la tierra) y a vivir sin violencia. Acosta et al. (2018) describen un caso concreto en el que las mujeres indígenas persiguen mecanismos para garantizar el acceso a la justicia en situaciones de violencia sexual y territorial.

Casi un tercio de los trabajos de investigación revisados (32 por ciento) están relacionados con la igualdad de género, y la literatura es relevante para los siguientes indicadores del ODS 5:

- **Indicador 5.1: Poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas.** Los documentos identifican y abordan la discriminación hacia las mujeres rurales, especialmente en las cuestiones relacionadas con el acceso, la tenencia y el uso de la tierra y la biodiversidad (incluidos los propios ecosistemas). Esto también está relacionado con instrumentos internacionales, como la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, según su sigla en inglés). Los resultados de la

investigación proveen insumos para ayudar a reducir las diferentes formas de violencia social, económica y política contra las mujeres, así como para protegerlas de múltiples formas de vulnerabilidad. Aumentar el apoyo institucional y las oportunidades socioeconómicas para que las mujeres rurales en los Andes continúen con producción biodiversos será importante para fomentar oportunidades equitativas y estrategias de vida justas a partir de la gestión sustentable de los ecosistemas.

- **Indicador 5.4: Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados y promover las responsabilidades domésticas compartidas.** La literatura aborda la falta de reconocimiento del trabajo de cuidados por las mujeres, que es un problema transversal que también se interrelaciona con el reconocimiento del trabajo productivo que realizan, especialmente cuando se lleva a cabo cerca de la unidad familiar o en coordinación con miembros de la familia (por ejemplo, el esposo o pareja). Teniendo en cuenta las



diversas tareas y el número de horas que las mujeres dedican a los cuidados, es importante reconocer y poner en marcha esfuerzos para reducir el trabajo de cuidados no remunerado que realizan las mujeres.

• **Indicador 5.5: Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisarios.** Los artículos revisados abordan importantes limitantes y oportunidades para que las mujeres participen en los procesos de toma de decisiones y ejerzan sus derechos en términos de acceso a la tierra, semillas, trabajo decente y remuneración justa, así como al agua, la educación y la salud, entre otros. El ejercicio de los derechos de las mujeres indígenas, campesinas y/o agricultoras de pequeña escala está en consonancia con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP, según su sigla en inglés), la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y Otras Personas que Trabajan en Zonas Rurales (UNDROP, según su sigla en inglés), disposiciones específicas de la CEDAW, del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) y del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

Garantizar los derechos formales a la tierra y al trabajo para las mujeres está relacionado con el ODS 5 y es un tema transversal descrito en la literatura como un factor que las habilita en la gestión sustentable de la agricultura y tierras (Deere et al., 2001; Deere 2014). En la región andina están surgiendo esfuerzos para mejorar los derechos laborales de las mujeres al tiempo de respetar sus dinámicas de cuidado; pero aún son insuficientes. Por ejemplo, si bien las mujeres se han hecho más visibles en la mano de obra de la agricultura exportación, ello no

ha ido acompañado de políticas que las apoyen (por ejemplo, en la provisión de cuidado infantil para las trabajadoras temporales) (Bee 2000).

### • **ODS 12 – Producción y consumo responsables**

En lo que respecta al ODS 12 sobre patrones de consumo y producción sustentables, el 19 por ciento de la bibliografía es relevante para por la conexión entre la gestión de los ecosistemas por mujeres y las funciones productivas y de cuidado que derivan (como el cultivo, la preparación y el consumo de alimentos). Los estudios revisados muestran que los sistemas agrícolas biodiversos tienen una importante relación con el ODS 12, entre otros. La literatura vincula la producción sustentable y los sistemas alimentarios a través de la agroecología (Cid Aguayo 2015), la cual también aumenta la calidad de los alimentos consumidos (Berti 2017; Deaconu et al. 2019), y la restauración de las funciones ecosistémicas en las que dependen las actividades productivas y de cuidado de las mujeres. Sin embargo, hay varios ejemplos en la literatura que muestran los desafíos para alcanzar el ODS 12 a través de la gestión de los ecosistemas. Uno de ellos es la expansión de la producción agrícola convencional en la región andina asociada con un aumento del uso de pesticidas (Cole et al. 2011) y los correspondientes efectos en la salud humana y ambiental (Maggioni 2018), la contaminación e incluso la explotación de los/as trabajadores/as (por ejemplo, Korovkin 2003). Estos desafíos impiden avanzar en la consolidación de procesos de consumo y producción sustentables.

### • **ODS 13 – Acción climática**

A pesar que la sintaxis de búsqueda de literatura incluyó el término “cambio climático”, sólo el 4 por ciento de los documentos revisados a profundidad

están directamente relacionados con este tema en la gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres en los Andes. Desde la perspectiva de la multifuncionalidad de los sistemas de producción biodiversos –el tipo de gestión de ecosistemas más atribuido a las mujeres en los documentos de investigación– literatura complementaria documenta que éstos aportan en la restauración y mejora de diferentes funciones ecosistémicas relevantes para la adaptación y mitigación del cambio climático (por ejemplo, la retención de humedad y la regulación del clima, así como en los ciclos del agua) (Altieri & Koohafkan 2008; IPCC 2020; iPES-Food 2016).

#### • ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres

En la bibliografía analizada, el 11 por ciento de los trabajos son relevantes para el ODS 15 en términos de manejo agrícola. El impacto

de la gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres, tanto en la fauna como en la flora, puede ser positivo (principalmente a partir de la implementación de sistemas de producción biodiversa y sustentable, como la agricultura tradicional y la agroecología) y negativo (a partir del uso de prácticas agrícolas convencionales). Ello está vinculado a la biodiversidad y al indicador 15.1 sobre la conservación y restauración de los ecosistemas resultante de los sistemas agroecológicos y agroforestales, la gestión tradicional de los paisajes y la recolección silvestre sustentable.

Una quinta parte de los trabajos de investigación son relevantes para más de uno de los ODS, principalmente los ODS 2, 5 y 15. Esto pone de manifiesto la interrelación entre las mujeres y la gestión de los ecosistemas y los aspectos más amplios de la sustentabilidad y bienestar.



**CUADRO 33. DISTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN REVISADA SEGÚN SU RELEVANCIA PARA LOS ODS**

SDG 2 – Hambre cero		8%
SDG 5 – Equidad de género	SDG 5 (general)	19%
	SDG 5.1 – Poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas	6%
	SDG 5.4 – Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados y promover las responsabilidades domésticas compartidas	4%
	SDG 5.5 – Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisarios	3%
SDG 12 – Producción y consumo responsables		19%
SDG 13 – Acción climática		4%
SDG 15 – Vida de ecosistemas terrestres	SDG 15 (general)	4%
	SDG 15.1 – Conservación y restauración de especies	7%
Varios*		20%
Ninguno		3%
No aplica		1%
Total		100%

\* Varios se refieren a la combinación de los diferentes criterios predefinidos para consolidar los datos.

## 5.2. Relevancia para el nexo agua–alimentación–energía

Aunque el nexo agua–alimentación–energía no se aborda explícitamente en la búsqueda de la bibliografía, casi la mitad de los trabajos (46 por ciento) se refieren directamente a al menos una dimensión del nexo (la alimentación se menciona en el 23 por ciento de la literatura) o a una combinación de dos dimensiones (19 por ciento, principalmente alimentos y agua) (Cuadro 34). Los vínculos

específicos con el agua y la energía son mínimos (3 por ciento y uno por ciento de los artículos, respectivamente), lo cual es importante resaltar teniendo en cuenta los beneficios de los sistemas biodiversos que las mujeres rurales tienden a establecer y las funciones ecosistémicas que de ellos derivan respecto a los ciclos del agua y energía.

**CUADRO 34 DISTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR RELEVANCIA PARA EL NEXO AGUA- ALIMENTACIÓN-ENERGÍA**

Agua	3%
Alimentación	23%
Energía	1%
Diferentes aspectos del nexo	19%
No es claro	32%
No aplica	22%
Total	100%

### • Alimentación

El nexo entre la gestión de los ecosistemas realizado por las mujeres y la alimentación se materializa en la salud, la nutrición, la gastronomía tradicional y la conservación de la agrobiodiversidad. Esto se ejerce en términos de las variedades y especies manejadas, así como en la calidad y variedad resultante de los alimentos. Por ejemplo, Peredo Parada & Barrera Salas (2019) mencionan la importancia de la producción de alimentos diversos y saludables a través de procesos agroecológicos manejados por mujeres. Por otra parte, Zimmerer (2003b) indica que las mujeres contribuyen a la producción de semillas y a la conservación de las variedades locales. El mismo autor sostiene que la agrobiodiversidad es un elemento crucial de la gastronomía tradicional y de adaptación climática (Zimmerer 2014).

La literatura también informa sobre el nexo entre la gestión de los ecosistemas por mujeres y la alimentación en el contexto de crisis socio-políticas (por ejemplo, Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas 2013), de procesos sociales sistémicos como la feminización de la agricultura (Gisbert, 1994) y de migración (Gray 2009). Así mismo, la bibliografía (por ejemplo, Jørs et al. 2013) hace referencia a desafíos ecológicos como pesticidas agrícolas

relacionados con la contaminación de sistemas alimentarios y aguas, afectando negativamente a la salud de las personas y los ecosistemas.

### • Diferentes aspectos del nexo

En la literatura se establecen algunos vínculos entre los alimentos y la energía, así como el suelo y el agua en procesos de gestión de ecosistemas realizados por mujeres. Por ejemplo, Rodríguez et al. (2018) se refieren a la relación entre los alimentos y la energía en términos de recolección de madera desde áreas silvestres, y Zimmerer (2002) informa sobre la conexión entre la conservación del suelo y el agua en términos de producción de alimentos. Estos ejemplos muestran el diverso impacto de la gestión de los ecosistemas terrestres por las mujeres en los Andes sobre los recursos alimentarios, hídricos y energéticos. Adicionalmente, la literatura describe los efectos de la agricultura convencional basada en monocultivos, variedades de semillas comerciales y pesticidas. Respecto lo último y en consistencia con lo indicado previamente, la literatura hace mención a los efectos de los plaguicidas agrícolas sobre los ciclos del agua y del suelo (Alwang 2018), resultando en contaminación ecológica y alimentaria (Cuenca Barrón 2019).

## 5.3. Relevancia para el cambio climático

La literatura sobre la gestión de los ecosistemas terrestres andinos por las mujeres en términos de acción climática (según lo presentado respecto al ODS 13) se refiere principalmente a la adaptación al cambio climático (26 por ciento) (Cuadro 35). Aspectos

de adaptación y mitigación apenas se abordan conjuntamente (6 por ciento), y la mitigación por sí sola no se identificó en ninguno de los trabajos de investigación. Según los resultados, las estrategias de las mujeres parecen concentrarse en la

búsqueda de resiliencia mediante la adaptación a los cambios actuales. Parte de la bibliografía se refiere a los efectos particulares del cambio climático en las mujeres debido a su dependencia sobre los ecosistemas. Al respecto, Valdivia et al. (2013, p. 77) mencionan que “[s]e están produciendo nuevos retos con respecto al cambio climático, [...] dinámicas que han afectado

especialmente a las mujeres. Estos crean numerosos efectos en cadena porque las mujeres son las cuidadoras de la familia y las administradoras de los recursos naturales” [traducción propia del inglés]. Aun así, son pocos los trabajos que hacen referencia a la participación de las mujeres en las políticas relacionadas con el clima (por ejemplo, Cook et al. 2019).

### CUADRO 35. DISTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN SEGÚN SU RELEVANCIA PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Adaptación	26%
Adaptación + mitigación	6%
Mitigación	0%
No es claro	39%
No aplica	28%
Total	100%



# 06

## OBSERVACIONES FINALES Y VACÍOS DE CONOCIMIENTO

De acuerdo con la literatura revisada, la gestión de los ecosistemas por mujeres en los Andes se caracteriza por cuatro rasgos generales: (i) la participación simultánea en diferentes actividades interrelacionadas de producción y cuidado que dependen directamente de los ecosistemas circundantes, acompañada de la multitarea y la inversión de un gran número de horas que muchas veces no son reconocidas; (ii) un enfoque en el manejo de sistemas biodiversos para cumplir con roles de producción y cuidado y lograr diferentes grados de resiliencia; (iii) el carácter multiescalar de las actividades de gestión de los ecosistemas; y (iv) la implementación de lo anterior en un contexto de múltiples limitaciones derivadas del actual entorno institucional, económico y cultural que sitúa a las mujeres rurales en una posición de desventaja.

En cuanto a la **simultaneidad de actividades productivas y de**

**cuidado, y la multiplicidad de tareas asignadas y asumidas por las mujeres**, Suárez et al. (2018, p. 162) describen lo siguiente a partir de sus observaciones de campo sobre el manejo de los ecosistemas por mujeres en los Andes: “las mujeres se dedicaban principalmente a las tareas del hogar, al cuidado de los hijos y nietos y, en algunos casos, al trabajo de campo, al cuidado y cría de animales de granja como pollos, gallinas, cerdos y conejos. También se ocupaban de los cultivos y huertos familiares y producían y vendían queso, cuajada, arepas [envueltas] y postres, entre otros productos” [traducción propia del inglés]. Adicionalmente, las autoras observan que el número de horas que las mujeres dedican a las actividades productivas y de cuidado es notablemente alto: “[L]as mujeres dedicaban más de 18 h diarias en promedio a este tipo de actividades, mientras que sus esposos o compañeros domésticos se dedicaban



principalmente a las labores del campo, los trabajos y el ganado” [traducción propia del inglés].

Asimismo, Suárez et al. (2018, p. 163) señalan que “[en] más de 18 h diarias [las mujeres se dedican] [...] a sus hogares y familias, produciendo y procesando alimentos, además de participar en reuniones, capacitaciones, mercados campesinos y otras actividades programadas por su asociación. [...] Son ellas las que participan en toda la cadena agroalimentaria, custodiando las semillas, sembrando, cosechando, criando animales,

ordeñando animales y procesando y/o transformando los alimentos; en el hogar, son ellas las que se encargan de la limpieza y el orden; en la alimentación, son ellas las que se encargan de seleccionar, almacenar, conservar, preparar, distribuir y servir los alimentos, asegurándose de que todos los miembros de la familia hayan comido. Además, siempre están vigilando la calidad y la seguridad de los alimentos” [traducción propia del inglés].

La multitarea y el elevado número de horas diarias que las mujeres usan en actividades productivas y de cuidado



no son nuevos en la literatura; sin embargo, siguen sin recibir suficiente reconocimiento. Perona (2012, p. 745) escribe sobre cómo las múltiples actividades realizadas por las mujeres a menudo no son valoradas en la sociedad: “la mujer que ayuda al

esposo en la siembra, cosecha, comercialización, administración, etc., no es ‘productora’ sino ‘esposa del productor’. Esta es una de las maneras en que la contribución y el trabajo de la mujer rural en las explotaciones familiares se tornan invisibles”.

Los sistemas biodiversos implementados y manejados por las mujeres andinas son destacados en la literatura. El manejo de los sistemas biodiversos (utilizando la agrobiodiversidad cultivada y silvestre) tiene un importante papel social, económico y político que apoya a los roles productivos y de cuidado de las mujeres porque se adapta a sus circunstancias. Con relación a ello, Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas (2013) escriben que la “agrobiodiversidad tiene un alto contenido de género, dado que es tejida por los intereses y necesidades de las mujeres campesinas en su tarea de generar alimentos para sus familias a la vez que se constituyen como sujetos con autonomía” (p. 169). Las autoras señalan que “la alta diversidad de [...] ecosistemas es causa y consecuencia de esa función que implica custodiar, preservar y nutrir; es decir, ganan diversidad porque están en manos de las mujeres, y en la medida que son más biodiversos están más feminizados, lo

cual los aleja de los monocultivos que tienen como prioridad el mercado y que han estado tradicionalmente a cargo de los hombres” (p. 171). Larrauri (2016) añade que las actividades productivas diversificadas contribuyen a la economía familiar, a la soberanía alimentaria y a la gestión de la biodiversidad, ya que son una respuesta resiliente al cambio climático.

Junto con la conservación, el cultivo y el uso de variedades nativas —especialmente en los sistemas tradicionales— el manejo agroecológico contribuye a las mujeres rurales a avanzar hacia la autosuficiencia y la resiliencia. Los enfoques agroecológicos de manejo de los ecosistemas se reportan como transformadores y capaces de fortalecer la agencia de las mujeres en términos de sus actividades ecológicas, nutricionales y productivas (Deaconu 2019), particularmente en comparación con



la agricultura convencional (Peredo Parada & Barrera Salas 2019). Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas (2013) indican que “el desarrollo de esta conciencia del poder transformador de la agroecología va ligado a la adquisición de una mayor autonomía para las mujeres [...] [dado que esta] conciencia [...] va más allá del mero uso instrumental de la agrobiodiversidad” (p. 170).

**Las múltiples actividades que llevan a cabo las mujeres en los ecosistemas que las rodean son multiescalares**, relacionadas con las unidades familiares, las comunidades y los ecosistemas mismos. Como se mencionó anteriormente, la literatura documenta que las mujeres rurales en los Andes (tanto indígenas como campesinas) basan sus actividades en sistemas biodiversos. Si bien estas son estrategias para lograr la autonomía y satisfacción de las necesidades de cuidado doméstico, también son relevantes en escalas mayores, como a nivel de la sustentabilidad de los ecosistemas. Explicitar esta escala más amplia de influencia evita restringir las tareas de cuidado de las mujeres a la esfera doméstica y, con ello, a su invisibilidad la cual es una forma de exclusión y, por tanto, puede considerarse como una forma de violencia (Catacora-Vargas 2021). Por ello, otra área de gran relevancia que amerita más documentación es la importancia de las actividades productivas y de cuidado de las mujeres a nivel de los ecosistemas. Esta información puede aportar en la formulación de políticas públicas para mejorar la agencia y la resiliencia socio-ecológica de las mujeres, así como sobre la conservación y el uso sustentable de los ecosistemas desde un enfoque integral.

Las mujeres andinas, al igual que las mujeres rurales de otras regiones,

gestionan los ecosistemas en un contexto caracterizado por los múltiples retos impuestos sobre ellas. Entre estos desafíos se encuentra la falta de medidas que garanticen los derechos de las mujeres para aplicar diferentes formas de gestión sustentable de los (agro)ecosistemas (por ejemplo, los derechos relacionados con la tenencia, el acceso y el uso del agua, de la tierra y de otros recursos productivos). Aunque muchas mujeres rurales se dedican al uso sustentable de la biodiversidad —ya sea de la flora de la fauna silvestres, o mediante la gestión de sistemas de producción biodiversos como la agroecología y la agrosilvicultura— las políticas que podrían apoyar y reforzar sus actividades son escasas.

Otros retos contextuales que afectan a la gestión de los ecosistemas por las mujeres son las presiones para cambiar a la agricultura convencional, lo que provoca factores socio-ecológicos que amenazan con las estrategias de vida y el bienestar de las mujeres rurales. Esto incluye la expansión de la agricultura industrial y dependiente de mercados en las comunidades indígenas y campesinas. A su vez, involucra la transformación de los ecosistemas biodiversos gestionados por las mujeres (en los que en gran medida se basa su sustento) en sistemas de agrícolas y alimentarios homogeneizados y dependientes de la inversión en insumos y tecnologías exógenas a las que las mujeres rurales casi nunca tienen acceso. Dicha transformación conlleva la pérdida de recursos y de las funciones de los ecosistemas que permiten a las mujeres desempeñar sus funciones productivas y de cuidado de forma sustentable, así como crear autosuficiencia. Esta pérdida con frecuencia sucede en la ausencia de alternativas adecuadas para las mujeres, mientras que se mantienen las presiones para cumplir

con diferentes tareas y se añaden otras, por es el deterioro de los ecosistemas. La violencia, la migración y la feminización de la agricultura son otros factores contextuales adicionales que repercuten profundamente en la agencia de las mujeres y en la sostenibilidad de la gestión de sus ecosistemas.

Dado que los factores contextuales que afectan al papel de las mujeres en la gestión de los ecosistemas son complejos, su abordaje, sobre todo en los marcos normativos, requiere un enfoque holístico. La normativa internacional, principalmente desde la perspectiva de los derechos humanos cumple un rol importante. Algunos de los instrumentos internacionales relacionados son el Convenio 169 de la OIT, la CEDAW, el PIDCP, el PIDESC, y las provisiones incluidas en la UNDRIP y el UNDROP.

Además de reconocer los numerosos retos a los que se enfrentan las mujeres en los Andes, la literatura revisada ayuda a identificar importantes **vacíos de conocimiento**. Los más sobresalientes en términos de investigación y formulación de políticas (tanto a nivel metodológico como de alcance, respectivamente) están relacionadas con:

- **El abordaje disciplinario enfocado principalmente en las dimensiones sociales de la gestión de los ecosistemas terrestres por mujeres** (Cuadro 3). Aunque es importante, este abordaje, no reconoce explícitamente las contribuciones de las mujeres a nivel ecológico (por ejemplo, su participación en la conservación y la restauración), económico (por ejemplo, su trabajo productivo y de cuidado en torno a la gestión sustentable de los ecosistemas) ni político (por ejemplo, su autonomía en la producción y el suministro de alimentos).

- **Los efectos a gran escala y de largo plazo de la gestión de los ecosistemas por las mujeres son insuficientemente estudiados** (Cuadro 5, Cuadro 6 y Cuadro 20). Las investigaciones revisadas se centran en el trabajo doméstico de las mujeres a corto plazo y en pequeña escala. Este enfoque deriva en la subestimación del papel de las mujeres en las actividades en escalas temporales y geográficas amplias con relación a la gestión de los ecosistemas.

- **Escasa consideración de las niñas y ancianas** (Cuadro 9), **así como de las mujeres urbanas y periurbanas** (Cuadro 10), **afrodescendientes y otros grupos socioculturales que habitan los Andes** (Cuadro 11). Esto está relacionado con el aún débil reconocimiento de la diversidad dentro de los grupos de mujeres y de sus múltiples identidades.

- **Falta de documentación de los efectos sobre el bienestar de las y los niños y ancianos a partir de la gestión de los ecosistemas por mujeres** (Cuadro 25). Esta omisión evita visualizar la relevancia multi e inter generacional de las mujeres rurales en el manejo que realizan la biodiversidad y de los ecosistemas terrestres.

- **Ausencia de información sobre los efectos de las actividades de gestión de los ecosistemas por mujeres sobre ellas mismas y sus organizaciones** (Cuadro 32). Esta brecha de conocimiento refleja la realidad de muchas mujeres rurales, cuyas actividades suelen recibir una consideración limitada dentro de sus organizaciones locales (Suárez et al. 2018), a menos que estas hayan sido establecidas específicamente para mujeres (Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas 2013).

• **Mujeres sin tierra son poco estudiadas** (Cuadro 31) o no son reconocidas explícitamente como tales.

Zuluaga Sánchez (2011) sostiene que no prestar atención a la falta de propiedad y acceso de las mujeres a la tierra impide evaluar con precisión y resolver el problema. Por tanto, abordar este vacío de conocimiento puede conducir a mejorar la comprensión de los derechos y los contextos de las mujeres en la gestión de los ecosistemas, al tiempo de contribuir con los esfuerzos para mejorar la agencia de las mujeres (Wiig 2013).

• **Falta de investigación sobre cambio climático y los correspondientes ODS** (Cuadro 33), así como sobre el nexo entre el agua, los alimentos y la energía (Cuadro 34) con relación al manejo de ecosistemas por mujeres en los Andes. Estas áreas no se abordan de manera directa en la literatura revisada. La integración de la adaptación al cambio climático y su mitigación en la investigación empírica es mínima, y el enfoque del cambio climático no está claro en muchos de los documentos. Se trata de un vacío de información crítica, especialmente en lo que respecta a: (i) la importancia de la gestión de la biodiversidad en la adaptación y mitigación climática, que a menudo es practicada por las mujeres a través de sistemas biodiversos; (ii) la progresiva feminización de la agricultura, en particular en las zonas rurales, estableciendo a las mujeres como actoras y decisoras clave del

cambio climático en los territorios; y (iii) las crecientes presiones y los impactos de la agricultura convencional e industrial sobre la gestión de los ecosistemas y los medios de vida de las mujeres rurales.

Finalmente, los efectos positivos de la gestión de los ecosistemas terrestres por mujeres rurales merecen en general mayor atención en la investigación y la formulación de políticas públicas para garantizar que su gestión sea reconocida, valorada, promovida y preservada. A pesar de los múltiples desafíos que enfrentan y los vacíos de conocimiento sobre sus acciones, las mujeres rurales de los Andes demuestran un sinfín de fortalezas y funciones en cuanto al uso sustentable de los ecosistemas (por ejemplo, a través de sistemas de producción tradicionales biodiversos, en particular la agroecología, la agrosilvicultura y la recolección silvestre), con efectos positivos directos e indirectos en la soberanía alimentaria, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático. El difícil contexto en el que se encuentran amerita ser reconocido y abordado con profundidad para garantizar los derechos de las mujeres y su acceso a oportunidades justas y dignas de subsistencia. Esto apoyará en la mejora de las condiciones socio-ecológicas de las mujeres rurales en los Andes y el bienestar integral de los ecosistemas circundantes y de la sociedad en su conjunto.

# 07

## BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M. A. (2021). La agricultura tradicional como legado agroecológico para la humanidad. *Revista Patrimonio Histórico*, 104, 180-197.

Altieri, M., & Koohafkan, P. (2008). Enduring Farms: Climate Change, Smallholders and Traditional Farming Communities. Environment and Development Series 6. En *Third World Network Penang, Malaysia*. TWN.

Arias Toledo, B., & Trillo, C. (2018). Practices and spaces by gender: landscapes and rural tasks of livestock producers of the Sierras Chicas from Córdoba, Argentina. *Ethnobiology and Conservation*, 7(8), 1-24.

Acosta, M., Castañeda, A., García, D., Hernández, F., Muelas, D., & Santamaría, A. (2018). The Colombian transitional process: Comparative perspectives on violence against indigenous women. *International Journal of Transitional Justice*, 12(1), 108-125.

Alwang, J., Larochelle, C., & Barrera, V. (2017). Farm decision making and gender: results from a randomized experiment in Ecuador. *World Development*, 92, 117-129.

Ataide, S. (2019). Género y migraciones. Un estudio sobre mujeres migrantes tarijeñas en torno al mercado de trabajo hortícola de Apolinario Saravia en la provincia de Salta. *Mundo Agrario*, 20.

Arancibia, F., Campos Motta, R., & Clauzing, P. (2019). The neglected burden of agricultural intensification: a contribution to the debate on land-use change. *Journal of Land Use Change*. DOI: 10.1080/1747423X.2019.1659431

Arguello, R. (2010). Securing the fruits of their labours: the effect of the crisis on women farm workers in Peru's Ica valley. *Gender & Development*, 18(2), 241-247.

Armbruster, S., Solomon, J., Blare, T., & Donovan, J. (2019). Women's time use and implications for participation in cacao value chains: evidence from VRAEM, Peru. *Development in Practice*, 29(7), 827-843.

Ataide, S. (2019). Género y migraciones. Un estudio sobre mujeres migrantes tarijeñas en torno al mercado de trabajo hortícola de Apolinario Saravia en la provincia de Salta. *Mundo Agrario*, 20.

Bee, A. (2000). Globalization, grapes and gender: Women's work in traditional and agro-export production in northern Chile. *Geographical Journal*, 166(3), 255-265.

Catacora-Vargas, G. (2021). Indigenous women's rights in biodiversity conservation and sustainable use. Expert Paper EGM/ENV/EP.21. UN Women Expert Group Meeting 'Achieving gender equality and the empowerment of all women and girls in the context of climate change, environmental and disaster risk reduction policies and programmes' (Held online, 11 – 14 October 2021).

- Choi, B.C.K., & Pak, A.W.P. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and Investigative Medicine*, 29 (6), 351–364.
- Cid Aguayo, B., & Latta, A. (2015). Agro-ecology and food sovereignty movements in Chile: Socio spatial practices for alternative peasant futures. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(2), 397–406.
- Cole, D. C., Orozco, F., Pradel, W., Suquillo, J., Mera, X., Chacon, A., ... & Leah, J. (2011). An agriculture and health inter-sectorial research process to reduce hazardous pesticide health impacts among smallholder farmers in the Andes. *BMC International Health and Human Rights*, 11(2), 1–6.
- Cook, N. J., Grillos, T., & Andersson, K. P. (2019). Gender quotas increase the equality and effectiveness of climate policy interventions. *Nature Climate Change*, 9(4), 330–334.
- Cuenca, J. B., Tirado, N., Vikström, M., Lindh, C. H., Stenius, U., Leander, K., ... & Berglun, M., Dreij, K. (2019). Pesticide exposure among Bolivian farmers: associations between worker protection and exposure biomarkers. *Journal of exposure science & environmental epidemiology*, 30(4), 730–742.
- D'Amico, L. (2012). Environmentalism and gender in Intag, Ecuador. *Gender and Sustainability: Lessons from Asia and Latin America*, 25–49.
- Deaconu, A., Mercille, G., & Batal, M. (2019). The agroecological farmer's pathways from agriculture to nutrition: a practice-based case from Ecuador's highlands. *Ecology of Food and Nutrition*, 58(2), 142–165.
- Deere, C. D., & Twyman, J. (2014). ¿Quién toma las decisiones agrícolas? Mujeres propietarias en el Ecuador. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 11(3), 425–440.
- Deere, C. D., & León, M. (2001). Institutional reform of agriculture under neoliberalism: the impact of the women's and indigenous movements. *Latin American Research Review*, 31–63.
- Dorrego Carlón, A. 2015. "Las mujeres y la producción y comercialización de productos de sistemas agroecológicos en Bolivia. Cuatro estudios de caso" por *Teoría y praxis de la soberanía alimentaria en Bolivia*. La Paz: CIDES / UMSA. pp. 237–263.
- Fadiman, M. (2005). Cultivated food plants: culture and gendered spaces of colonists and the Chachi in Ecuador. *Journal of Latin American Geography*, 4(1), 43–57.
- FAO (Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y Agricultura). (2016). *Agricultura sostenible y agrobiodiversidad. Un vínculo indisociable*.

- Finerman, R., & Sackett, R. (2003). Using home gardens to decipher health and healing in the Andes. *Medical Anthropology Quarterly*, 17(4), 459–482.
- García, G. A. G., Gutiérrez-Montes, I., Núñez, H. E. H., Salazar, J. C. S., & Casanoves, F. (2020). Relevance of local knowledge in decision-making and rural innovation: A methodological proposal for leveraging participation of Colombian cocoa producers. *Journal of Rural Studies*, 75, 119–124.
- Gisbert, M., Painter, M., & Quiton, M. (1994). Gender issues associated with labor migration and dependence on off-farm income in rural Bolivia. *Human Organization*, 53(2), 110–122.
- Gray, C. L. (2009). Rural out-migration and smallholder agriculture in the southern Ecuadorian Andes. *Population and Environment*, 30(4), 193–217.
- Guereña, A., Wegerif, M. (2019). Land inequality. Framing document. International Land Coalition.
- Hidalgo Zapata, V. Y. H., Zabala, F. J. V., & Martínez, M. A. (2019). Sociodemographic, Cultural, Environmental and Agroecological Characterization in Order to Adopt Urban Agriculture in the Municipality of Tuluá, Colombia. *International Journal of Agricultural Science*, 4.
- Home, R., & Vieli, L. (2020). Psychosocial outcomes as motivations for urban gardening: A cross-cultural comparison of Swiss and Chilean gardeners. *Urban Forestry & Urban Greening*, 52, 126703.
- Huenchuleo, C., Barkmann, J., & Villalobos, P. (2012). Social psychology predictors for the adoption of soil conservation measures in Central Chile. *Land Degradation & Development*, 23(5), 483–495.
- IPBES (Intergovernmental Science - Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). (2019a). *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. En: IPBES.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2020). *Summary for Policymakers, en: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*.
- IPES-Food. (2016). *From uniformity to diversity. A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*. [www.ipes-food.org](http://www.ipes-food.org)
- Jørs, E., Hay-Younes, J., Condarco, M. A., Condarco, G., Cervantes, R., Huici, O., & Bælum, J. (2013). Is gender a risk factor for pesticide intoxications among farmers in Bolivia? A cross-sectional study. *Journal of Agromedicine*, 18(2), 132–139.

- Knox, J. H. (2009). Linking Human Rights and Climate Change at the United Nations. Wake Forest Univ. Legal Studies Paper No. 1457793. *Harvard Environmental Law Review* 33, 478–498.
- Korovkin, T. (2003). Cut-flower exports, female labor, and community participation in highland Ecuador. *Latin American Perspectives*, 30(4), 18–42.
- Leach, M., Scoones, I., & Stirling, A. (2010). *Dynamic Sustainabilities: Technology, Environment, Social Justice*. Earthscan.
- Leisher, C., Temsah, G., Booker, F., Day, M., Samberg, L., Prosnitz, D., ... & Wilkie, D. (2016). Does the gender composition of forest and fishery management groups affect resource governance and conservation outcomes? A systematic map. *Environmental Evidence*, 5(1), 1–10.
- Llanque, A., Dorrego, A., Constanzo, G., Elías, B., & Catacora-Vargas, G. (2018). Mujeres, trabajo del cuidado y agroecología. Hacia la sustentabilidad de la vida a partir de experiencias en diferentes eco-regiones de Bolivia, En G. Zuluaga Sánchez, G. Catacora-Vargas, & E. Siliprandi (Coord), *Agroecología en Femenino. Reflexiones a partir de nuestras experiencias*. SOCLA / CLACSO, pp. 123–140.
- Maduekwe, E., Timo de Vries, W., & Buchenrieder, G. (2020). Identifying Human Recognition Deprived Women: Evidence from Malawi and Peru. *The Journal of Development Studies*, 56(8), 1594–1614.
- Maguire, R., & Lewis, B. (2018). Women, human rights and the global climate regime. *Journal of Human Rights and the Environment*, 9(1).
- Maggioni, D. A., Signorini, M. L., Michlig, N., Repetti, M. R., Sigrist, M. E., & Beldomenico, H. R. (2018). National short-term dietary exposure assessment of a selected group of pesticides in Argentina. *Journal of Environmental Science and Health, Part B*, 53(10), 639–651.
- Mann, A. (2019). Education for food sovereignty as transformative ethical practice. *Policy Futures in Education*, 17(7), 862–877.
- Mathez-Stiefel, S. L., Ayquipa-Valenzuela, J., Corrales-Quispe, R., Rosales-Richard, L., & Valdivia-Díaz, M. (2016). Identifying gender-sensitive agroforestry options: Methodological considerations from the field. *Mountain Research and Development*, 36(4), 417–430.
- Mauser, W., Klepper, G., Rice, M., Schmalzbauer, B. S., Hackmann, H., Leemans, R., & Moore, H. (2013). Transdisciplinary global change research: The co-creation of knowledge for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5, 420–431.
- Mayorga-Muñoz, C., Pacheco-Cornejo, H., & Treggiari, F. (2018). El rol de la mujer indígena mapuche en la preservación de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados. Un análisis jurídico desde la perspectiva de género. *Revista Jurídicas*, 14 (2), 29–45.

Mayorga Muñoz, C. J., & Treggiari, F. (2019). Bienes comunes y organización social: la experiencia actual de las comunidades mapuches en Chile. *Revista de Derecho*, 51, 73–89.

Max-Neef, M. A. (2005). Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*, 53, 5–16.

McLanahan S.S., & Kelly E.L. (2006) The Feminization of Poverty. In: *Handbook of the Sociology of Gender. Handbooks of Sociology and Social Research*. Springer.

Meertens, D. J. (2015). Discursive frictions: the transitional justice paradigm, land restitution and gender in Colombia. *Papel Político*, 20(2), 353–381.

Mingo Acuña Anzorena, M. E. (2014). Desde la voz de las mujeres. Invisibilización, aprendizaje y oficio de las obreras agroindustriales. *Athenea Digital*, 14(4), 319–328.

MRE (Ministerio de Relaciones Exteriores). (2014). *Primer diagnóstico de la zona de montaña del Estado Plurinacional de Bolivia*. Ministerio de Relaciones Exteriores del Estado Plurinacional de Bolivia.

Nahuelhual, L., Palma, J., Gonzalez, M. E., & Ortiz, K. (2008). Potential for greenery from degraded temperate forests to increase income of indigenous women in Chile. *Agroforestry Systems*, 74(1), 97–109.

Nicolescu, B. (2010). Methodology of Transdisciplinarity—Levels of Reality, Logic of the Included Middle and Complexity. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 1 (1):19–38.

Nilsson, M., Chisholm, E., Griggs, D., Howden-Chapman, P., McCollum, D., Messerli, P., ... & Stafford-Smith, M. (2018). Mapping interactions between the sustainable development goals: Lessons learned and ways forward. *Sustainability Science*, 13(6).

Nobre, M., Hora, K., Brito, C., & Parada, S. (2017). *Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Paulson, S. (2003). Gendered practices and landscapes in the Andes: The shape of asymmetrical exchanges. *Human Organization*, 62(3), 174–195.

Parada, S. P., & Salas, C. B. (2019). Evaluación participativa de la sustentabilidad entre un sistema campesino bajo manejo convencional y uno agroecológico de una comunidad Mapuche de la Región de la Araucanía (Chile). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo*, 51(1), 323–336.

Peredo Parada, S., & Barrera Salas, C. (2019). Evaluación participativa de la sustentabilidad entre un sistema campesino bajo manejo convencional y uno agroecológico de una comunidad Mapuche de la Región de la Araucanía (Chile). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo*, 51(1), 323–336.

Perona, E. (2012). La transformación tecnológica del sector agropecuario en la provincia de Córdoba y sus repercusiones sobre la mujer y la familia rural. *Revista Estudios Feministas*, 20(3), 739–760.

Rivero Reyes, R. (2002). Gendering responses to El Niño in rural Perú. *Gender and Development*, 10(2), 60–69.

Rodríguez, M. A., Angueyra, A., Cleef, A. M., & Van Andel, T. (2018). Ethnobotany of the Sierra Nevada del Cocuy-Güicán: climate change and conservation strategies in the Colombian Andes. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(1), 1–12.

Rudaz, G., & Debarbieux, B. (2012). 'Mountain women': silent contributors to the global agenda for sustainable mountain development. *Gender, Place & Culture*, 19(5), 615–634.

Siliprandi, E. (2015). *Mulheres e agroecología. Transformando o campo, as florestas e as pessoas*. UFRJ.

Suárez, E., Mosquera, T., & del Castillo, S. (2018). Empowerment and associative process of rural women: A case study of rural areas in Bogotá and Cundinamarca, Colombia. *Agronomía Colombiana*, 36(2), 158–165.

Ulloa, A., Escobar, P., Escobar, E. M., & Donato, L. M. (2008). *Mujeres indígenas y cambio climático: perspectivas latinoamericanas*. Fundación Natura.

Valdivia, C. (2001). Gender, livestock assets, resource management, and food security: Lessons from the SR-CRSP. *Agriculture and Human Values*, 18, 27–39.

Valdivia, C., Gilles, J. L., & Turin, C. (2013). Andean pastoral women in a changing world: Opportunities and challenges. *Rangelands*, 35(6), 75–81.

Velarde Ponde de León, C.; & Catacora-Vargas, G.M. (2021). Historias de maíz. Una aproximación a la relevancia biocultural del maíz entre las mujeres campesinas en el Valle Alto de Cochabamba, Bolivia. In K. Bidaseca & P. Vommaro (Coord.), *Agroecología en los Sistemas Andinos*. CLACSO / Fundación McKnight, pp. 197–241.

Wheeler, T., & Von Braun, J. (2013). Climate change impacts on global food security. *Science*, 341(6145).

Wiig, H. (2013). Joint titling in rural Peru: Impact on women's participation in household decision-making. *World Development*, 52, 104–119.

Zimmerer, K. S. (2002). Common Field Agriculture as a Cultural Landscape of Latin America: Development and History in the Geographical Customs of Resource Use. *Journal of Cultural Geography*, 19(2), 37–63.

Zimmerer, K. S. (2003a). Just small potatoes (and ulluco)? The use of seed-size variation in "native commercialized" agriculture and agrobiodiversity conservation among Peruvian farmers. *Agriculture and Human Values*, 20, 107–123.

Zimmerer, K. S. (2003b). Geographies of seed networks for food plants (potato, ulluco) and approaches to agrobiodiversity conservation in the Andean Countries. *Society and Natural Resources*, 16(7), 583–601.

Zimmerer, K. S. (2014). Conserving agrobiodiversity amid global change, migration, and nontraditional livelihood networks: The dynamic uses of cultural landscape knowledge. *Ecology and Society*, 19(2).

Zuluaga Sánchez, G. P. (2011). El Acceso a la Tierra Asunto Clave para las Mujeres Campesinas. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias Medellín*, 64(1), 5949–5960.

Zuluaga-Sánchez, G.-P., & Arango-Vargas, C. (2013). Mujeres campesinas: resistencia, organización y agroecología en medio del conflicto armado. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10(72), 159–180.

# 08

## ANEXOS

#	AUTORAS Y AUTORES	TÍTULO	REVISTA	AÑO DE PUBLICACIÓN	PAÍS ANDINO DE INVESTIGACIÓN
1	Acosta et al.	The Colombian Transitional Process: Comparative Perspectives on Violence against Indigenous Women	International Journal of Transitional Justice	2018	Colombia
2	Alwang et al.	Farm Decision Making and Gender: Results from a Randomized Experiment in Ecuador	World Development	2017	Ecuador
3	Ames, P.	Constructing new identities? The role of gender and education in rural girls' life aspirations in Peru	Gender and Education	2013	Perú
4	Arancibia et al.	The neglected burden of agricultural intensification: a contribution to the debate on land-use change	Journal of Land Use Science	2019	Argentina
5	Arguello, R.	Securing the fruits of their labours: the effect of the crisis on women farm workers in Peru's Ica valley	Gender and Development	2010	Perú
6	Arias Toledo & Trillo	Practices and spaces by gender: landscapes and rural tasks of livestock producers of the Sierras Chicas from Córdoba, Argentina	Ethnobiology and Conservation	2018	Argentina
7	Armbruster et al.	Women's time use and implications for participation in cacao value chains: evidence from VRAEM, Peru	Development in Practice	2019	Perú
8	Arroyo et al.	Cultivating Women's Empowerment through Agritourism: Evidence from Andean Communities	Sustainability	2019	Perú
9	Ataide, S.	Gender and migrations. A study about Tarija migrant women around the market of horticultural work of Apolinario Saravia in the province of Salta	Mundo Agrario	2019	Argentina
10	Avellaneda-Torres et al.	Agriculture and life in the paramo: A view from El Bosque rural district (Los Nevados National Natural Park)	Cuadernos de Desarrollo Rural	2014	Colombia
11	Báez et al.	Ecological and social bases for the restoration of a High Andean cloud forest: preliminary results and lessons from a case study in northern Ecuador	Tropical Montane Cloud Forests	2010	Ecuador
12	Bee, A.	Globalization, grapes and gender: Women's work in traditional and agro-export production in northern Chile	The Geographical Journal	2000	Chile
13	Berti & Araujo Cossio	Raising chickens for increased egg consumption in a rural highland Bolivian population	Food Security	2017	Bolivia
14	Bose, P.	Land tenure and forest rights of rural and indigenous women in Latin America: Empirical evidence	Women's Studies International Forum	2017	Bolivia / Colombia
15	Boza et al.	Development programs for female farmers: Identifying clusters for the case of Chile's "Education and training program for rural women"	Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias	2018	Chile
16	Bravo, A.	The Impact of Improved Rural Roads on Gender Relations in Peru	Mountain Research and Development	2002	Perú
17	Bulgaroni et al.	Organophosphate pesticide environmental exposure: analysis of salivary cholinesterase and carboxylesterase activities in preschool children and their mothers	Environmental Monitoring and Assessment	2012	Argentina

18	Cabrera Verdezoto et al.	Urban agriculture in the Valdivia city, Chile. A settlement process	IDESIA (Chile)	2013	Chile
19	Cámarra-Leret et al.	Geospatial patterns in traditional knowledge serve in assessing intellectual property rights and benefit-sharing in northwest South America	Journal of Ethnopharmacology	2014	Bolivia / Ecuador / Colombia / Perú
20	Castillo Vizuete et al.	Perception and use of cultural ecosystem services among the Andean communities of Chimborazo Reserve	Environmental Engineering and Management Journal	2019	Ecuador
21	Cid Aguayo & Latta	Agro-Ecology and Food Sovereignty Movements in Chile: Socio spatial Practices for Alternative Peasant Futures	Annals of the Association of American Geographers	2015	Chile
22	Cole et al.	An agriculture and health inter-sectorial research process to reduce hazardous pesticide health impacts among smallholder farmers in the Andes	BMC International Health and Human Rights	2011	Ecuador
23	Cook et al.	Gender quotas increase the equality and effectiveness of climate policy interventions	Nature Climate Change	2019	Perú
24	Córdoba et al.	Agroecosystem resilience. A conceptual and methodological framework for evaluation	PLOS ONE	2020	Colombia
25	Cuellar-Gomez, O.L.	Gender and agricultural sustainability: case study of Colombian coffee	International Journal of Innovation and Sustainable Development	2009	Colombia
26	Cuenca Barrón et al.	Pesticide exposure among Bolivian farmers: associations between worker protection and exposure biomarkers	Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology	2019	Bolivia
27	Cuenca Barrón et al.	Increased levels of genotoxic damage in a Bolivian agricultural population exposed to mixtures of pesticides	Science of the Total Environment	2019	Bolivia
28	D'Amico, L.	Environmentalism and gender in INTAG, Ecuador	Gender and Sustainability: Lessons from Asia and Latin America	2012	Ecuador
29	Deaconu et al.	The Agroecological Farmer's Pathways from Agriculture to Nutrition: a practice-based case from Ecuador's highlands	Ecology of Food and Nutrition	2019	Ecuador
30	Deere & Leon	Institutional Reform of Agriculture under Neoliberalism: The Impact of the Women's and Indigenous Movements	Latin American Research	2001	Bolivia / Ecuador / Perú
31	Deere & Twyman	Who makes agricultural decisions? women landowners in Ecuador	Agricultura, Sociedad y Desarrollo	2014	Ecuador
32	Eyssartier et al.	Cultural Transmission of Traditional Knowledge in two populations of Northwestern Patagonia	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	2008	Argentina
33	Eyssartier et al.	Traditional horticultural knowledge change in a rural population of the Patagonian steppe	Journal of Arid Environments	2011	Argentina
34	Fadiman, M.	Cultivated Food Plants: Culture and Gendered Spaces of Colonists and the Chachi in Ecuador	Journal of Latin American Geography	2005	Ecuador
35	Finerman & Sackett	Using Home Gardens to Decipher Health and Healing in the Andes	Medical Anthropology Quarterly	2003	Ecuador

36	Furlan & Pirondo	Vínculos y relaciones intracomunitarias a través del uso de plantas protectoras: Formas de construir diversidad desde los sistemas agroforestales familiares	Ethnobotany Research and Applications	2020	Argentina
37	Gay-Antaki & Livermana	Climate for women in climate science: Women scientists and the Intergovernmental Panel on Climate Change	Proceedings of the National Academy of Sciences	2018	Argentina
38	Gisbert et al.	Gender issues associated with labor migration and dependence on off-farm income in rural Bolivia	Human Organization	1994	Bolivia
39	Graham, M.	Food allocation in rural Peruvian households: Concepts and behavior regarding children	Social Science and Medicine	1997	Perú
40	Gray, C.	Rural out-migration and smallholder agriculture in the southern Ecuadorian Andes	Population and Environment	2009	Ecuador
41	Guerra et al.	What influence do empowered women have? Land and the reality of women's relative power in Peru	Review of Economics of the Household	2019	Perú
42	Gutiérrez García et al.	Relevance of local knowledge in decision-making and rural innovation: A methodological proposal for leveraging participation of Colombian cocoa producers	Journal of Rural Studies	2020	Colombia
43	Gutiérrez, T.V.	From the Agricultural Household to cheesemakers masters. The school farm of Tandil (Argentina), 1915-1960	Quinto Sol	2015	Argentina
44	Guzmán, D.	Diversidad biocultural y género: Trayectorias productivas de mujeres campesinas de Chiloé	Revista Austral de Ciencias Sociales	2016	Chile
45	Hamilton, S.	Visible partners: women's labor and management of agricultural capital on small farms in the highlands of central Ecuador	Urban Anthropology	1992	Ecuador
46	Handal & Harlow	Employment in the Ecuadorian cut-flower industry and the risk of spontaneous abortion	BMC International Health and Human Rights	2009	Ecuador
47	Herrera A.D.	From an Intuitive to a Systematic Gender Perspective	Mountain Research and Development	2002	Perú
48	Herve et al.	A modelling approach for analysis of agro pastoral activity at the one-farm level	Agricultural Systems	2002	Bolivia
49	Hidalgo Zapata et al.	Sociodemographic, cultural, environmental and agroecological characterization in order to adopt urban agriculture in the municipality of Tuluá, Colombia	International Journal of Agricultural Science	2019	Colombia
50	Hilgert & Gil	Reproductive medicine in northwest Argentina: traditional and institutional systems	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	2007	Argentina
51	Home & Vieli	Psychosocial outcomes as motivations for urban gardening: A cross-cultural comparison of Swiss and Chilean gardeners	Urban Forestry & Urban Greening	2020	Chile
52	Huenchuleo et al.	Social psychology predictors for the adoption of soil conservation measures in Central Chile	Land Degradation and Development	2011	Chile
53	Idrovo et al.	Adverse reproductive outcomes among women working in Colombian floriculture: A summary of the evidence through meta-analysis	Biomédica	2007	Colombia

54	Imburgia, L.	Irrigation and Equality: An integrative Gender-Analytical Approach to Water Governance with Examples from Ethiopia and Argentina	Water Alternatives	2019	Argentina
55	Jarvis & Vera-Toscano	Seasonal adjustment in a market for female agricultural workers	American Journal of Agricultural Economics	2004	Chile
56	Jørs et al.	Is Gender a Risk Factor for Pesticide Intoxications Among Farmers in Bolivia? A Cross-Sectional Study	Journal of Agromedicine	2013	Bolivia
57	Korovkin, T.	Cut-Flower Exports, Female Labor, and Community Participation in Highland Ecuador	Latin American Perspectives	2003	Ecuador
58	Kuhnlein, H.V.	Gender roles, food system biodiversity, and food security in Indigenous Peoples' communities	Maternal and Child Nutrition	2017	Ecuador
59	Larrauri et al.	Indicators for the Analysis of Peasant Women's Equity and Empowerment Situations in a Sustainability Framework: A Case Study of Cacao Production in Ecuador	Sustainability	2016	Ecuador
60	Leisher et al.	Does the gender composition of forest and fishery management groups affect resource governance and conservation outcomes? A systematic map	Environmental Evidence	2016	Bolivia
61	Leonard, W. R.	Household-level strategies for protecting children from seasonal food scarcity	Social Science and Medicine	1991	Perú
62	Leonard, W.R.	Age and sex differences in the impact of seasonal energy stress among Andean agriculturalists	Human Ecology	1991	Perú
63	Linardelli, M.F.	Among the farm, the factory, and home: Productive and reproductive work of female migrant farmworkers in Mendoza (Argentina) and its impact in the health disease process	Salud Colectiva	2018	Argentina
64	Lynch, B.D.	Women and irrigation in highland Peru	Society and Natural Resources	1991	Perú
65	Maduekwe et al.	Identifying Human Recognition Deprived Women: Evidence from Malawi and Peru	The Journal of Development Studies	2019	Perú
66	Maggioni et al.	National short-term dietary exposure assessment of a selected group of pesticides in Argentina	Journal of Environmental Science and Health	2018	Argentina
67	Mann, A.	Education for food sovereignty as transformative ethical practice	Policy Futures in Education	2018	Chile
68	Martínez-Ribaya & Areal	Is there an opportunity for product differentiation between GM and non-GM soya-based products in Argentina?	Food Control	2020	Argentina
69	Mathez-Stiefel et al.	Identifying Gender-Sensitive Agroforestry Options: Methodological Considerations from the Field	Mountain Research and Development	2016	Perú
70	Maxwell, K.	Hearth and household economy in an Andean village	Human Organization	2011	Perú
71	Mayorga Muñoz & Treggiari	Commons and social organization: the current experience of the Mapuche communities in Chile	Revista de Derecho	2020	Chile
72	Mayorga-Muñoz et al.	The role of the Mapuche indigenous woman in the preservation of genetic resources and associated traditional knowledge. A legal analysis from the gender perspective	Jurídicas	2017	Chile

73	Meertens, D.	Discursive Frictions: the Transitional Justice Paradigm, Land Restitution and Gender in Colombia	Papel Politico	2015	Colombia
74	Mingo Acuña Anzorena, M.E.	From women's voice: Invisibility, learning and agribusiness female workers labor	Athenea Digital	2014	Argentina
75	Nahuelhual et al.	Potential for greenery from degraded temperate forests to increase income of indigenous women in Chile	Agroforestry Systems	2008	Chile
76	Paulson, S.	Gendered Practices and Landscapes in the Andes: The Shape of Asymmetrical Exchanges	Human Organization	2003	Bolivia
77	Peredo Parada et al.	Participatory evaluation of sustainability in a conventional and agroecological peasant farm of a Mapuche community, Chile	Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cuyo	2019	Chile
78	Perez et al.	Determinants of vulnerability of bean growing households to climate variability in Colombia	Climate and Development	2019	Colombia
79	Perona E.	Technological transformation of the agricultural sector in the province of Cordoba: Its effects on women and rural families	Estudios Feministas	2012	Argentina
80	Rivero Reyes, R.	Gendering responses to El Niño in rural Peru	Gender and Development	2002	Perú
81	Roco et al.	Farmers' Options to Address Water Scarcity in a Changing Climate: Case Studies from two Basins in Mediterranean Chile	Environmental Management	2016	Chile
82	Rodríguez Alcántara et al.	Ethnobotany of the Sierra Nevada del Cocuy-Güicán: climate change and conservation strategies in the Colombian Andes	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine	2018	Colombia
83	Rodriguez Castro, L.	The Embodied Countryside: Methodological Reflections in Place	Sociologia Ruralis	2018	Colombia
84	Saldías et al.	A source of conflict? Distribution of water rights in Abanico Punata, Bolivia	WIT Transactions on Ecology and the Environment	2011	Bolivia
85	Suárez et al.	Empowerment and associative process of rural women: A case study of rural areas in Bogotá and Cundinamarca, Colombia	Agronomía Colombiana	2018	Colombia
86	Tinsman, H.	Politics of gender and consumption in authoritarian Chile, 1973-1990: Women agricultural workers in the fruit-export industry	Latin American Research Review	2006	Chile
87	Valdivia, C.	Gender, livestock assets, resource management, and food security: Lessons from the SR-CRSP	Agriculture and Human Values	2001	Bolivia / Perú
88	Valdivia et al.	Andean Pastoral Women in a Changing World: Opportunities and Challenges	Rangelands	2013	Bolivia / Perú
89	Wiig, H.	Joint Titling in Rural Peru: Impact on Women's Participation in Household Decision-Making	World Development	2013	Perú
90	Zimmerer, K.S.	Common field agriculture as a cultural landscape of Latin America: Development and history in the geographical customs of resource use	Journal of Cultural Geography	2002	Perú
91	Zimmerer, K.S.	Just small potatoes (and ulluco)? The use of seed-size variation in "native commercialized" agriculture and agrobiodiversity conservation among Peruvian farmers	Agriculture and Human Values	2003	Perú

92	Zimmerer, K.S.	Geographies of Seed Networks for Food Plants (Potato, Ulluco) and Approaches to Agrobiodiversity Conservation in the Andean Countries	Society and Natural Resources	2003	Perú
93	Zimmerer, K.S.	Conserving agrobiodiversity amid global change, migration, and nontraditional livelihood networks: The dynamic uses of cultural landscape knowledge	Ecology and Society	2014	Bolivia
94	Zuluaga Sánchez, G.P.	Access to land key issue for farmers women in Antioquia, Colombia	Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín	2011	Colombia
95	Zuluaga-Sánchez & Arango-Vargas	Female farmers: Resistance, organization and agroecology in the midst of armed conflict	Cuadernos de Desarrollo Rural	2013	Colombia



**CONÉCTATE**



CLÚSTER DE COOPERACIÓN  
EN LA REGIÓN DE LOS  
ANDES TROPICALES Y  
AMÉRICA CENTRAL