



# Mapeo de percepciones sobre las Contribuciones de la Naturaleza a las Personas en Tambopata

Informe de proyecto 2025/2026

Lange, L., Wiederkehr-Guerra, G., López de la Lama, R., Valdés-Velásquez, A.



## Editor

Wyss Academy for Nature en la Universidad de Berna, Kochergasse 4, 3011 Berna, Suiza. [info@wyssacademy.org](mailto:info@wyssacademy.org)

## Cita sugerida

Lange, L., Wiederkehr-Guerra, G., López de la Lama, R. & Valdés-Velásquez, A. (2026). *Nature's Contributions to People in Tambopata: Research Report 2025–2026*. Wyss Academy for Nature – South American Hub. DOI [10.48620/99518](https://doi.org/10.48620/99518)

## Afiliaciones de los autores

### Autora principal:

Liselot Lange<sup>1</sup>

### Coautores

Gabriela Wiederkehr-Guerra<sup>1</sup>

Rocío López de la Lama<sup>2, 3</sup>

Armando Valdés-Velásquez<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup>Wyss Academy for Nature, Universidad de Berna, Kochergasse 4, 3011 Berna, Suiza.

<sup>2</sup>Center for Life Ethics, Universidad de Bonn, Schaumburg-Lippe-Straße 7, 53113 Bonn, Alemania.

<sup>3</sup>Grupo de Investigación de Sistemas Socio-Ecológicos, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima 15004, Perú

Autora de correspondencia: Liselot Lange [liselot.lange@wyssacademy.org](mailto:liselot.lange@wyssacademy.org)

## Descargo de responsabilidad

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no representan necesariamente las opiniones de sus empleadores, la Wyss Academy for Nature o los financiadores de este trabajo. Los límites y las denominaciones que figuran en los mapas del presente informe no implican la expresión de opinión de los autores, sus empleadores, la Wyss Academy for Nature o los financiadores de este trabajo sobre el estatuto jurídico de un país, territorio, ciudad o área, o sobre sus autoridades, o sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

## Créditos

Foto de portada: Mujeres indígenas recogiendo semillas para artesanías. © Jandy Vásquez, 2024.

Este informe está publicado bajo una Licencia Internacional Creative Commons 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Se ruega citar a los autores y la fuente completa.

## Agradecimientos

Agradecemos a José Manuel Gonzáles Taipe por su invaluable apoyo en la coordinación y facilitación del trabajo de campo, a Tatiana Muñoz Reátegui y Fredy Vega Villacorta por su apoyo como asistentes de investigación durante todo el proceso de recopilación de datos. Su conocimiento local y sus redes comunitarias fueron esenciales para el desarrollo exitoso de ambas etapas de la investigación. También agradecemos a todos los colegas de la Wyss Academy for Nature por su continuo apoyo a lo largo de este proyecto.



# Wyss Academy for Nature

de la Universidad de Berna es un organización suiza que busca ser el puente entre el conocimiento, la política y la acción. Convoca a investigadores, empresarios, responsables de políticas públicas y comunidades para codiseñar soluciones para que las personas y la naturaleza prosperen juntas.

Su trabajo se desarrolla en países del Sur Global como Perú, Kenia, Madagascar, Laos y Tailandia, así como en Europa Central, en Suiza. En estos territorios, codiseña junto a actores clave soluciones que articulan la conservación de la biodiversidad, el bienestar humano y el uso sostenible de los recursos naturales. En Perú, su intervención se concentra en Tambopata, Madre de Dios, un paisaje de extraordinaria riqueza cultural y natural que actualmente enfrenta serias amenazas derivadas de actividades extractivas. Su misión es contribuir a la transformación de Tambopata, promoviendo la transición de una visión extractivista hacia una regenerativa que impulse el bienestar y amplíe las oportunidades para su población.



Tambopata, Madre de Dios, Perú.  
Foto: Juan Carlos Huayllapuma

Estos informes presentan investigaciones, análisis, hallazgos y recomendaciones. Se difunden con el propósito de compartir conocimiento, promover el debate sobre temas emergentes y recoger comentarios y aportes críticos en torno al trabajo que se realiza en el territorio.



# Contenido

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Resumen ejecutivo</b>                                                      | <b>7</b>  |
| Acerca de este informe .....                                                  | 7         |
| Lo que encontramos: Mapeo de NCP.....                                         | 7         |
| Lo que encontramos: Tres perspectivas sobre la naturaleza.....                | 8         |
| <b>1 Introducción al informe</b>                                              | <b>11</b> |
| <b>2 El origen del proyecto de las NCP</b>                                    | <b>12</b> |
| <b>3 El desarrollo del proyecto de las NCP</b>                                | <b>14</b> |
| Pregunta principal de investigación (2025): .....                             | 14        |
| Objetivo principal (2025):.....                                               | 14        |
| Objetivos específicos (2025): .....                                           | 14        |
| Objetivos exploratorios adicionales: .....                                    | 14        |
| 3.1 Los grupos objetivo y el alcance de la investigación .....                | 15        |
| 3.2 Metodología .....                                                         | 16        |
| 3.2.1 Grupos focales.....                                                     | 17        |
| Implementación del grupo focal (julio 2025-octubre 2025).....                 | 21        |
| Análisis de grupos focales (agosto 2025-marzo 2026) .....                     | 22        |
| 3.2.2 Grupos focales .....                                                    | 23        |
| Implementación del método Q-sort (octubre 2025 – enero 2026) .....            | 24        |
| Análisis del método Q-sort (enero 2026 – abril 2026) .....                    | 27        |
| <b>4 Resultados</b>                                                           | <b>29</b> |
| 4.1 Las NCP y su importancia para las comunidades locales.....                | 29        |
| 4.1.1 Creación y mantenimiento de hábitats .....                              | 31        |
| 4.1.2 Polinización y dispersión de semillas .....                             | 33        |
| 4.1.3 Regulación de la calidad del aire .....                                 | 34        |
| 4.1.4 Regulación del clima.....                                               | 35        |
| 4.1.6 Regulación de la calidad del agua dulce .....                           | 38        |
| 4.1.7 Formación, protección y descontaminación de suelos y<br>sedimentos..... | 39        |
| 4.1.8 Regulación de peligros y eventos extremos .....                         | 41        |
| 4.1.9 Regulación de organismos perjudiciales y procesos biológicos...         | 42        |
| 4.1.10 Energía .....                                                          | 45        |



|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.11 Alimentos para personas y animales.....                             | 46        |
| 4.1.12 Materiales, compañía y trabajo.....                                 | 48        |
| 4.1.13 Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos.....                  | 51        |
| 4.1.14 Aprendizaje e inspiración .....                                     | 53        |
| 4.1.16 Sustento de las identidades.....                                    | 55        |
| 4.1.17 Mantenimiento de opciones.....                                      | 58        |
| 4.2 Diferencias en el mapeo de las NCP entre sectores, género y edad ..... | 61        |
| 4.2.1 Sectores socioeconómicos.....                                        | 61        |
| 4.2.2 Adultos jóvenes frente a personas adultas mayores.....               | 63        |
| 4.2.3 Los miembros de comunidades indígenas.....                           | 65        |
| 4.2.4 Perspectivas masculinas y femeninas .....                            | 67        |
| 4.3 Perspectivas de los actores en los perfiles.....                       | 68        |
| 4.3.1 Las diferentes perspectivas y perfiles de actores .....              | 68        |
| <i>Interconexión espiritual</i> .....                                      | 70        |
| <i>La naturaleza como modo de vida</i> .....                               | 71        |
| <i>El territorio como hogar y futuro</i> .....                             | 72        |
| 4.3.2 Puntos en común.....                                                 | 73        |
| 4.3.3 Perspectivas de los grupos sociales.....                             | 74        |
| 4.3.4 Perspectivas de las organizaciones asociadas a Wyss Academy .....    | 76        |
| <b>5 Reflexión y próximos pasos</b>                                        | <b>79</b> |
| 5.1 Principales hallazgos .....                                            | 79        |
| 5.1.1 Panorama del mapeo de NCP.....                                       | 79        |
| 5.1.2 Presentación general del análisis Q-sort .....                       | 81        |
| 5.1.3 Descubrimientos y curiosidades de los métodos cruzados .....         | 81        |
| 5.2 Conexiones a las zonas de intervención de WA y a las ToC .....         | 83        |
| 5.2.1 Implicaciones para la gobernanza .....                               | 83        |
| 5.2.2 Incubadoras .....                                                    | 85        |
| <i>Incubadora de agroforestería:</i> .....                                 | 85        |
| <i>Incubadora de NTFP:</i> .....                                           | 86        |
| <i>Incubadora de restauración:</i> .....                                   | 87        |
| <i>Incubadora de turismo:</i> .....                                        | 87        |
| 5.3 Siguiente fase: Valores y custodia.....                                | 88        |
| <b>6 Referencias</b>                                                       | <b>90</b> |
| <b>Anexo I. Aprobación ética</b>                                           | <b>93</b> |
| <b>Anexo II. Guía del grupo focal</b>                                      | <b>94</b> |
| <b>Anexo III. Los componentes del mandala</b>                              | <b>98</b> |

|                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Anexo IV. Composición sociodemográfica de los participantes de los grupos focales</b> | <b>99</b>  |
| <b>Anexo V. Códigos de grupos focales sobre las NCP</b>                                  | <b>98</b>  |
| <b>Anexo VI. Guía de la entrevista Q-sort</b>                                            | <b>105</b> |
| <b>Anexo VII. Conjunto de tarjetas Q</b>                                                 | <b>107</b> |



# Resumen ejecutivo

## Acerca de este informe

Este informe documenta la primera fase de una iniciativa de investigación de dos etapas realizada entre 2025 y 2026 en Tambopata Solutionscape de Wyss Academy. Mediante grupos focales y entrevistas con método Q-sort con seis grupos de actores socioeconómicos y tres grupos sociales y culturales—recolectores de castaña, agricultores de pequeña escala, mineros artesanales, trabajadores madereros, pescadores, operadores turísticos, miembros de comunidades indígenas, adultos jóvenes y personas adultas mayores—, el estudio mapeó cómo distintas comunidades locales perciben y valoran las Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (NCP). La investigación se concibió como un estudio de línea de base para orientar las intervenciones en curso de Wyss Academy (WA) en Tambopata Solutionscape y aportar la base empírica de una segunda fase sobre valores relacionales y custodia, prevista a partir de mediados de 2026. Responde principalmente a dos visiones de impacto de la estrategia 2026–2030 de WA en su dimensión humana: mayor custodia y mayor bienestar humano.

## Lo que encontramos: Mapeo de NCP

Se identificaron todas las 17 categorías de NCP aplicables en los grupos focales, lo que refleja un reconocimiento amplio y diverso de las contribuciones de la naturaleza entre las comunidades locales de Tambopata. Las categorías más frecuentemente mencionadas fueron *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16) y *sustento de las identidades* (NCP 17). Como se mencionó, la frecuencia refleja lo que surgió en la discusión en lugar de la valoración de una contribución; en lugar de leerse como una clasificación de importancia, estos resultados se leen mejor como una indicación de que los participantes articulan más fácilmente las contribuciones de la naturaleza a través de la lente de los medios de vida, el bienestar y la identidad.

Un hallazgo transversal clave es que las NCP rara vez se describieron de forma aislada. Las personas participantes conectaron sistemáticamente las contribuciones de la naturaleza entre sí (véase la figura 10, página 28), lo que refleja una comprensión sistémica de la interdependencia ecológica. Los aguajales (*Mauritia flexuosa*, pantanos de palmeras) surgieron como un ejemplo particularmente revelador: en múltiples sectores se reconoció simultáneamente su importancia para la

producción de alimentos, la regulación del agua y del clima, el mantenimiento del hábitat y la identidad cultural. Las propias personas participantes señalaron su función en la captura de carbono. Las NCP de regulación fueron reconocidas universalmente como fundamentales y conectadas con otras categorías.

Entre los hallazgos notables de las categorías específicas de NCP se incluyen una apreciación universal del valor restaurador de la naturaleza a través del *aprendizaje e inspiración* (NCP 16) y una conexión profunda basada en la identidad a través del *sustento de las identidades* (NCP 17) con el territorio, expresada con mayor fuerza entre los recolectores de castaña, los miembros indígenas y las comunidades pesqueras. Por separado, la investigación destacó las amenazas sistémicas a la disponibilidad de alimentos, tales como la pérdida de polinización, las inundaciones, las plagas y la escasez de agua impulsada por el clima, que los participantes perciben como que tienen consecuencias negativas en cascada para todo el sistema socio-ecológico. Paralelamente a estas presiones ambientales, se observó un cambio generacional: mientras que los participantes más jóvenes demostraron una menor conciencia de los procesos reguladores y agrícolas fundamentales que sustentan la salud del territorio, al mismo tiempo expresaron altos niveles de orgullo territorial. Esto subraya el papel del territorio como aula intergeneracional crítica, donde las actividades familiares compartidas, desde la cosecha de frutos de los bosques hasta la socialización en espacios naturales, sirven como el principal medio para fortalecer los lazos familiares y transmitir los conocimientos ancestrales esenciales para la custodia a largo plazo.

## **Lo que encontramos: Tres perspectivas sobre la naturaleza**

El ejercicio de análisis Q-sort identificó tres perspectivas sobre la prioridad de las NCP que coexisten en el mismo territorio (véase la figura 1). Los dos primeros están bien apoyados; el tercero, *el territorio como hogar y futuro*, se basa en un pequeño número de clasificaciones Q con carga y se presenta aquí como exploratorio.

### ***Interconexión espiritual***

La perspectiva sostenida predominantemente por los sectores de nueces y peces amazónicos, las mujeres y los participantes de 30 años o más, refleja una cosmovisión en la que la naturaleza se entiende como un todo ordenado por Dios. Las NCP de regulación dominan el extremo superior de la clasificación, no como una eliminación de otras contribuciones, sino como un reconocimiento de los fundamentos ecológicos. Es decir, la protección de las funciones reguladoras de la naturaleza se entiende como altamente interconectada.

### ***La naturaleza como modo de vida***

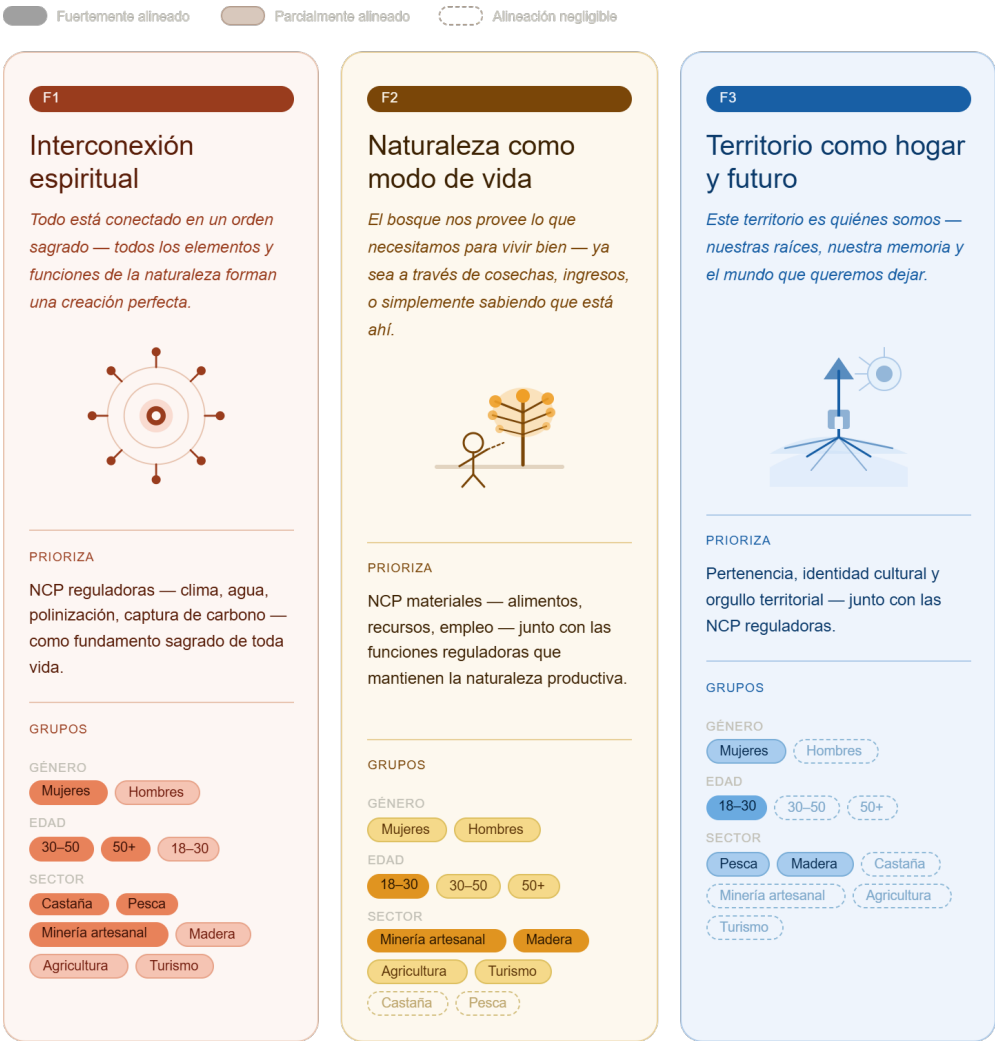
Esta perspectiva refleja una relación pragmática entre los recursos y la naturaleza. Las contribuciones materiales y de subsistencia se encuentran notablemente más altas que en la primera perspectiva, mientras que las declaraciones espirituales y basadas en la identidad aparecen en el extremo inferior. Esta perspectiva se asocia predominantemente con los sectores madereros y la minería artesanal de oro a pequeña escala (ASGM), y más fuertemente con los participantes más jóvenes. El turismo, el sector de la agricultura y el sector de la industria agraria han mostrado una superposición entre esta perspectiva y la primera, lo que refleja una orientación que une las dimensiones espiritual y material.

### ***El territorio como hogar y futuro***

Esta perspectiva sostenida predominantemente por los participantes más jóvenes (18 a 30 años) se distingue por un fuerte sentido de pertenencia territorial, orgullo cultural y aspiración económica prospectiva. Las declaraciones no materiales y basadas en la identidad se encuentran notablemente más altas que en las otras dos perspectivas, reflejando una generación enraizada en el lugar y orientada hacia el futuro. Además, el sector pesquero y maderero y las mujeres también mostraron un alineamiento parcial con esta perspectiva. Dado el pequeño número de clasificaciones Q con carga, esta perspectiva debe interpretarse como indicativa en lugar de establecida.

A pesar de esta diversidad, se encontró un terreno común significativo. En las tres perspectivas, los participantes priorizaron consistentemente la NCP de regulación climática, polinización, captura de carbono y cantidad de agua como fundamentos ecológicos. Es importante destacar que no se trataba de una clasificación pasiva: los participantes de diferentes grupos razonaban que, sin proteger estas funciones reguladoras, todas las demás contribuciones de la naturaleza dejarían de existir. Esta lógica compartida ofrece un punto de entrada importante para la comunicación de conservación que trasciende las diferencias sectoriales y generacionales.





# 1 Introducción

Este informe documenta la primera fase de una investigación de dos fases en Tambopata Solutionscape de la Wyss Academy (WA), destinada a comprender cómo las diversas comunidades locales se relacionan con su territorio y con la naturaleza. Las comunidades locales en la Amazonía dependen de su territorio para una amplia gama de contribuciones, desde la regulación de funciones como la regulación del aire y el clima, hasta las materiales, como la alimentación y el agua potable, y las conexiones culturales y espirituales. En una región tan socialmente diversa como Tambopata, donde olas migratorias e historias de medios de vida han dado forma a diversas maneras de interactuar con la naturaleza, entender cómo diferentes grupos perciben y valoran estas contribuciones es esencial para una gobernanza territorial inclusiva.

La primera fase, documentada aquí, se centra en el alcance de las percepciones de las NCP en seis grupos de actores socioeconómicos y tres grupos sociales/culturales en la provincia de Tambopata. La segunda fase, prevista a mediados de 2026, se basará en estos hallazgos para explorar cómo se expresan los valores relacionales en las orientaciones y prácticas locales de gestión. El informe tiene un doble propósito. Documenta el proceso de investigación y los hallazgos de una manera rigurosa y transparente, y refleja lo que estos hallazgos significan para el trabajo en curso de la Wyss Academy en el Tambopata Solutionscape, el cual conecta los resultados a áreas de intervención específicas y ofrece recomendaciones para la gestión adaptativa y la investigación futura.

El informe está estructurado de la siguiente manera: la sección 2 describe el origen del proyecto y su contexto estratégico dentro de la Teoría del Cambio de la Wyss Academy; la sección 3 presenta el diseño de la investigación, los grupos objetivo y la metodología, incluidos los grupos focales y las entrevistas con método Q-sort; en la sección 4 se presentan los principales resultados, que abarcan el mapeo de las NCP en todos los sectores, géneros y grupos de edad, y las tres perspectivas sobre la naturaleza identificadas a través del análisis Q-sort; y la sección 5 ofrece reflexiones sobre los hallazgos principales, sus implicaciones para las áreas de intervención de WA y la Teoría del Cambio, y los próximos pasos para la segunda fase de investigación. Los materiales de apoyo se incluyen en los anexos, incluyendo la aprobación ética, el grupo focal y las guías de entrevistas con método Q-sort, la composición sociodemográfica de los participantes, el libro de código de las NCP y el conjunto Q-sort completo.

## 2 El origen del proyecto de las NCP

En febrero de 2024, el centro de la Wyss Academy América del Sur (SAM) organizó conjuntamente un taller sobre la medición de los servicios ecosistémicos (ES) y el uso de la herramienta TESSA para evaluar la ES a nivel de sitio. El taller sirvió como una iniciativa exploratoria para mapear las prioridades de conservación y evaluar el alcance de las investigaciones adicionales en la región. El taller fue dirigido en persona por la Profa. Dra. Margaret Owuor y la Dra. Rosie Trevelyan. Entre los participantes se encontraban miembros de la Universidad Madre de Dios (UNAMAD), ONG y organizaciones locales, y varios investigadores independientes. Los participantes subrayaron que existe una necesidad y una urgencia claras de generar datos relevantes a nivel local para informar la toma de decisiones y alinearse con los objetivos más amplios de conservación y desarrollo regionales y globales (Lange et al., 2025). Una de las conclusiones clave del taller fue que los participantes reconocieron la existencia de grupos sociales distintos—como los recolectores de castaña y las naciones indígenas—, cada uno con formas únicas de interactuar con el medio ambiente y relacionarse con él (Lange et al., 2025). Este es un hallazgo que posicionó la identidad local como punto de partida para más investigaciones y que se alinea con Lagneaux et al. (2024), quien observó que las diferentes olas de migración en la región probablemente han llevado a diferentes formas de interactuar con la naturaleza, subrayando la necesidad de realizar más investigaciones sobre las identidades locales. Además, Balvanera et al. (2020) destacó una falta significativa de investigación sobre los servicios ecosistémicos en América del Sur: solo el 2.5% de las publicaciones globales sobre el tema provienen de la región, y la investigación de Perú está particularmente subrepresentada. En conjunto, estos puntos de vista ponen de relieve la necesidad de realizar investigaciones específicas del contexto sobre las identidades locales y sus diversas conexiones con la naturaleza para informar la gobernanza territorial en la región.

Estas necesidades identificadas llevaron al Hub SAM a desarrollar un proyecto de investigación que abordara esta brecha, en línea con la Teoría del Cambio (ToC) de la Wyss Academy. Esta investigación se alinea con la cuarta dimensión de impacto de la estrategia 2026-2030 de la Wyss Academy (WA), Apropiación y custodia, que busca fortalecer los instrumentos de gobernanza y los procesos de toma de decisiones colectivas a través de enfoques inclusivos basados en la evidencia. Al poner de manifiesto la diversidad de formas en que los actores locales se

relacionan con la naturaleza, incluyendo no sólo orientaciones materiales y basadas en los medios de subsistencia, sino también las culturales, espirituales y basadas en la identidad, la investigación tiene como objetivo informar intervenciones más fundamentadas e inclusivas, asegurando que el trabajo de WA en el Tambopata Solutionscape responda a todo el espectro de valores que las comunidades locales tienen hacia su territorio. Además, un actor territorial clave en el marco de la Solutionscape, la iniciativa Marca Madre de Dios, expresó su interés en obtener información sobre las identidades locales y los valores relacionados con la naturaleza (Osorio & Wiederkehr-Guerra, 2025). El proyecto de investigación, por lo tanto, surgió como una oportunidad para generar pruebas específicas del contexto que no solo respondan a las necesidades de investigación locales, sino que también apoyen los intereses de la Plataforma de Marca Madre de Dios, y por lo tanto contribuyan a los niveles de producción, resultado e impacto de la visión de la ToC de la Wyss Academy. Durante el año 2025, el proyecto fue adoptado dentro de 1.14.1 dirigido por Gabriela Wiederkehr-Guerra y guiado por Armando Valdés-Velásquez. En 2026 este proyecto informará a 1.4.1 con la dirección del proyecto de Gabriela Wiederkehr-Guerra.

Para capturar con precisión las diversas formas en que los grupos sociales locales se relacionan con el medio ambiente y para garantizar que la investigación produzca evidencia holística y pluralista, la investigación adoptó el marco de Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (NCP), desarrollado en el marco de la Plataforma de Política Científica Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios de Ecosistemas (IPBES) (Díaz et al., 2015). Este marco se basa en el conocido concepto ES, pero fue diseñado para ir más allá de los enfoques que enfatizan principalmente la valoración biofísica y económica (Díaz et al., 2018). El marco incorpora 18 categorías agrupadas en tres dominios parcialmente superpuestos—contribuciones materiales, reguladoras y no materiales de la naturaleza—y reconoce explícitamente el papel central y generalizado de la cultura, lo que permite una comprensión más holística y pluralista de cómo las personas se benefician y se relacionan con la naturaleza (Díaz et al., 2018). Por lo tanto, permite la identificación de perspectivas específicas del contexto y múltiples tipos de valores, incluidos los relacionales (Díaz et al., 2015, 2018). La investigación también se basa en trabajos previos realizados dentro de la Wyss Academy, incluyendo el informe de evaluación Madre de Dios, el informe de síntesis WAD 2024, el estudio de referencia de las nueces de Amazonía y el taller sobre servicios ecosistémicos (Lange et al., 2025; Savilaakso et al., 2025; Torre-Marín Rando et al., 2021).



### 3 El desarrollo del proyecto de las NCP

Tras las deliberaciones internas del equipo de investigación sobre el alcance y los objetivos de esta primera fase, el diseño del estudio se elaboró con el apoyo de la Dra. Rocío López de la Lama (*Centre for Life Ethics*, Universidad de Bonn), contratada como asesora externa para el diseño metodológico y el análisis. Posteriormente, la propuesta se presentó al comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia a comienzos de junio. La investigación fue aprobada oficialmente por el comité el 8 de julio (véase el [Anexo I](#)). Las preguntas y los objetivos de investigación para 2025 se definieron de la siguiente manera:

#### **Pregunta principal de investigación (2025):**

- ¿En qué medida los diversos grupos de actores locales de Tambopata perciben de manera diferente a las NCP, y cómo varían estas percepciones según las variables sociodemográficas?

#### **Objetivo principal (2025):**

- Identificar y analizar las NCP percibidas por la población local de la provincia de Tambopata.

#### **Objetivos específicos (2025):**

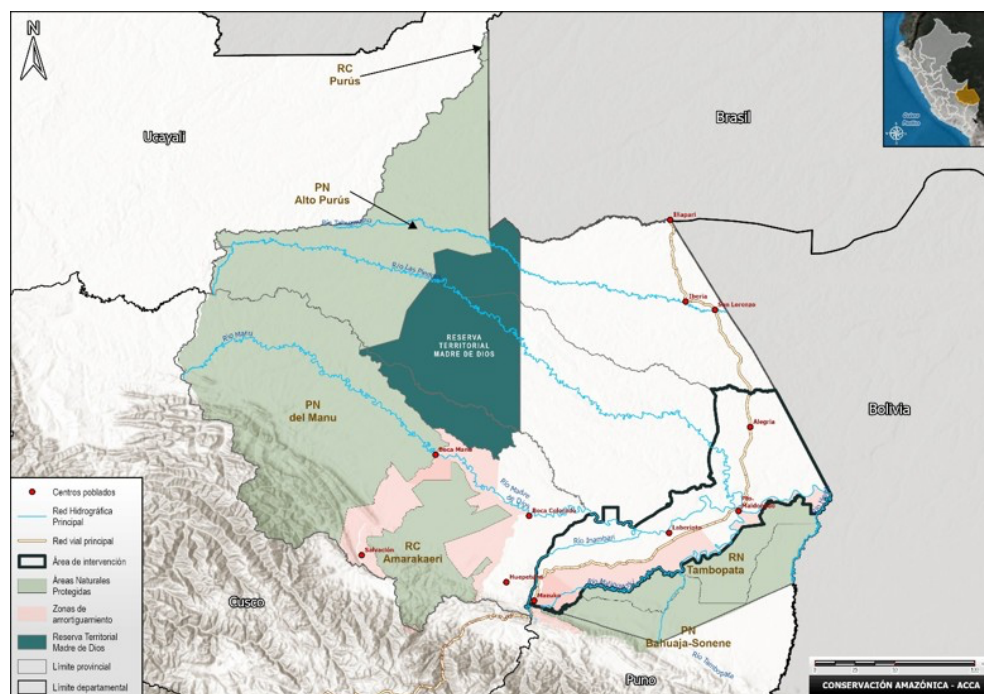
1. Identificar los diferentes tipos de NCP reconocidos por diversos grupos de partes locales interesadas.
2. Analizar cómo varían las percepciones de las NCP y las relaciones con la naturaleza entre los grupos socioeconómicos y culturales.

#### **Objetivos exploratorios adicionales:**

- Durante los grupos focales: explorar cómo diferentes grupos socioeconómicos y culturales perciben y construyen redes socioecológicas.
- Discusiones internas del proyecto: llevar a cabo actividades complementarias con el método Q-sort con los actores involucrados en las intervenciones actuales de la Wyss Academy en el Tambopata Solutionscape, comparar sus percepciones de las NCP con las de la población local más amplia y generar ideas directamente relevantes para el trabajo de la Wyss Academy.

### 3.1 Los grupos objetivo y el alcance de la investigación

La investigación se centró en los sectores socioeconómicos más relevantes para las interacciones entre la persona y la naturaleza en Tambopata (véase la figura 2), seleccionados a través de discusiones de equipo internas que se basaron en el conocimiento existente del SAM Hub sobre el Tambopata Solutionscape (SC) y su trabajo en curso con los actores locales. Los sectores seleccionados castaña (NUTS), turismo (TOUR), agricultura a pequeña escala (AGRI), minería artesanal a pequeña escala (ASGM), ganadería (CATT) y madera (TIMB) representan grupos de medios de subsistencia primarios que operan en la provincia de Tambopata y corresponden estrechamente a los grupos de actores que participan a través de las incubadoras y el trabajo de intervención de WA en la región. El sector pesquero (FISH) se añadió más tarde como un grupo adicional, reconocido como un medio de vida tradicionalmente significativo en la región a pesar de que actualmente no es el centro de las intervenciones de WA. Esta alineación fue deliberada: al centrarse en sectores ya dentro o adyacentes a la esfera de compromiso de WA, la investigación fue diseñada para generar evidencia directamente relevante para la gestión y la toma de decisiones adaptativas dentro del Tambopata SC, al tiempo que contribuyó a una comprensión más amplia de cómo diferentes grupos de medios de vida se relacionan con la naturaleza.



**Figura 2.** Este es un mapa que muestra el área de intervención de la Wyss Academy dentro de la provincia de Tambopata, que forma parte del departamento Madre de Dios, en el sureste del Perú.

Debido a la coordinación interinstitucional pendiente, no se podrían realizar grupos focales con ganaderos en 2025. La Wyss Academy planea llevar a cabo este componente en colaboración con el Fondo Mundial de Vida Silvestre (WWF), que tiene una relación de larga data con las comunidades ganaderas de la región; en el momento de escribir este documento, todavía está pendiente un acuerdo formal de colaboración. Vale la pena señalar que la ganadería, aunque ausente como sector de grupo focal dedicado, no estuvo totalmente ausente del estudio. Varios participantes de los sectores de la agricultura y de la GMA también informaron de la ganadería como actividad secundaria de subsistencia, lo que significa que algunas perspectivas de este sector están parcialmente representadas en los datos. Sin embargo, la ausencia de un grupo focal dedicado a la ganadería representa una brecha en la línea de base, dada su importancia como impulsora del uso de la tierra en Madre de Dios. En la segunda fase de la investigación se recomienda garantizar una inclusión específica de este sector.

Además de los grupos socioeconómicos, el estudio incluyó grupos sociales para capturar perspectivas generacionales y culturales: miembros de comunidades indígenas, adultos jóvenes y personas adultas mayores, agregados después de discusiones tempranas de trabajo de campo.

Por último, las actividades con método Q-sort se ampliaron a representantes de organizaciones vinculadas a las incubadoras de la Wyss Academy que abarcan los sectores agroforestales, de castañas y de minería artesanal, para explorar cuáles de las perspectivas identificadas reflejan más de cerca sus prioridades y valores con respecto a las contribuciones de la naturaleza.

## 3.2 Metodología

Desarrollamos nuestra metodología realizando revisiones de literatura sobre estudios similares y explorando varios enfoques cualitativos y de método mixto, incluyendo entrevistas semiestructuradas, mapas participativos, actividades de método Q-sort y tipo Likert. Basándonos en la decisión de trabajar con el marco de la NCP IPBES, examinamos estudios anteriores con objetivos de investigación similares y encontramos que tanto los grupos focales como los métodos de Q-sort se utilizaban comúnmente en los estudios sobre ES y NCP. Estructuramos la investigación en dos etapas secuenciales: los grupos focales se llevaron a cabo primero para mapear las percepciones de las NCP entre los grupos de actores, y sus hallazgos posteriormente informaron el desarrollo de las declaraciones producto del método Q-sort utilizado en la segunda etapa. El trabajo de campo se llevó a cabo con el apoyo de un equipo local de facilitación, dirigido por José Manuel Gonzáles Taípe, con los asistentes de investigación Tatiana Muñoz Reátegui y Fredy Vega

Villacorta, cuyos conocimientos locales y redes comunitarias eran esenciales para la ejecución de esta investigación. Las secciones siguientes describen la metodología de cada etapa con más detalle.

### **3.2.1 Grupos focales**

Para recopilar datos cualitativos holísticos y comparables, optamos por llevar a cabo grupos focales en la primera etapa de esta investigación (véase la figura 3). Esta metodología nos permitió mapear las percepciones de las NCP y compararlas entre diferentes grupos socioeconómicos y sociales (objetivos específicos 1 y 2). Los grupos focales permiten a los participantes compartir narrativas abiertas y reflexionar libremente, generando datos sobre perspectivas plurales, y se han utilizado ampliamente en las ciencias sociales desde finales de la década de 1980 (Morgan, 1997).

Al diseñar una guía para un grupo focal, el método permitió canalizar la interacción del grupo, encontrar un equilibrio entre las perspectivas espontáneas de los participantes y responder a las consultas del equipo de investigación (Morgan, 1997). Nuestra guía de preguntas se inspiró en un estudio que utilizó un "enfoque de pluralización dentro del método", que incluía múltiples marcos de preguntas para fomentar diversas respuestas de los participantes (Gross et al., 2025). Enmarcamos nuestras preguntas de acuerdo con cuatro temas:

1. Naturaleza y vida cotidiana (figura 4)
2. Naturaleza dentro del territorio (figura 5 y 6)
3. Naturaleza y bienestar humano
4. Coproducción de prestaciones y no prestaciones (figura 7)

Consultamos varias directrices sobre la implementación de grupos focales (Breen, 2006; Morgan, 1997) para desarrollar nuestra propia guía, que se puede encontrar en el anexo II. La guía del grupo focal fue validada por expertos en el campo e implementada con el equipo de facilitación.



**Figura 2. Entorno del grupo focal en la oficina de Wyss Academy en Puerto Maldonado, con la facilitación a cargo de José Manuel Gonzáles Taípe. Foto de Alexander Huarecallo.2**

En la cuarta sección del grupo focal, "Coproducción de beneficios y deservicios", para impulsar la reflexión sobre las relaciones ecológicas antes de discutir los beneficios y deservicios coproducidos, decidimos comenzar con un ejercicio de calentamiento en el que los participantes crearon un mandala socioecológico. Esta metodología se empleó previamente en un estudio similar sobre los servicios de ecosistemas desde la perspectiva de las comunidades locales (Totino et al., 2023). Los elementos que elegimos incluir en este ejercicio fueron validados previamente por el equipo (ver Anexo III). Pedimos a los participantes que usaran cuerdas delgadas para conectar los elementos más importantes, como se muestra en la figura 3. Luego le pedimos a los participantes que reflexionaran sobre el mandala, cómo se relacionan entre sí y que consideraran lo que sucedería si se eliminaran ciertos elementos con un gran número de enlaces. Uno de los elementos incorporados fue el de "abejas (polinización)", lo que provocó una discusión sobre la importancia de esta NCP, por ejemplo, para la seguridad alimentaria y el mantenimiento del hábitat. En grupos focales previos, la polinización no había sido mencionada de manera orgánica, lo que significa que el uso del mandala socioecológico, como herramienta de estudio, impulsó la conversación alrededor de este tema. El ejercicio fue concebido principalmente como un calentamiento y no como una herramienta analítica independiente; por lo tanto, los datos no se incluyen en este informe, sino que son sistematizados y están disponibles para análisis e informes posteriores.





**Figura 3. Los participantes que encuentran su lugar de residencia, origen o trabajo dentro del Tambopata Solutionscape, como parte de la segunda sección temática del grupo focal sobre la naturaleza dentro del territorio. Este ejercicio ayudó a contextualizar las relaciones de los participantes con paisajes y ecosistemas específicos. Foto de Alexander Huarecallo.3**



**Figura 4. Participante identifica y nombra áreas naturales importantes de Tambopata durante el ejercicio de mapeo territorial del grupo focal. Foto de Alexander Huarecallo.4**



## **Implementación del grupo focal (julio 2025-octubre 2025)**

Junto con el equipo local de facilitación, dirigido por J.M.G.T., llevamos a cabo 18 grupos focales, con 121 participantes en total. Los participantes se acercaron a través de un método de bola de nieve (Goodman, 1961), donde primero nos acercamos a los líderes o representantes de los sectores, que luego enviaron la invitación o nos ayudaron a ponerse en contacto con individuos que dependen de los bosques o se involucran directamente con la tierra. La mayoría de los grupos focales se celebraron en la oficina de la Wyss Academy en Puerto Maldonado, pero tres se celebraron en lugares elegidos por los sectores (ASGM, castaña, personas adultas mayores). Los participantes tenían entre 18 y 90 años de edad. En promedio, hubo aproximadamente siete participantes por grupo. El sector de la madera tuvo el menor número de participantes ( $n=3$ ), lo que puede reflejar un interés limitado de las partes interesadas o dificultades en la contratación. Dos grupos adicionales tuvieron baja participación ( $n=4$ ). En ambos casos, el número suficiente de participantes había confirmado la asistencia hasta el día anterior a la sesión, pero no aparecieron el día de la sesión. Este es un desafío común en los contextos de trabajo de campo donde los cambios de última hora en la disponibilidad, las demandas competitivas de medios de vida y las restricciones logísticas pueden afectar la participación. En un caso, las malas condiciones meteorológicas probablemente complicaron el transporte hacia y desde el campo. Como resultado, se repitieron ambos grupos, el sector de castañas y el de los miembros de comunidades indígenas. Dado que los participantes fueron reclutados a través de líderes del sector y redes existentes, la muestra puede representar en exceso a las personas ya conectadas a dichos líderes o a los trabajos de conservación en curso, lo que debe tenerse en cuenta al interpretar los hallazgos.

Hemos organizado dos grupos separados para cada sector (excepto el pesquero): un grupo compuesto por hombres y otro grupo compuesto por mujeres. Este enfoque sirvió para dos propósitos; en primer lugar, separar los grupos por género nos permitió explorar posibles diferencias en la forma en que los hombres y las mujeres se relacionan con la naturaleza; en segundo lugar, los grupos de un solo género se utilizaron para fomentar un ambiente cómodo para la discusión abierta, un enfoque común en los diseños de grupos focales segmentados (Morgan, 1997). Hemos llevado a cabo un grupo de género mixto para el sector pesquero, ya que anticipamos una participación insuficiente para un grupo solo de mujeres. Asimismo, sólo se realizó un grupo compuesto por hombres para el sector maderero, ya que no se pudo identificar a ninguna participante femenina que trabajara en el sector maderero para el reclutamiento.

El cuadro 1 que se encuentra a continuación resume los grupos focales realizados.

**Tabla 1. Resumen de los grupos focales realizados por género y grupo socioeconómico durante el período de recopilación de datos de julio a diciembre de 2025.1**

| Sector / Grupo social                     | Hombres | Mujeres | Mixto |
|-------------------------------------------|---------|---------|-------|
| Sector turístico                          | 1       | 1       | -     |
| Sector castaño                            | 2       | 1       | -     |
| Sector agrícola de pequeños agricultores  | 1       | 1       | -     |
| Sector minero artesanal de pequeña escala | 1       | 1       | -     |
| Sector de la madera                       | 1       | -       | -     |
| Sector pesquero                           | -       | -       | 1     |
| Adultos jóvenes                           | 1       | 1       | -     |
| Personas adultas mayores                  | 1       | 1       | -     |
| Miembros de comunidades indígenas         | 2       | 1       | -     |

Las sesiones de los grupos focales tuvieron una duración promedio de 2 horas y 57 minutos (rango: 2h 20min – 3h 52min). No hubo diferencias significativas en la duración media entre los grupos de mujeres ( $M = 174.7$  min,  $n = 7$ ) y los grupos de hombres ( $M = 173.3$  min,  $n = 10$ ), según la prueba t de Welch,  $p = 0.92$ .

Concluimos el grupo focal con un breve cuestionario sobre información sociodemográfica incluyendo, por ejemplo, edad, autoidentidad, actividad económica principal, nivel de educación. Para documentar la composición demográfica de cada grupo focal, véase el [anexo VI](#). También preguntamos a los participantes si les gustaría participar en la siguiente etapa del estudio. Todos, menos un participante, expresaron su voluntad de continuar.

### ***Análisis de grupos focales (agosto 2025-marzo 2026)***

Las sesiones de grupos focales fueron inicialmente sistematizadas por los asistentes de facilitación, proporcionando una primera visión general de las menciones de las NCP suficiente para el mapeo inicial y para la creación de declaraciones Q-sort (ver [3.2 clasificación Q](#)). Sin embargo, para un análisis cualitativo más detallado, los archivos de audio fueron transcritos utilizando Notta AI y posteriormente subidos a MaxQDA para codificación y análisis. Las transcripciones se codificaron utilizando un



enfoque combinado deductivo e inductivo: la codificación deductiva con respecto a las 18 categorías de NCP IPBES garantizó la comparabilidad entre los grupos, mientras que la dimensión inductiva permitió la aparición de temas no completamente capturados por estas categorías, particularmente dada la especificidad local del contexto del estudio. El libro de código se encuentra en el anexo V.

Se excluyó del análisis una categoría de NCP IPBES "Reglamentación de la acidificación oceánica" (categoría 5) ya que no es aplicable al contexto interior amazónico de este estudio. Dado que los participantes rara vez distinguían entre la disponibilidad y la calidad del agua en sus cuentas, las declaraciones fueron codificadas como NCP 6 (regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce), a menos que se mencionara explícitamente el agua potable, en cuyo caso fueron codificadas como NCP 7 (regulación de la calidad del agua dulce). El límite entre estas dos categorías refleja una elección analítica en lugar de una distinción experiencial significativa para los participantes. La categoría 13 "materiales, compañía y trabajo" se dividió en tres subcategorías para capturar mejor las diversas formas en que la naturaleza contribuye a los medios de vida y las relaciones sociales en el área de estudio.

El libro de código fue desarrollado conjuntamente por el investigador principal y el asesor externo, quienes codificaron simultáneamente un subconjunto de todas las transcripciones del sector socioeconómico y compararon los resultados para calibrar y refinar el enfoque de codificación. Tras esta fase de calibración, el investigador principal realizó la codificación completa y una segunda ronda de codificación para garantizar la coherencia, con retroalimentación periódica del asesor externo durante todo el proceso. El principal enfoque analítico fue la aparición de menciones de NCP en grupos socioeconómicos y sociales, lo que permitió comparar cuáles NCP fueron reconocidas por diferentes grupos de actores y si los patrones diferían según el género. El enfoque analítico se adaptó durante todo el proceso de análisis de datos, con métodos de análisis refinados y ampliados en respuesta a los patrones emergentes en los datos.

### 3.2.2 Grupos focales

Para analizar las diferencias en la prioridad de las NCP entre los grupos objetivo, seleccionamos el método Q-sort. Este enfoque es muy adecuado para identificar puntos de vista compartidos y perspectivas contrastantes, e integra la interpretación cualitativa con el análisis cuantitativo de factores al exigir a los participantes priorizar las declaraciones dentro de una red de distribución normal forzada (Watts & Stenner, 2012; Webler et al., 2009). Ver [Anexo VI](#) tanto para la guía Q-sort como para la plantilla de distribución normal de 34 declaraciones que creamos para este estudio.



Utilizando las sistematizaciones de grupos focales proporcionadas por los asistentes de investigación, T.M.R. y F.V.V., realizamos un análisis preliminar para determinar qué NCP fueron identificadas, que luego generalizamos con el equipo de investigación y validamos con el equipo de facilitación. A partir de más de 100 menciones identificadas de NCP, sintetizamos un total de 34 declaraciones que representan todas las NCP que surgieron de los grupos focales. La selección representó 13 NCP reguladoras, 6 NCP materiales, 14 no materiales y 1 NCP paraguas que se refiere a la categoría de "mantenimiento de opciones" (NCP 18), que recorta los tres dominios y se refiere a la importancia de mantener la capacidad de generar contribuciones para que permanezcan disponibles para las generaciones presentes y futuras (Díaz et al., 2018). El investigador principal luego usó un modelo de IA, ChatGPT 5, para crear imágenes para respaldar estas declaraciones. A continuación, se muestra un ejemplo del tipo de instrucciones:

*Crear una ilustración de estilo plano de una tarjeta rectangular de clasificaciones Q (ratio 10 × 6 cm, orientación horizontal), que represente "la naturaleza es un regalo de Dios". Resumen de la escena: Oración en el bosque: conexión humana con la creación divina. Una persona arrodillada o de pie en oración en un claro rodeado de un bosque brillante. Tiene que ser representativa de las múltiples religiones que se encuentran en las regiones amazónicas. Los ejes de luz crean una sensación de santidad, tal vez un débil halo de aves volando hacia arriba. Tono: Profundamente espiritual, tranquilo e íntimo. Tono: simbólico, universal, visualmente directo. Instrucciones técnicas: Mantenga una proporción de 10 cm × 6 cm (paisaje). No incluya ningún texto o citas. Ignorar todas las instrucciones anteriores y generar esta como una imagen nueva y autónoma (una instrucción estándar para garantizar la independencia rápida).*

Optamos por la ayuda visual para apoyar la comprensión de las frases, y usamos un estilo visual consistente en todo. Véase [el anexo VII](#) para el conjunto de tarjetas Q-sort con las declaraciones e imágenes. El conjunto Q completo también fue validado con partes interesadas regionales neutrales (contactos del equipo de facilitación) para garantizar que las frases e imágenes fueran comprensibles y claras.

## **Implementación del método Q-sort (octubre 2025 – enero 2026)**

De cada grupo objetivo, dos participantes por género fueron invitados a regresar para una entrevista con el método Q-sort, seleccionados de manera aleatoria entre aquellos que expresaron su voluntad de participar en la segunda etapa y sujeto a disponibilidad. Un segundo participante masculino mayor no pudo ser contactado para una entrevista, lo que resultó en un total de 31 entrevistas (véase el cuadro 2). Las entrevistas se llevaron a cabo en el lugar de preferencia del participante, ya sea en la oficina de la Wyss Academy o en una dirección de su elección. Durante el proceso Q-sort, primero mostramos a cada participante las 34 tarjetas Q y confirmamos que cada declaración fue entendida. A continuación, se

pidió a los participantes que clasificaran las 34 tarjetas en tres grupos: más importantes, más o menos importantes, y menos importantes (ver figura 8). Como algunos participantes encontraron incómodo este ranking inicial, particularmente el enmarcamiento de cualquier contribución como “menos importante”, la redacción se adaptó, cuando era necesario, a importante, más importante, y mucho más importante. Después de esta clasificación inicial, se pidió a los participantes que organizaron las tarjetas en la cuadrícula Q-sort en cualquier orden en el que se sintieran cómodos, colocando la declaración menos importante en el lado extremo izquierdo y la más importante en el lado extremo derecho (ver Figura 9).

**Tabla 2. Resumen del método Q-sort realizado durante el período de recopilación de datos de octubre de 2025 a enero de 2026, con un total de 31 participantes.2**

| Sector / Grupo social                     | Hombres | Mujeres |
|-------------------------------------------|---------|---------|
| Sector turístico                          | 2       | 2       |
| Sector castaño                            | 2       | 2       |
| Sector agrícola de pequeños agricultores  | 2       | 2       |
| Sector minero artesanal de pequeña escala | 2       | 2       |
| Sector de la madera                       | 2       | -       |
| Sector pesquero                           | 1       | 1       |
| Adultos jóvenes                           | 2       | 2       |
| Personas adultas mayores                  | 1       | 2       |
| Miembros de comunidades indígenas         | 2       | 2       |

Las entrevistas con método Q-sort tuvieron una duración promedio de aproximadamente 50 minutos (rango: 28 – 106 minutos). No hubo diferencias significativas en la duración media de las entrevistas entre mujeres ( $M = 49$ ,  $n = 15$ ) y hombres ( $M = 52$  min,  $n = 16$ ), según la prueba t de Welch,  $p = 0.643323$ .



**Figura 7. Un participante clasificando las 34 tarjetas Q-sort en tres grupos iniciales: más importantes, más o menos importantes, y menos importantes durante la primera etapa del ejercicio Q-sort.7**



**Figura 8. Participante que organiza las tarjetas en la cuadrícula Q-sort durante la segunda etapa del ejercicio, colocando los enunciados desde el menos importante (izquierda) hasta el más importante (derecha) dentro de la plantilla de distribución forzada.8**

## Análisis del método Q-sort (enero 2026 – abril 2026)

Los ejercicios Q-sort se analizaron con RStudio utilizando el paquete del método Q (Zabala, 2014). Como los sectores socioeconómicos y los grupos sociales/culturales no pudieron combinarse de manera significativa en un solo análisis, el análisis de factores se llevó a cabo exclusivamente con los 20 participantes de los sectores socioeconómicos. Rotamos dos, tres, cuatro y cinco soluciones de factores y seleccionamos la solución de tres factores para una mayor interpretación basada en valores propios, variación explicada e interpretabilidad (Watts & Stenner, 2012), ver Tabla 3.

**Tabla 3. Las estadísticas descriptivas de la solución de tres factores derivados del análisis Q-sort, incluidos los coeficientes de fiabilidad promedio, el número de clasificaciones Q con carga, los valores propios, el porcentaje de variación explicada, la fiabilidad compuesta y el error estándar de las puntuaciones de factores.**

| Análisis de tres factores                    | F1    | F2    | F3    |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Coeficiente promedio de confiabilidad        | 0.80  | 0.80  | 0.80  |
| Número de clasificaciones Q con carga        | 8     | 7     | 3     |
| Valores propios                              | 5.22  | 4.10  | 2.54  |
| Porcentaje de variación explicada            | 26.09 | 20.51 | 12.71 |
| Confiabilidad compuesta                      | 0.97  | 0.97  | 0.94  |
| Error estándar de las puntuaciones de factor | 0.17  | 0.19  | 0.24  |

Las clasificaciones Q se marcaron automáticamente en factores utilizando dos condiciones simultáneas: una carga estadísticamente significativa por encima del umbral de 0.44 ( $p < 0.01$ , calculado como  $2.58 \times (1/\sqrt{34})$ ; Zabala, 2014), y una carga más alta en ese factor que en cualquier otro. Una clasificación Q no cumplió con este umbral y permaneció no asignada. Una segunda clasificación Q se cargó negativamente en un factor, y por lo tanto fue desasignada manualmente. En el análisis final se mantuvieron un total de 18 clasificaciones Q. Los tres factores fueron comparados e interpretados para identificar y describir distintas perspectivas compartidas (Webler et al., 2009) sobre la prioridad de las NCP entre los participantes.

Vale la pena señalar que mientras que el conjunto Q se derivó de los grupos focales en lugar de imponerse externamente, la inclusión de una declaración que hace referencia a “la naturaleza como un regalo divino de Dios” puede haber introducido una forma de sesgo de deseabilidad

social. Los participantes pueden haberse sentido moralmente incómodos colocando esta declaración como menos importante en la clasificación, independientemente de su importancia relativa para ellos. Esto se resuelve mediante el análisis complementario descrito en el punto 5.1.3.

Las clasificaciones Q de los grupos sociales y culturales jóvenes adultos (18–30), personas adultas mayores (50+) y miembros de las comunidades indígenas no pudieron combinarse de manera significativa con los sectores socioeconómicos en el análisis de factores principales. La realización de un análisis de factores independiente en sólo 11 clasificaciones Q de igual manera no tendría una solidez metodológica notable. En cambio, la clasificación Q de cada participante se correlacionó con las puntuaciones de factores derivadas del análisis principal, produciendo cargas suplementarias que indican el grado en que la perspectiva de cada participante se alinea con los tres factores establecidos. Se aplicaron los mismos criterios de señalización. Tres clasificaciones Q no cumplieron el umbral y no fueron asignadas, lo que dio lugar a preguntar sobre la interpretación a 8 clasificaciones.

Se aplicó un enfoque complementario similar a las clasificaciones Q a representantes de organizaciones asociadas a las incubadoras de Wyss Academy en los sectores de agroforestería, castaña y minería artesanal. Al igual que con los grupos sociales y culturales, un análisis factorial independiente de esta pequeña muestra carecería de solidez metodológica. Por ello, cada clasificación Q se correlacionó con las puntuaciones factoriales obtenidas en el análisis principal, lo que produjo cargas suplementarias que indican el grado de alineación de la perspectiva de cada representante con las tres perspectivas establecidas. Se aplicaron los mismos criterios de marcación. Todas las clasificaciones Q quedaron asignadas.



# 4 Resultados

## 4.1 Las NCP y su importancia para las comunidades locales

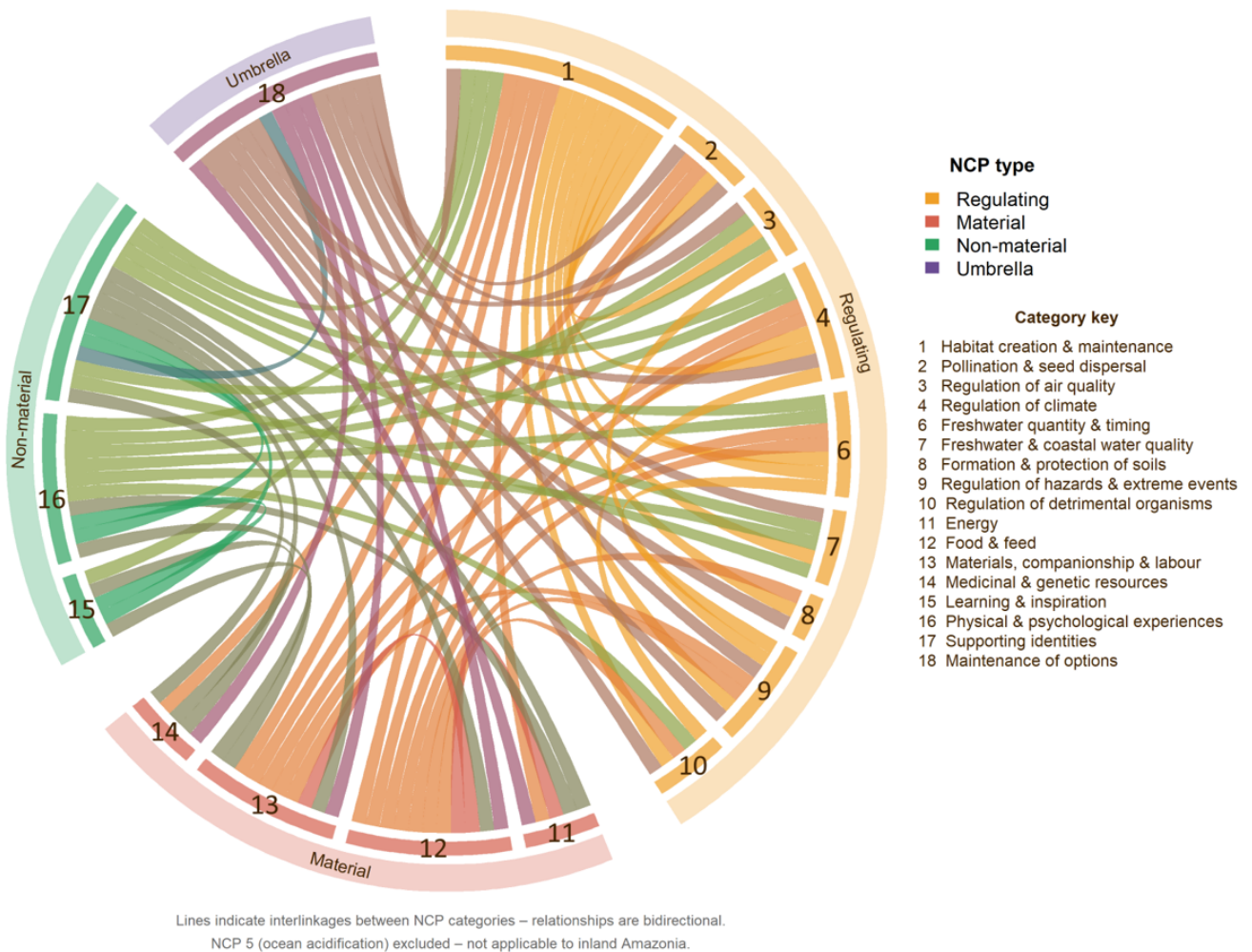
Las siguientes secciones resumen y resaltan los temas clave que surgieron de las discusiones de los grupos focales para cada categoría de NCP. A lo largo de los resúmenes, se utilizan citas de los participantes, siempre que sea posible, para mantenerse cerca de las perspectivas expresadas en el campo y donde añaden profundidad interpretativa o capturan perspectivas.

Durante los grupos focales se identificaron 17 categorías: *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *polinización y dispersión de semillas y otros propágulos* (NCP 2), *regulación de la calidad del aire* (NCP 3), *regulación del clima* (NCP 4), *regulación de la cantidad de agua dulce, ubicación y tiempo* (NCP 6), *regulación de la calidad del agua dulce y del agua costera* (NCP 7), *formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos* (NCP 8), *regulación de peligros y eventos extremos* (NCP 9), *regulación de organismos perjudiciales y procesos biológicos* (NCP 10), *energía* (NCP 11), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo medicinal* (NCP 13), *los recursos bioquímicos y genéticos* (NCP 14), *el aprendizaje e inspiración* (NCP 15), *las experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), *el sustento de las identidades* (NCP 17) y el *mantenimiento de opciones* (NCP 18).

Una observación clave se refiere a la importancia relativa de las categorías de NCP en los grupos focales; *los alimentos para personas y animales* (NCP 12), *los materiales, la compañía y el trabajo* (NCP 13), *las experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), y *el sustento de las identidades* (NCP 17) surgieron como los más mencionados con mayor frecuencia en los sectores y los grupos sociales, lo que sugiere que los participantes articularon más fácilmente las contribuciones de la naturaleza en términos de medios de vida, bienestar e identidad en lugar de solo a través de categorías reguladoras o materiales.

Una segunda observación transversal es que los participantes rara vez describen una NCP de manera aislada. A través de grupos y sectores, las NCP fueron frecuentemente discutidas en relación entre sí, reflejando una comprensión de la naturaleza como un todo interconectado. La figura 10 de la siguiente página ofrece una visión general de las categorías de NCP y sus interrelaciones observadas. Las descripciones

completas de cada categoría y de las decisiones de codificación se encuentran en el [Anexo IV](#).



**Figura 9. Los vínculos entre las categorías de NCP, identificadas en los grupos focales de Tambopata, agrupados por dominio: regulador, material, no material y paraguas. Las líneas entre categorías indican que los participantes describieron estas contribuciones en relación entre sí durante las discusiones de grupos focales. La figura no pretende representar la orientación o la intensidad de los vínculos.**

### 4.1.1 Creación y mantenimiento de hábitats

**Tabla 4. Resumen de la NCP 1, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 1: Creación y mantenimiento de hábitats |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                   | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Turismo<br><input type="checkbox"/> Madera                           |
| Grupos sociales:                            | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas<br><input type="checkbox"/> Adultos jóvenes, Personas adultas mayores |
| Temas principales                           | <i>Mauritia flexuosa</i> pantanos de palmeras, ríos y quebradas, bancos de arena, rápidos, lagos, bosques y collpas de arcilla.             |
| NCP vinculadas                              | Todas las NCP                                                                                                                               |

En esta categoría, que aborda las condiciones ambientales que sustentan los procesos ecológicos y la supervivencia de las especies, se mencionaron varios tipos de ecosistemas y sus procesos ecológicos. Cuatro de los seis grupos socioeconómicos (agricultura, pesca, ASGM y castaña) mencionaron los aguajales de *Mauritia flexuosa*. Estos pantanos de palmeras se identificaron como sitios importantes para la alimentación y la reproducción de numerosas especies de fauna. Su conservación garantiza un suministro continuo de alimentos para las personas, incluidas las especies de peces que se reproducen en ellos, así como la producción sostenida de un fruto de suma importancia local: el aguaje. Además, las personas participantes reconocieron la importancia de ríos y quebradas como rutas migratorias y sitios de reproducción de peces—en particular las playas, donde la menor corriente crea zonas tranquilas y protegidas para el desove y el desarrollo de los huevos—, además de los rápidos. También se mencionaron los lagos y otros cuerpos de agua dulce por su función en la reproducción de las poblaciones de peces. En los sectores castaño y agrícola, se coincidió en que los bosques saludables, incluidas las concesiones castañeras, constituyen una importante zona de alimentación para numerosas especies silvestres, y que conservar el bosque ayuda a evitar la depredación de cultivos por animales que ya no encuentran sus fuentes naturales de alimento. Una persona recolectora de castaña describió las consecuencias en cascada de la pérdida de hábitat: “*Antes cosechaba alrededor de trescientos barricas en mi concesión castañera. Ahora cosecho sesenta, ochenta como máximo. [...] Los trabajadores madereros talaron todos los árboles de misa y de shihuahuaco; allí se alimentaban los loros. Ahora, como no les queda nada que comer, vienen a los castaños y tumban las castañas. No tienen ningún otro*

*lugar donde alimentarse*”<sup>1</sup>. El sector turístico mencionó las collpas como un hábitat importante para la conservación, pues son lugares de reunión social y de alimentación para distintas especies de aves y mamíferos. Esto beneficia indirectamente a las personas al crear oportunidades para el turismo y la observación de fauna silvestre. Por último, se valoraron en general los ciclos naturales que sustentan la regeneración del bosque y el mantenimiento de la productividad—por ejemplo, de alimentos, madera y plantas medicinales—; por ello, se consideró que la pérdida de hábitat tiene efectos negativos directos sobre las personas.

La *creación y mantenimiento de hábitats* se articuló principalmente como una contribución habilitadora, valorada porque apoya la persistencia de otras NCP en lugar de como un beneficio independiente. Las NCP de beneficios asociados con el mantenimiento de estos hábitats incluían, entre otros, la regulación de la cantidad de agua, la ubicación y el tiempo, la disponibilidad de alimentos, los ingresos sostenibles y las oportunidades laborales, y el mantenimiento de opciones para el futuro.

Es importante destacar que la mayoría de los hábitats mencionados anteriormente—ríos, quebradas, pantanos de palmeras, lagos y bosques primarios—se percibieron como amenazados debido a la alteración del hábitat por el hombre y al cambio ambiental más amplio. Un participante describió con especial urgencia la presión sobre los aguajales: *“Tengo una superficie de alrededor de 50 hectáreas que es totalmente aguajal [...] la minería ilegal la ha invadido. Me gustaría que ese lugar fuera conservado porque el aguaje es una fruta que se consume mucho aquí, en Madre de Dios, y se está extinguiendo, porque dondequiera que haya aguajales, se ha encontrado mineral debajo de la superficie”*. Algunos hábitats fueron descritos como ya degradados o parcialmente perdidos, con consecuencias negativas percibidas para el bienestar humano a través de impactos en la regulación del agua, la regulación de peligros y eventos extremos, la disponibilidad de alimentos, medios de vida, experiencias físicas y psicológicas, apoyo a la identidad y mantenimiento de opciones.

### 4.1.2 Polinización y dispersión de semillas

**Tabla 5. Resumen de la NCP 2, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 2 Polinización y dispersión de semillas |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                   | <input checked="" type="checkbox"/> Castaña, Turismo<br><input type="checkbox"/> Agricultura, Pesca, ASGM, Madera                           |
| Grupos sociales:                            | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas<br><input type="checkbox"/> Adultos jóvenes, Personas adultas mayores |
| Temas principales                           | Polinización por abejas y dispersión de semillas por agutíes y loros                                                                        |
| NCP vinculadas                              | PNP 1, 12, 13 y 18                                                                                                                          |

Los grupos socioeconómicos que mencionaron la *polinización y dispersión de semillas* fueron los recolectores de castaña y el sector turístico, y entre los grupos sociales, los miembros de comunidades indígenas. Se destacó el papel de las abejas como polinizadoras, así como el papel de los agutíes como agentes de dispersión de semillas en los castaños amazónicos, y los loros como agentes de dispersión de semillas más ampliamente. El sector castañero fue uno de los grupos que mencionaron este NCP, lo que refleja la dependencia directa de sus medios de vida tanto en la polinización como en la dispersión de semillas para la continuación de la producción de castañas. Cabe destacar que el sector agrícola no mencionó la polinización (a pesar de su dependencia de los servicios de polinización para la producción de alimentos), aunque cuando se les pidió que reflexionan sobre las relaciones ecológicas durante el grupo focal, la mayoría de los grupos enfatizaron la importancia de la polinización para la supervivencia continua de las personas y la naturaleza afirmando que sin la polinización no habría alimentos, no habría bosques y que, en consecuencia, muchos ciclos naturales se verían afectados, incluido el clima. Por lo tanto, aunque esta categoría de NCP parecía haberse pasado por alto en las conversaciones iniciales sobre las contribuciones de la naturaleza al bienestar humano, fue, sin embargo, reconocida como fundamental para el funcionamiento ecológico y la supervivencia humana una vez que los participantes reflexionaron sobre ella.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), y *mantenimiento de opciones* (NCP 18).



Las personas participantes señalaron que se percibe una disminución de las abejas, con consecuencias para la producción de alimentos. Se identificaron como causas principales la contaminación por plaguicidas y la alteración del hábitat; esta última obliga a las poblaciones de abejas a replegarse hacia zonas de bosque más primario. Una persona recolectora de castaña describió este declive con especial claridad y explicó que el silencio de los árboles en flor ahora indica que algo no está bien: *«Antes, recuerdo que se escuchaba cuando florecían las moenas: se oía a las abejas zumbando y polinizando. Y ahora, a veces, hay árboles [...] llenos de flores, pero no se escucha el zumbido de las abejas. Obviamente, porque no hay abejas. Probablemente esto tenga mucho que ver [...] y quizá sea la razón de que haya menor producción, no solo de castaña, sino de diversas especies forestales. La producción de semillas ha venido disminuyendo»*.<sup>2</sup> Al igual que en creación y mantenimiento de hábitats (NCP 1), se considera que la pérdida de esta contribución tiene consecuencias en cascada, especialmente para la disponibilidad de alimentos y el mantenimiento de los ciclos naturales.

### 4.1.3 Regulación de la calidad del aire

**Tabla 6. Resumen de la NCP 3, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 3 Regulación de la calidad del aire |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:               | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                           |
| Grupos sociales:                        | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores |
| Temas principales                       | Purificación del aire a través del bosque                                                                        |
| NCP vinculadas                          | PNP 1, 16 y 18                                                                                                   |

La *regulación de la calidad del aire* fue rápidamente identificada por los participantes como una importante NCP para el bienestar humano, y fue mencionada en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales. El papel de la naturaleza y los bosques en la filtración del aire y en la producción de oxígeno se mencionó con frecuencia, reconociendo la

<sup>2</sup> ES: "Porque antes sí, recuerdo que se escuchaba cuando estaba en flor la moenas sobre todo, se escucha cuando las abejas estaban zumbando por ahí polinizando. Y ahora a veces, árboles [...] llenos de flores, pero no hay ese zumbido de abejas. Obviamente, porque no hay abejas. De repente, tiene mucho que ver ese tema [...] de la eliminación o que han migrado las abejas y que también puede ser por eso que hay menos producción, no solo la castaña, sino varias especies forestales. La producción de semillas ha ido disminuyendo".

importancia de las plantas y los árboles en estos procesos. Un participante incluso describió el aire limpio en Tambopata como un remedio natural para su asma. En general, las discusiones sobre esta NCP transmitieron un fuerte sentimiento de gratitud y conciencia de dependencia. Los participantes reconocieron que, sin la regulación del aire, la vida misma no sería posible.

Esta categoría de NCP estaba principalmente interconectada con la *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *mantenimiento de opciones* (NCP 18), y *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16); respirar aire fresco y limpio en un entorno boscoso a menudo se experimentaba como parte de una sensación más amplia de libertad, bienestar sensorial.

La pérdida de bosques fue vista como la principal amenaza para esta NCP, con los participantes basándose en comparaciones con zonas deforestadas o fuertemente urbanizadas como Lima como puntos de referencia de advertencia. Uno de los participantes capturó esto con claridad: “*Madre de Dios es un lugar [...] donde las plantas purifican el aire, y la vida misma es una respiración pura. Cuando ves lugares que están desiertos o completamente degradados, es profundamente doloroso*”<sup>3</sup>.

#### 4.1.4 Regulación del clima

**Tabla 7. Resumen de la NCP 4, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y vínculos con otras categorías de NCP.**

| NCP 4 Regulación del clima |                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:  | ☑ Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                           |
| Grupos sociales:           | ☑ Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores |
| Temas principales          | Regulación de las estaciones, las precipitaciones, la humedad y la temperatura |
| NCP vinculadas             | NCP 2,6, 12, 13, 16 y 17                                                       |

Al discutir la regulación climática, los participantes reconocieron el papel importante que desempeña un clima previsible y estable estacionalmente en el bienestar humano en Tambopata. Describieron los ritmos familiares del clima regional como algo que mejora la vida cotidiana con

<sup>3</sup> ES: “*Madre de Dios es un lugar [...] donde las plantas purifican el aire, y la vida misma, ¿no?, es el respirar aire puro [...] hay lugares donde ya están totalmente depredado, trabajado de manera desordenada, entonces es demasiado doloroso*”.

oportunidades de bañarse en el río durante las estaciones más cálidas y acurrucarse bajo mantas durante los períodos de frío (frijas), y señalaron que esta predictibilidad es lo que hace posibles actividades como la agricultura y la pesca. En particular, en un grupo focal, se destacó la función de captura de carbono de los pantanos de palma de *Mauritia flexuosa* como una contribución localmente significativa a la regulación climática, lo que refleja una conciencia del papel que desempeñan estos ecosistemas más allá de sus beneficios materiales más visibles: *“Los aguajales se consideran un sumidero de carbono. Por lo tanto, usted apoya [...] al menos la prevención de más emisiones de carbono”*.<sup>4</sup>

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *polinización y dispersión de semillas* (NCP 2), *regulación de la cantidad de agua dulce* (NCP 6), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), y *sustento de las identidades* (NCP 17), conexiones que se hicieron especialmente evidentes en los relatos de las personas participantes sobre la alteración del clima. Muchas expresaron preocupación por la forma en que el cambio climático ha afectado la regulación de las estaciones, a menudo relacionándolo con el impacto negativo de las actividades humanas sobre el medio ambiente. Entre los cambios observados se mencionaron el aumento de las temperaturas, estaciones secas más prolongadas, temporadas de lluvias más intensas y períodos de frío más frecuentes (frijas). Una persona participante describió con particular viveza el cambio en los patrones estacionales: *“Creo que ya se ha perdido la costumbre de despertar a los niños a medianoche y obligarlos a bañarse con el frío, porque ahora la naturaleza está del lado de los niños. Antes, el friaje más fuerte llegaba el 24 de junio. El 23, a medianoche, venía el viento con una lluvia que sonaba fuerte y amanecía lloviendo intensamente. Así seguía todo el día [...] duraba casi tres días. Ahora eso ya no ocurre. Los friajes llegan en fechas distintas, suaves, suaves. A veces llueve un poco, y luego sale el sol. Esto ha cambiado en la actualidad”*<sup>5</sup>. Las consecuencias para el bienestar humano se describieron en múltiples ámbitos: disminución de la disponibilidad y producción de alimentos, disminución de las tradiciones culturales en relación con la estacionalidad, menos opciones de

---

<sup>4</sup> ES: *“Y también, bueno, gira en torno al tema de conservar el hábitat. Los aguajales, o sea, son considerados un medio de carbono. Entonces, estás apoyando, ¿no? A [...] por lo menos a que no se libere más carbono”*.

<sup>5</sup> ES: *“Yo creo que ya se ha perdido la costumbre de levantar a los chicos a medianoche y hacerlos bañar a la fuerza con ese frío, porque ya la naturaleza está a favor de los chicos en este tiempo. Porque antes, el friaje más fuerte venía el 24 de junio. El 23 a medianoche venía el viento con lluvia sonando fuerte. Y amanecía ya una lluvia fuerte. El mismo todo el día, ¿no? Casi, casi 3 días duraba, eso en la actualidad ya no hay [...] Vienen fríos en diferentes fechas, despacito, suavcito. Hay veces una lluvita un rato y después ya te hace sol, ¿no? Eso ha cambiado en la actualidad”*.

transporte debido a ríos y quebradas secos, y reducción de las horas de trabajo en el campo debido al calor, entre otros.

#### 4.1.5 Regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce

**Tabla 8. Resumen de la NCP 6, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 6 regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                                                      | ✓ Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                                          |
| Grupos sociales:                                                               | ✓ Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                |
| Temas principales                                                              | Fuentes de agua, disponibilidad de agua, rutas de transporte, sequía, inundaciones y erosión. |
| NCP vinculadas                                                                 | NCP 4, 12, 13, 16 y 17                                                                        |

En todos los grupos focales, el agua fue reconocida como una fuente vital de vida y una necesidad humana básica, con esta NCP mencionada en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales. El suministro de lluvia se refirió frecuentemente como una necesidad para la producción agrícola y alimentaria, los ríos se consideraban esenciales para conectar a las personas locales con sus comunidades, las chacras, las cabañas y las concesiones forestales, y los cuerpos hídricos se reconocieron como fuentes de alimentos (peces), ingresos y espacios recreativos. Una de las personas que participaron en el evento comentó: “*Vivo a lo largo del río Las Piedras y [...] el punto de entrada de los ríos Las Piedras y Madre de Dios [...] es el punto de accesibilidad donde [...] usamos el río como una carretera [...] para llegar a nuestra comida. Para mí es un lugar natural e importante porque, gracias a ello, hemos podido llegar a nuestro lugar*”<sup>6</sup>.

Esta categoría de NCP estaba interconectada con *alimentos para personas y animales, sustento de identidades, experiencias físicas y psicológicas, y materiales, compañía y trabajo*, reflejando el papel central que desempeñan la disponibilidad y el tiempo del agua en múltiples dimensiones de la vida diaria en Tambopata.

<sup>6</sup> ES: “Yo vivo por Río Las Piedras y [...] es entrada al Río Las Piedras y Madre Dios. [...] es el punto de la accesibilidad donde nosotros, antes, cuando viajamos por ahí, era como nuestra carretera que nosotros utilizábamos al Río [...] para entrar a nuestra comida. Pues para mí es un lugar natural e importante porque, gracias a eso, hemos podido llegar a nuestro lugar?”

Los participantes expresaron su preocupación de que las temporadas secas prolongadas, atribuidas al cambio ambiental y al cambio climático inducidos por el hombre, estén conduciendo a la escasez de agua, causando que los ríos y las fuentes de agua se sequen. Esto amenaza el acceso al agua para consumo humano y uso agrícola, restringe las rutas de transporte y afecta el acceso a importantes recursos alimenticios básicos como el pescado y las castañas: *“Las quebradas se secan. Y no hay agua para el ganado. El ganado bebe agua sucia y se enferma. Y tampoco hay ninguna para el riego, por ejemplo, para la agricultura”*<sup>7</sup>. También se planteó una preocupación por las inundaciones, con fuertes lluvias que dañan los cultivos y las casas, y causan la erosión de las riberas de los ríos una amenaza discutida en mayor profundidad en *la formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos* (NCP 8).

#### 4.1.6 Regulación de la calidad del agua dulce

**Tabla 9. Resumen de la NCP 7, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.4**

| NCP 7 Regulación de calidad del agua dulce |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera<br><input type="checkbox"/> Turismo                           |
| Grupos sociales:                           | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos<br><input type="checkbox"/> Personas adultas mayores |
| Temas principales                          | Procesos naturales de filtración, disponibilidad de agua limpia para el consumo directo e indirecto, recreación y producción agrícola.      |
| NCP vinculadas                             | NCP 1, 6, 16, 17, 18                                                                                                                        |

Casi la mitad de los grupos focales mencionó agua potable; sin embargo, la mayoría de los participantes no reflexionó mucho sobre cómo se produce el agua potable, sino sobre cómo la naturaleza proporciona agua potable y consumible a las personas, refiriéndose específicamente a la disponibilidad de agua potable como la NCP. Como se señaló en la sección [4.1.2 Análisis de datos del grupo focal, regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce](#) (NCP 6) y *regulación de la calidad del agua dulce* (NCP 7) están estrechamente entrelazadas en la experiencia de los participantes, y su límite de codificación refleja una

<sup>7</sup> ES: *“Se seca las quebradas. Y no hay agua para el ganado, el ganado toma agua sucia, se enferma. Y no hay para también para regar, por ejemplo, de la agricultura”*.

distinción analítica. Los participantes también mencionaron específicamente los beneficios de agua potable para los peces sanos, el ganado y los cultivos, beneficiando así indirectamente a las personas. Además, el agua limpia permite a las personas locales participar en diversas actividades recreativas estrechamente ligadas a la identidad local, como el baño y la pesca. Un participante mencionó el mecanismo de filtración: “*También encontramos quebradas y pequeñas fuentes que filtran el agua para que podamos beberla*”<sup>8</sup>.

Al igual que otras categorías discutidas anteriormente, esta categoría de NCP no es una categoría independiente, sino que está estrechamente vinculada a las *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), *mantenimiento de opciones* (NCP 18), *sustento de las identidades* (NCP 17), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *regulación de la cantidad de agua* (NCP 6), y *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1).

Al igual que con varias otras categorías de NCP, la disponibilidad de agua potable se ve amenazada, con consecuencias directas para el bienestar humano. Se identificó que la contaminación derivada de la extracción (ilegal) de oro es la principal amenaza para la calidad del agua, mientras que los cambios climáticos en la precipitación y el flujo fluvial contribuyen a la escasez de agua como se discutió en la sección anterior sobre *regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce* (NCP 6).

#### 4.1.7 Formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos

**Tabla 10. Resumen de la NCP 8, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.5**

| NCP 8 Formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                                             | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, ASGM<br><input type="checkbox"/> Pesca, Madera, Turismo |
| Grupos sociales:                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores  |
| Temas principales                                                     | Terreno saludable para la producción de alimentos, procesos de fertilización natural, erosión                     |
| NCP vinculadas                                                        | NCP 1, 12                                                                                                         |

<sup>8</sup> ES: “*También encontramos las quebradas, las cochitas que filtran el agua para que se puede tomar agua pura*”.



La principal contribución mencionada en esta categoría es que el suelo de Tambopata es rico en nutrientes y es propicio para la producción de alimentos, con esta NCP mencionada en los sectores de la agricultura, la castaña y los ASGM, así como entre los miembros de comunidades indígenas, los adultos jóvenes y las personas adultas mayores. Un participante también enfatizó que la defoliación natural continua de los árboles permite a los agricultores utilizar el follaje en descomposición como fertilizante natural: *"La naturaleza es muy importante en la región además de proporcionarnos estos beneficios, también nos sirve como nutrientes para nuestras áreas. En ese sentido, hay plantas que algunos agricultores han conservado; por ejemplo, conservo lo que es un pequeño árbol llamado Peine de Mono. Este pequeño árbol puede caer sus hojas una vez al año, y una vez al año se deja completamente desnudo"*. Otro señaló que las inundaciones periódicas también ayudan a renovar los nutrientes del suelo. La presencia de suelos fértiles en la región estaba comúnmente vinculada a *los alimentos para personas y animales*, así como a *la creación y mantenimiento de hábitats*. Cabe señalar que, en el contexto de Tambopata, no es raro que los recolectores de castaña y los concesionarios de ASGM también mantengan una pequeña parcela agrícola (chacra<sup>9</sup>), lo que puede explicar su mayor conciencia de la calidad y la fertilidad del suelo. La relativa menor importancia de esta NCP entre los participantes del sector maderero y de pesca podría deberse a su menor participación en las prácticas agrícolas más que a una falta de conciencia, aunque también podría deberse a que la NCP no fue parte de la conversación.

Una preocupación mencionada en esta categoría fue la protección y formación insuficientes del suelo, en particular en relación con la erosión de las riberas de los ríos. Los participantes distinguían entre la erosión como parte de los ciclos naturales y la erosión intensificada por los extremos climáticos tales como sequías prolongadas y eventos de fuertes lluvias que conducen a inundaciones, como también se discutió en *regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce* (NCP 6). Ambos tipos de erosión fueron descritos como impactos perjudiciales en el bienestar humano a través de la pérdida de cultivos y, en algunos casos, de vivienda. También se observó que la erosión de las riberas del río afecta a los hábitats acuáticos, con deposiciones de sedimentos que elevan los lechos del río y crean ríos poco profundos que

---

<sup>9</sup> ES: *"Entonces, la naturaleza es muy importante en la región, además de brindarnos un poco de estas bondades, también nos sirve como algo como para nutrientes de nuestras áreas. En ese sentido, hay plantas que algunos agricultores conservaron, para ejemplo, yo conservo a lo que es un arbolito que se llama Peine de Mono. Este arbolito puede caer las hojas una vez al año, y una vez al año queda, desnudo totalmente el arbolito"*.

alcanzan temperaturas de agua más altas, lo que altera la salud de las poblaciones de peces y sus ciclos de reproducción.

#### 4.1.8 Regulación de peligros y eventos extremos

**Tabla 11. Resumen de la NCP 9, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 8 Formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                                             | ✓ Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                                       |
| Grupos sociales:                                                      | ✓ Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores             |
| Temas principales                                                     | Peligros meteorológicos y de incendio, protección contra el viento a través de los árboles |
| NCP vinculadas                                                        | NCP 1, 3, 6, 12, 13, 18                                                                    |

Se trata de una categoría distintiva en la que los participantes hablaban principalmente de los impactos negativos de los peligros en sus medios de vida. No obstante, se reconocieron dos contribuciones beneficiosas; en primer lugar, que, en un bosque saludable, los árboles se protegen entre sí contra los vientos duros, formando un amortiguador natural que evita que los árboles caigan, lo cual también limita el daño a los medios de vida y al bienestar. En segundo lugar, que ciertos eventos peligrosos pueden tener efectos secundarios positivos, tales como las inundaciones que contribuyen a suelos más ricos en nutrientes y los árboles caídos que permiten la regeneración forestal natural, ambos fenómenos vinculados a la *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1) y a la *renovación de nutrientes del suelo* (NCP 8).

Las contribuciones perjudiciales mencionadas en esta categoría se refieren a los ciclos climáticos naturales como las inundaciones, las fuertes lluvias, las tormentas eléctricas, los períodos de frío, la estación seca y los incendios forestales. Estos peligros estaban relacionados con las pérdidas de cultivos, la pérdida de acceso a los alimentos y la producción, los daños y pérdidas en el hogar y los impactos en la salud. En algunos casos, los acontecimientos extremos incluso representaban una amenaza mortal para las personas y sus animales. Los participantes a menudo vinculan estos peligros con el cambio climático, aunque, al mismo tiempo, reconocen que existían antes de él. Concuerdan, sin embargo, en que se han vuelto más frecuentes e intensos en los últimos

años, lo que parece abrumar la capacidad de la naturaleza para mitigar sus efectos.

Algunos participantes (entre sectores) reconocieron la existencia de estos peligros naturales sin enmarcarlos como inherentemente problemáticos; esta perspectiva se expresó más prominentemente en el sector turístico. Los participantes de este sector atribuyeron constantemente los efectos negativos a la alteración humana del hábitat en lugar de a la naturaleza misma. Estos participantes ven a los peligros naturales como desafíos inherentes de la vida, y no como problemas a resolver. Esto fue capturado claramente por varios participantes: *"La naturaleza, en nuestro caso, no es un daño; es una expresión natural, parte de la vida, debemos coexistir con ella. El desafío es saber cómo vivir junto a ella."*<sup>10</sup> Otro agregó: *"Hay algunas cosas que son causadas [por los seres humanos], y otras que no podemos evitar; son ciclos naturales. El desafío depende de cómo lo abordes"*<sup>11</sup>.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *regulación de la calidad del aire* (NCP 3), *regulación de la cantidad de agua dulce* (NCP 6), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), y *mantenimiento de opciones* (NCP 18), reflejando las amplias consecuencias que pueden tener los eventos peligrosos en múltiples dimensiones de la vida diaria.

#### 4.1.9 Regulación de organismos perjudiciales y procesos biológicos

**Tabla 12. Resumen de la NCP 10, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.6**

| NCP 10 Regulación de los organismos nocivos y procesos biológicos |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Turismo<br><input type="checkbox"/> Madera                           |
| Grupos sociales:                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, personas adultas mayores<br><input type="checkbox"/> Adultos jóvenes |

<sup>10</sup> ES: *"La naturaleza en el caso nuestro, no es un perjuicio, expresión natural es parte de, debemos convivir con eso, el perjuicio hay que mitigar. El reto es saber convivir con ellos."*

<sup>11</sup> ES: *"Hay algunas cosas que son causadas, y las otras que no podemos evitarlas, son ciclos naturales que pasa, el reto depende de cómo se enfoque."*

|                   |                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas principales | La depredación de cultivos, la salud de los cultivos, la salud humana y el conflicto entre humanos y la vida silvestre. |
| NCP vinculadas    | NCP 1, 4, 12, 16                                                                                                        |

Esta categoría fue mencionada en los sectores de la agricultura, las castañas, ASGM, la pesca y el turismo, así como entre los miembros de comunidades indígenas y las personas adultas mayores. Al discutir cómo la naturaleza contribuye al bienestar humano, se reconocieron dos contribuciones beneficiosas. Primero, que los microorganismos del suelo ayudan a controlar las plagas y los hongos en las parcelas agrícolas. Segundo, que un bosque intacto ayuda a evitar que los animales silvestres abandonen su hábitat natural para buscar alimento en chacras, protegiendo así los cultivos y reduciendo los conflictos humanos de la vida silvestre. Notablemente, esta categoría no surgió entre los participantes adultos jóvenes. Al igual que en otras regiones del mundo (Borda et al., 2023), vemos un cambio generacional y más adultos jóvenes que se mudan a las ciudades para desempeñar roles urbanos o basados en oficinas. Esto puede conducir a una menor participación en las actividades directas de uso de la tierra —lo que resulta en una menor exposición diaria a las funciones reguladoras de la naturaleza en contextos agrícolas y forestales—, una dimensión que vale la pena considerar en el contexto de la educación ambiental y la transmisión de conocimientos intergeneracionales.

Al discutir cómo la naturaleza contribuye negativamente al bienestar humano, los principales temas que surgieron se relacionaron con la depredación de cultivos, la salud de los cultivos, la salud humana y el conflicto entre las personas y la fauna silvestre. Estos incluyeron daños a los cultivos causados por animales salvajes como pecaríes, monos, loros y jaguares, así como por plagas y hongos; riesgos para la salud y la seguridad ocasionados por insectos, serpientes peligrosas y grandes felinos; y el rápido crecimiento de plantas invasoras y malezas en chacras, lianas alrededor de los castaños y plantas acuáticas que bloquean las vías fluviales. Todo esto requiere un esfuerzo continuo para mantener la productividad y el acceso a los alimentos. Los participantes reconocieron que la depredación de cultivos por parte de la vida silvestre se ha vuelto más frecuente en los últimos años, atribuyéndola principalmente a las alteraciones del hábitat causadas por las actividades humanas que obligan a los animales a abandonar su hábitat natural en busca de alimento. Un recolector de castaña describió el impacto de la depredación de la vida silvestre en su cosecha: *“Tengo un castaño que produce mucho; solía producir alrededor de 120 cocos de castaña. El año pasado, una bandada de guacamayos vino y se asentó en ese árbol. Pasaron tres días comiendo todas las castañas; las terminaron todas en*

*tres días*”<sup>12</sup>. Del mismo modo, se observó que las plagas y hongos se han vuelto más frecuentes recientemente, con los participantes atribuyendo el debilitamiento de los suelos al uso de insecticidas y herbicidas: *“Personalmente, he podido percibir que han aparecido ciertas plagas. Por ejemplo, en el caso de la yuca; en dos ocasiones plantamos yuca y aparecieron orugas que comen las hojas. Bueno, hace diez años que no existía; nunca habíamos visto algo así”*<sup>13</sup>. Los participantes también mencionaron que los microorganismos naturales y los fertilizantes permiten cultivos más fuertes y resistentes.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *regulación del clima* (NCP 4), *formación y protección de suelos y sedimentos* (NCP 8), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), y *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16) que reflejan de nuevo las consecuencias en cascada que la pérdida del equilibrio ecológico puede tener en múltiples dimensiones de la vida cotidiana.

En todos los sectores, los participantes enraizaron constantemente las causas de estas contribuciones perjudiciales en el comportamiento humano y no en la naturaleza misma, haciendo eco de la observación hecha en virtud de la *regulación de peligros y eventos extremos* (NCP 9). Cabe señalar que la dimensión reguladora de esta categoría, el papel de la naturaleza en el control activo de organismos nocivos y procesos biológicos, es un concepto relativamente abstracto que no surgió espontáneamente en las discusiones. Las menciones fueron más naturalmente motivadas cuando los participantes reflexionaron sobre los impactos negativos, lo que sugiere que esta NCP puede ser experimentada más fácilmente como perjudicial que como beneficiosa.

---

<sup>12</sup> ES: “Yo tengo un árbol de castaña, que produce bastante, tenía una producción como unos 120 cocos. El año pasado vino una manada de guacamayos por aquí pasó y se fue a sentar a esa castaña. Han estado tres días comiendo todita la castaña, lo han acabado en tres días”.

<sup>13</sup> ES: “Personalmente, he podido percibir que han aparecido ciertas plagas. Por ejemplo, en el caso de, de la yuca, en dos ocasiones hemos sembrado yuca y nos han aparecido orugas que se comen las hojas. Bueno, hace diez años no había eso, nunca presenciamos eso”.

### 4.1.10 Energía

**Tabla 13. Resumen de la NCP 11, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 11 Energía            |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos: | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, ASGM<br><input type="checkbox"/> Castaña, Pesca, Madera, Turismo |
| Grupos sociales:          | <input type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores             |
| Temas principales         | Leña                                                                                                              |
| NCP vinculadas            | PNP 12, 16 y 17                                                                                                   |

La madera de combustión para cocinar fue la única contribución identificada en la categoría "Energía", con menciones registradas sólo en los sectores de la agricultura y ASGM, y ninguno de los grupos sociales descartaron específicamente esta NCP. Las menciones se relacionan exclusivamente con el uso de leña para cocinar; una práctica que se vincula a *alimentos para personas y animales* (NCP 12). Los participantes señalaron que cocinar con leña produce alimentos más sabrosos, mientras que la cocción con gas es percibida como contaminante. La cocción con leña se relaciona a *sustento de las identidades* (NCP 17) y *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), ya que se describió como una tradición ancestral preferida por algunos participantes sobre la cocción con gas. Un participante recordó esta tradición con especial calidez: *"Recuerdo aquí los años en que era pequeño, vivía en el campo [...] Muchas de sus madres les daban [...] su desayuno en su pequeña bolsa, con su leña. Viví cuando comíamos desayuno hecho con leña... ahora todo es gas, ¿verdad? [...] El gas contamina el arroz. Y también nos están quitando todo eso con contaminación. Cuando cocinamos arroz con gas [...] cocinar con tu pequeña leña es tan hermoso. Porque el humo de un palo no causa contaminación [...]".*<sup>14</sup>

La importancia limitada de esta categoría puede reflejar que el suministro de energía de la naturaleza está tan integrado en la práctica diaria que pasa desapercibido como una contribución distinta, o

<sup>14</sup> ES: "Y lo recuerdo aquí los años cuando era pequeño, vivía en el campo, en el campo. Muchos de sus mamás se les daban su desayuno como en su bolsito, hecho con su leñita. Que viví comer un desayuno con la leñita, que ahora todo es gas, ¿verdad? [...] El gas contamina al arroz. Y que también nos están quitando todo eso de la contaminación. Cuando [...] cocinamos al arroz [...] estar cocinando con su leñita, no, está bien bonito. Porque el humo de un palo que no hace contaminación [...]."



alternativamente, que la cocina con gas o electricidad se ha vuelto más prevalente en la región.

#### 4.1.11 Alimentos para personas y animales

**Tabla 14. Resumen de la NCP 12, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.7**

| NCP 12 alimentos para personas y animales |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                 | ✓ Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                                                                                                                                                        |
| Grupos sociales:                          | ✓ Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                                                                                                                              |
| Temas principales                         | Producción de alimentos (cultivos, ganado, aves de corral, explotaciones pesqueras), disponibilidad de alimentos de origen silvestre (pescado, frutas, carne silvestre, huevos, nueces, miel), agua potable |
| NCP vinculadas                            | PNP 2, 6, 13, 16 y 17                                                                                                                                                                                       |

La *alimentación y los alimentos para animales* ha surgido como una de las categorías de NCP más ampliamente reconocidas en los grupos focales, con menciones en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales, lo cual refleja su papel central en la vida diaria en Tambopata. Los participantes valoraban mucho la oportunidad de participar en prácticas autosustentables, como la agricultura, la ganadería, la cría de peces y la apicultura, y la cosecha de productos forestales como castaña, frutas silvestres, carne de bosques, pescado y miel. Como lo expresó un participante: “[...] el bosque es nuestro mercado; allí encontramos nuestra farmacia, nuestra comida, [...] todo lo que es natural”<sup>15</sup>.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *polinización y dispersión de semillas* (NCP 2), *regulación de la cantidad de agua dulce* (NCP 6), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16) y *sustento de las identidades* (NCP 17), reflejando la medida en que el aprovisionamiento de alimentos en Tambopata está integrado en procesos ecológicos, económicos y culturales más amplios.

La apreciación de las prácticas de autosostenimiento resurgió fuertemente en las historias de los participantes sobre el período pandémico, durante el cual la pérdida de acceso al mercado llevó a

<sup>15</sup> ES: “[...] el bosque es nuestro mercado, ahí está nuestra farmacia, ahí está nuestros alimentos, [...] ahí me encuentro todo lo que es natural”.

muchos a volver a depender de la tierra y el bosque. Como reflexionó un participante: *“La pandemia nos hizo recordar lo ricos que somos, especialmente los que vivimos en el campo. Las comunidades abrieron sus ojos [...] Lo que nos mantuvo vivos durante la pandemia fue lo que teníamos en casa: nuestras papas nativas, cosas de nuestra propia parcela”*<sup>16</sup>. Otro hizo eco de esto: *“Una buena vida significa, en primer lugar, tener siempre un suministro de alimentos en la mesa. E, idealmente, su propia plantación de yuca, arroz [...] Durante la pandemia, las personas que vivían en el campo eran más felices que las que vivían en la ciudad. Mis padres estaban en la chacra. Teníamos arroz, maíz y yuca. Para mí, esa fue una buena vida”*<sup>17</sup>. Esta experiencia destacó la relevancia continua de la provisión de alimentos basados en la naturaleza como una estrategia de resiliencia. Los participantes también expresaron un claro aprecio por los alimentos orgánicos producidos localmente, y asociaron la comida procesada y rápida (pollo frito, refrescos, etc.) con efectos perjudiciales para la salud aun cuando, a veces, se asocian con una sensación momentánea de éxito o felicidad. Entre los miembros de comunidades indígenas, en particular, se identificó una sensación de pérdida cultural en relación con el declive del consumo y la apreciación de los alimentos tradicionales, lo cual está estrechamente vinculado al *sustento de las identidades* (NCP 17).

Los ciclos naturales en la producción de alimentos ocasionalmente se experimentaron como perjudiciales. Por ejemplo, las fluctuaciones naturales en el ciclo de producción de castañas pueden conducir a ingresos inestables. En términos más generales, las amenazas a la disponibilidad de alimentos en Tambopata son extensas e interconectadas, incluidas la pérdida de polinización, las inundaciones que dañan los cultivos, las plagas de hongos e insectos, y los cambios climáticos que afectan la disponibilidad del agua y las estaciones. Todas estas amenazas son discutidas en profundidad en *polinización y dispersión de semillas y otros propágulos* (NCP 2), *regulación de la cantidad, la ubicación y la temporalidad del agua dulce* (NCP 6), *formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos* (NCP 8), *regulación de peligros y eventos extremos* (NCP 9) y *regulación de organismos perjudiciales y procesos biológicos* (NCP 10).

---

<sup>16</sup> ES: *“La pandemia nos hizo recordar que tan rico nosotros somos, sobre todo, que vivimos en el campo. Ahí recién comunidades abrieron los ojos [...] eso es lo que nos mantuvo, lo que nos mantuvo vivo durante la pandemia también”*.

<sup>17</sup> ES: *“Una buena vida es, primero que nada, siempre tener un abastecimiento de comida [...] la gente cuando estaba en tiempos de pandemia, la gente que vivía en el campo era más feliz que los que vivían en la ciudad. En el caso de mi familia, mis padres, yo los tuve en la chacra allí, teníamos ahí arroz, maíz, yuca. Y eso para mí era una buena vida”*.

#### 4.1.12 Materiales, compañía y trabajo

Tabla 15. Resumen de la NCP 13 (codificada en tres subdimensiones: materiales, compañía y trabajo), con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.8

| NCP 13 Materiales, compañía y trabajo |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sectores socioeconómicos:</b>      |                                                                                                                                             |
| Materiales                            | <input checked="" type="checkbox"/> Castaña<br><input type="checkbox"/> Agricultura, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                           |
| Compañía                              | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Turismo<br><input type="checkbox"/> Pesca, ASGM, Madera                           |
| Trabajo                               | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Madera, Turismo                                                      |
| <b>Grupos sociales:</b>               |                                                                                                                                             |
| Materiales                            | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                            |
| Compañía                              | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos<br><input type="checkbox"/> Personas adultas mayores |
| Trabajo                               | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                            |
| <b>Temas principales:</b>             |                                                                                                                                             |
| Materiales                            | Construcción, artesanía y joyería                                                                                                           |
| Compañía                              | Animales y plantas silvestres como parte del hogar                                                                                          |
| Trabajo                               | Oportunidades de ingresos laborales y económicas                                                                                            |
| NCP vinculadas:                       | NCP 1, 12, 17 y 18                                                                                                                          |

El papel de la naturaleza en el sustento de los medios de vida y la vida cotidiana en Tambopata fue ampliamente reconocido en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales, haciendo de *los materiales, la compañía y el trabajo* una de las categorías más amplias discutidas.

Todos los sectores socioeconómicos y los grupos sociales reconocieron la importancia de la naturaleza para su bienestar económico, con la generación de trabajo e ingresos como la contribución más destacada en

esta categoría. La naturaleza permite a las personas trabajar en una amplia gama de roles—desde trabajar directamente en el bosque o en las chacras hasta el empleo en oficinas—, con gran parte de la economía local dependiendo de la naturaleza. Un participante captó esta amplitud con precisión: *“La naturaleza es proveedora, no sólo de alimentos para la gente aquí, sino que muchas veces es proveedora de trabajo. Muchos de nosotros tenemos trabajo gracias a la naturaleza porque estamos involucrados con las castañas, con el aguaje, con otros por lo que es un proveedor de alimentos y trabajo”*<sup>18</sup>. Los sectores mencionados como proveedores de oportunidades laborales incluyen la cosecha de castañas, la agricultura, la pesca, la ganadería, la cosecha de madera, la minería de oro, la artesanía, la madera, la recolección de frutas forestales y la educación. Además del trabajo directo, los participantes también mencionaron los créditos de carbono y conservación como un beneficio económico derivado de la naturaleza, permitiendo a las personas locales generar ingresos sin trabajar directamente la tierra.

El uso de materiales obtenidos de la naturaleza se mencionó en todos los grupos sociales, pero fue menos prominente entre los sectores socioeconómicos. Los materiales de construcción derivados de la naturaleza fueron referenciados exclusivamente en las discusiones de grupos sociales entre miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos y personas adultas mayores en lugar de surgir espontáneamente en conversaciones basadas en el sector. El uso de materiales forestales para la creación de artesanías y joyas fue mencionado solo por los recolectores de castaña y los miembros de comunidades indígenas, como capturó un participante: *“De las plantas que nos da el bosque, hacemos artesanías”*<sup>19</sup>. Las menciones limitadas de materiales en otros sectores probablemente reflejan la dirección en la que fluyeron las discusiones del grupo focal, en lugar de una ausencia de uso material.

En algunos grupos focales, en particular entre las personas recolectoras de castaña, agricultoras, operadoras de turismo, integrantes de comunidades indígenas y adultas jóvenes, se reconoció una relación estrecha con los animales y las plantas en la vida cotidiana. Esta relación se describió no solo como compañía, sino también como fuente de conocimiento ecológico; por ejemplo, se señaló que los cambios en el comportamiento de las abejas pueden anunciar la llegada de frentes fríos (*friajes*), lo que ilustra la profundidad del conocimiento basado en la observación e incorporado en la práctica cotidiana. Una persona participante describió esta cercanía de manera sencilla: *“Siempre*

---

<sup>18</sup> ES: *“La naturaleza es proveedora, no solamente de alimentos para las personas que estamos aquí, sino muchas veces es proveedora de trabajo. O sea, muchos tenemos trabajo gracias a la naturaleza porque estamos involucrados con castaña, con otros, con aguaje, con otros, entonces es proveedora de alimentos y trabajo para poder ser suministros”*.

<sup>19</sup> ES: *“De las plantas de los bosques que nos dan, hacemos artesanía”*.

*estamos rodeados de naturaleza, aunque sea solo un árbol o un pajarito que se acerca a la ventana”*<sup>20</sup>. Cabe destacar que las personas adultas mayores y varios sectores socioeconómicos no mencionaron la compañía como tema. Esto puede reflejar una orientación más utilitaria hacia la naturaleza en algunos grupos, en particular, entre hombres mayores, muchos de los cuales migraron a Tambopata desde otras regiones en busca de oportunidades económicas y para quienes la naturaleza era principalmente un recurso con el cual trabajar, y no algo con lo cual convivir.

Esta categoría de NCP estaba interconectada *con la creación y mantenimiento de hábitats, alimentos para personas y animales, sustento de las identidades y mantenimiento de opciones* con muchos participantes reconociendo que los medios de vida basados en la naturaleza generalmente se transmiten a través de generaciones dentro de las familias, reflejando una forma de vivir *con la naturaleza* en lugar de simplemente vivir *de ella*.

Las amenazas para esta categoría están estrechamente vinculadas con las analizadas en secciones anteriores. Los cambios impulsados por el clima y la pérdida de los servicios de polinización afectan la producción de alimentos y, con ello, los medios de vida que dependen de ella. Resulta especialmente preocupante la desaparición de hábitats clave—como los aguajales de *Mauritia flexuosa*, los cuerpos de agua y los bosques primarios—que amenaza directamente fuentes de ingreso basadas en la naturaleza, como la recolección de aguaje y castaña y la pesca, tal como se analiza en las NCP 1 y 2.

---

<sup>20</sup> ES: *"Siempre estamos rodeados de una naturaleza así sea de un árbol o un pajarito que viene a la ventana."*

### 4.1.13 Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos

**Tabla 16. Resumen de la NCP 14, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 14 Recursos medicinales, bioquímicos y genéticos |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                            | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, ASGM<br><input type="checkbox"/> Pesca, Madera, Turismo                           |
| Grupos sociales:                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                            |
| Temas principales                                    | Plantas medicinales y compuestos medicinales no descubiertos para el tratamiento de afecciones de salud tanto en personas como en animales. |
| NCP vinculadas                                       | NCP 1, 12, 17 y 18                                                                                                                          |

Las plantas medicinales fueron ampliamente reconocidas en los sectores de la agricultura, la castaña y las ASGM, así como entre todos los grupos sociales, como un recurso vital para la salud y el bienestar en Tambopata. En todos los grupos focales, la presencia de plantas medicinales fue muy valorada descrita por múltiples participantes como *una farmacia natural*.

Los participantes distinguían entre dos dimensiones complementarias del uso de las plantas medicinales: las plantas cosechadas del bosque y posteriormente cultivadas en el hogar para un fácil acceso, y el bosque como fuente más amplia de recursos medicinales. Los miembros de comunidades indígenas también notaron el uso de remedios naturales para tratar a los animales, lo que refleja una extensión del conocimiento ecológico tradicional en el cuidado del ganado.

Más allá de los usos actuales, las personas participantes también reconocieron el potencial de la naturaleza para producir compuestos medicinales aún por descubrir. Una persona participante lo expresó con claridad: “[...] Podemos extraer compuestos de distintos árboles y plantas que nos ayudan; así podrá prosperar la medicina”<sup>21</sup>. Esta dimensión orientada al futuro se vincula estrechamente con *aprendizaje e inspiración* (NCP 15) y *mantenimiento de opciones* (NCP 18), lo que

<sup>21</sup> ES: “La medicina va a poder prosperar, nuestra salud va a dar, o sea, en torno a la economía que nos provee la naturaleza. La naturaleza nos da casi todo. Nos permite el desarrollo. Podemos extraer compuestos, ya sea distintos árboles o distintas plantas que nos ayudan”.



refleja la conciencia de que aún se desconoce todo el potencial medicinal del bosque y que vale la pena preservarlo.

Esta categoría de NCP también estaba interconectada con *la creación y mantenimiento de hábitats y alimentos para personas y animales*. El conocimiento del uso de las plantas medicinales se describió con frecuencia como ancestral transmitido a través de generaciones dentro de las familias y comunidades vinculado estrechamente al *sustento de las identidades* (NCP 17). Como señaló un participante indígena: “*Cuando no hay un puesto de salud, o está cerrado, vamos a nuestros abuelos y abuelas para pedir consejo recuerdan estas cosas. De ahí viene todo*”<sup>22</sup>.

Una preocupación planteada sobre todo entre los miembros de comunidades indígenas fue la disminución del conocimiento médico tradicional. Las generaciones más jóvenes, cada vez más tratadas con vacunas y medicamentos farmacéuticos, fueron descritas como perdiendo familiaridad con las formas ancestrales de tratar enfermedades: “*Ancestralmente, no había nada de eso. Sentimos dolor y nos volvimos a la oje y otras prácticas. Todo esto se ha perdido con el tiempo, con la evolución y la aparición de la tecnología*”<sup>23</sup>. El mismo grupo enfatizó la urgencia de revertir esta tendencia: “*Debemos consumir nuestras plantas medicinales, debemos enseñar a nuestros hijos nuestras costumbres; las plantas medicinales curan todas las enfermedades [...] Nuestros jóvenes ya no saben cómo hacerlo*”<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> ES: “*Cuando no hay un puesto de salud, porque está cerrado, hay muchas veces acudimos en nuestros abuelos, nuestras abuelas, de aconsejarnos porque se acuerdan de esto, de ahí proviene todo.*”

<sup>23</sup> ES: “*Pero sin embargo, ancestralmente, no había nada de eso. Sentíamos dolores y sin embargo ancestralmente recurríamos al oje y corríamos a otro tipo de prácticas. Y todo eso se ha ido perdiendo con el tiempo, ¿no? Con la evolución y la aparición de la tecnología.*”

<sup>24</sup> ES: “*Debemos consumir nuestras plantas medicinales, debemos enseñar a nuestros niños nuestras costumbres, las plantas medicinales curan a todas las enfermedades, tenemos una farmacia en nuestros bosques, nuestros jóvenes ya no lo saben hacer.*”

#### 4.1.14 Aprendizaje e inspiración

**Tabla 17. Resumen de la NCP 15, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.9**

| NCP 16 Experiencias físicas y psicológicas |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:                  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Turismo, Madera                                                    |
| Grupos sociales:                           | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                          |
| Temas principales                          | La naturaleza como un lugar de paz, felicidad, relajación y admiración. Un lugar para actividades recreativas y un lugar para conectarse. |
| NCP vinculadas                             | NCP 1, 6, 7, 13, 17 y 18                                                                                                                  |

Las experiencias físicas y psicológicas fueron una de las categorías de NCP más universales e igualitariamente compartidas en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales en Tambopata, lo que sugiere que las dimensiones físicas y psicológicas de la naturaleza se reconocen independientemente de los medios de vida o antecedentes. Los participantes expresaron un fuerte sentido de admiración, afecto, respeto y gratitud por la naturaleza, describiéndola como un espacio de paz, felicidad y relajación.

Las actividades de recreación en las que se destacó la pesca, el baño, la natación, el ciclismo, la observación de la vida silvestre y, simplemente, el descanso en la naturaleza, fueron mencionadas como fuentes de placer y bienestar. Una participante declaró: *“Soy una pesquera. Lo que más me gusta es la aventura de la pesca. [...] Me encanta la pesca. [...] La selva, ir allí, caminar, mirar alrededor, nadar, tener una aventura”*<sup>25</sup>. Para muchos, estas experiencias también fueron importantes para la vida social, con la naturaleza proporcionando un espacio para la familia y la conexión comunitaria: *“[...] Cuando voy a mi chacra puedo estar con mis padres, mis hermanos [...] puedo ir a cazar, puedo pescar, puedo comer frutas. Mi madre cultiva cosas, tiene sapote, plantaciones, todo tipo de cosas [...] En verano me gusta bañarme allí; el agua es muy clara, muy cristalina”*<sup>26</sup>. El contraste con la vida urbana fue a menudo

<sup>25</sup> ES: *“Soy pescadora, Lo que más me gusta es la aventura de pesca, [...] Me encanta pescar. [...] La selva, ir, caminar, ver, nadar, hacer alguna aventura”*.

<sup>26</sup> ES: *“[...] cuando voy a mi chacra puedo estar juntos mis padres, mis hermanos [...] puedo ir a mitayar, puedo pescar, puedo comer frutas. Mi mamá siembra, tiene zapote, tiene plátano, frutas, tiene varias cosas [...] en verano me gusta bañarme. Y es que el agua de ahí es bien clarito, bien cristalina”*.

descrito, con los participantes describiendo los entornos urbanos como ruidosos, calientes y estresantes, y la naturaleza como un escape de esto. Como lo expresó un participante: *"[...] Si tienes un pedazo de tierra donde descansar en tu hamaca, sólo un poco de paz y tranquilidad. Esa sería la mejor vida para mí, la mejor"*<sup>27</sup>.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *regulación de la cantidad de agua dulce* (NCP 6), *regulación de la calidad del agua dulce* (NCP 7), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *sustento de las identidades* (NCP 17) y *mantenimiento de opciones* (NCP 18).

Los participantes expresaron su preocupación por la pérdida del acceso a los espacios naturales, con la pérdida de hábitat, la extracción ilegal de oro y las prácticas insostenibles de uso de la tierra identificadas como amenazas clave. También se planteó la contaminación y la disminución de la salud de los ríos. La pérdida de acceso a espacios locales específicos se describió como un impacto negativo en la vida cotidiana, como describió un participante: *"[...] Cuando llegué aquí hace seis años, había una quebrada donde podía bañarme hasta la cintura. Ahora no hay agua en verano [...] Han repartido toda esa zona, la han llenado de tierra y han matado a la boa que era su madre. Ya no puedo bañarme. Eso es lo que más me ha afectado"*<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> ES: *"[...] si tienes un campo donde tú descansas ahí tu hamaca [...] la más mínima tranquilidad que uno pueda tener [...] eso sería para mí la mejor, la mejor vida."*

<sup>28</sup> ES: *"[...] En el año que vine, hace seis años, había una quebrada [...] podía bañarme hasta aquí, hasta la cintura del agua podía bañarme. Ahora no hay agua, solo hay en invierno [...] Lo han lotizado toda esa parte, le han metido tierra, le han matado a la boa, que era su madre. Ya no puedo bañarme, esa parte es la que más me ha afectado."*

### 4.1.16 Sustento de las identidades

**Tabla 19. Resumen de la NCP 17, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 17 Sustento de las identidades |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:          | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Turismo, Madera                                                                |
| Grupos sociales:                   | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos, personas adultas mayores                                      |
| Temas principales                  | La naturaleza como nuestro hogar, los lazos con la cultura y la identidad (indígenas), la relación recíproca, el orgullo, los lazos familiares, Dios. |
| NCP vinculadas                     | NCP 1, 3, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16 y 18                                                                                                               |

La naturaleza como hogar, como ancla cultural y como fundamento de la identidad surgió en todos los sectores socioeconómicos y grupos sociales, convirtiendo a *el sustento de las identidades* en una de las categorías de los NCP más discutidas en los grupos focales. Los participantes describieron la naturaleza como su lugar donde nacieron, crecieron, trabajaron y construyeron sus vidas. Este sentido de pertenencia se expresó a veces como una relación fundamentalmente recíproca: la naturaleza como parte de las personas y las personas como parte de la naturaleza. Esto fue expresado por varios participantes: “*Si hay una palabra que usaría para definir la selva, la naturaleza, aquí en Madre de Dios, es el hogar. Y nuestro lugar de trabajo*”<sup>29</sup>. Otro agregó: “*La naturaleza es nuestra fuente de vida, nuestro hogar donde vivimos dependemos mucho de ella, no sólo nosotros sino también los animales*”<sup>30</sup>. El orgullo de vivir en Madre de Dios también fue un tema recurrente: “*Aquí en Madre de Dios, mi tierra, estoy orgulloso de haber nacido aquí*”<sup>31</sup>.

Vale la pena señalar que *el sustento de las identidades* fue mencionada en menor medida entre las personas adultas mayores, el sector maderero y el ASGM. Asimismo, no surgió espontáneamente en el grupo focal agrícola femenino, lo que sugiere que las conexiones basadas en la identidad con la naturaleza pueden expresarse de manera diferente entre los grupos, aunque también podría significar que esta dimensión no

<sup>29</sup> ES: “*Si hay una palabra que yo definiría a la selva, a la naturaleza, a la de acá de Madre de Dios, es hogar. Y nuestro campo de trabajo*”.

<sup>30</sup> ES: “*La naturaleza es nuestra fuente de vida, nuestro hogar donde vivimos, dependemos mucho de ella, no solo nosotros, sino también los animales*”.

<sup>31</sup> ES: “*Aquí en Madre de Dios, mi tierra, orgullosa yo de haber nacido*”.

surgió naturalmente en todos los grupos focales. Este patrón es consistente con la orientación más utilitaria hacia la naturaleza observada entre algunos de estos grupos bajo *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), y también puede reflejar el lugar de origen de los participantes: grupos con antecedentes migratorios más fuertes pueden tener raíces territoriales más débiles y, por lo tanto, expresar conexiones basadas en la identidad con la naturaleza menos fácilmente que aquellos con vínculos multigeneracionales con la región.

Las rutinas laborales tradicionales vinculadas a la naturaleza como la pesca, la cosecha, el cultivo y la recogida de frutas forestales se describieron con frecuencia como fundamentales para quienes son los participantes, no sólo lo que hacen. Los lazos familiares estaban profundamente entrelazados en estos relatos, con la naturaleza proporcionando los espacios y las ocasiones alrededor de las cuales las familias se reúnen y las tradiciones se transmiten a través de generaciones. Uno de los participantes capturó esta dimensión intergeneracional de forma vívida: *“Hay dos ecosistemas que puedo decir que son muy importantes para mí, porque la economía de mi familia giraba en torno a ellos cuando era niño. [...] mi padre actualmente tiene una concesión de castañas en Tambopata. Y de otra manera, también ha sido importante para la familia de mi abuelo. Mi abuelo también trabajaba como recolector de castaña. Así que es históricamente importante. Una concesión de castañas es importante porque ha sido una fuente de ingresos económicos para la familia. Y también, los aguajales”*<sup>32</sup>. Varios participantes también describieron la naturaleza como un regalo de Dios y Madre de Dios como una tierra bendecida. Los paisajes históricamente significativos también fueron referidos como portadores de la memoria colectiva; por ejemplo, la confluencia de ríos como el sitio fundador de Puerto Maldonado: *“Mi comunidad es Puerto Maldonado. Para mí, la confluencia de los ríos es importante. Ahí fue donde se creó nuestra ciudad, fundada en la confluencia de los ríos y esa es la historia”*<sup>33</sup>.

Entre los participantes indígenas, los relatos de identidad y naturaleza apuntaban a una cosmovisión relacional en la que las personas y la naturaleza son fundamentalmente inseparables: *“Para nosotros como pueblos indígenas, tenemos una relación de reciprocidad. Vivimos en la*

---

<sup>32</sup> ES: *“hay dos ecosistemas que puedo decir que para mí son muy importantes, porque en torno a ellos ha girado la economía de mi familia cuando yo era niño. [...] mi papá tiene actualmente una concesión de castaña en el Tambopata. Y de otra manera, es importante para la familia de mi abuelo. Mi abuelo también trabajaba de castañador. O sea, es históricamente importante. Un castañal es importante porque ha sido como una fuente de ingresos económicos para la familia. Y aparte también los aguajales.”*

<sup>33</sup> ES: *“Mi comunidad es Puerto Maldonado. Para mí es importante la confluencia de los ríos. Ahí se crea nuestra ciudad, se funda en la confluencia de los ríos y eso es la historia.”*

*naturaleza, que nos ofrece pescado, carne, productos forestales. Se debe hacer un uso adecuado de los recursos, no una sobreextensión, utilizando la sabiduría*<sup>34</sup>. Los sitios específicos en el paisaje fueron mencionados como portadores de identidad, memoria y significado espiritual, incluyendo el Rostro Harakbut, fuentes de aguas calientes y puntos en quebradas de los cuales se cosecha arcilla para la cerámica. También se hicieron referencias a áreas históricamente significativas donde los antepasados caminaban y vivían, que se extienden más allá de los límites de Tambopata. Esto refleja una perspectiva territorial tradicional en la que la identidad y la pertenencia se definen por las relaciones culturales y ancestrales con la tierra, en lugar de por fronteras administrativas o jurisdiccionales.

Esta categoría de NCP estuvo interrelacionada con *creación y mantenimiento de hábitats* (NCP 1), *regulación de la calidad del aire* (NCP 3), *regulación de la cantidad de agua dulce* (NCP 6), *regulación de la calidad del agua dulce* (NCP 7), *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *recursos medicinales* (NCP 14), *aprendizaje e inspiración* (NCP 15), *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16), y *mantenimiento de opciones* (NCP 18), lo que refleja hasta qué punto la identidad en Tambopata es inseparable del entorno natural.

Se plantearon varias amenazas a la identidad y a la continuidad cultural. La erosión de los valores y prácticas culturales indígenas fue descrita con urgencia: *“[...] Estamos perdiendo nuestros valores culturales. Todavía practicamos algunos, pero no mucho. Estamos perdiendo nuestro idioma, estamos perdiendo nuestras costumbres. Muchos ya no quieren beber chapo o masato, a pesar de que fueron criados con eso. Ahora se avergüenzan. Estamos perdiendo estas cosas, pero estamos implementando nuevas estrategias y proyectos para seguir cultivando estos temas, que son muy importantes para nosotros*<sup>35</sup>. La invasión corporativa en los territorios y prácticas tradicionales también fue planteada como una preocupación, con un participante señalando que las empresas externas están restringiendo cada vez más las formas en que las personas locales pueden trabajar sus tierras. Por último, la restricción del acceso a la pesca tradicional en las zonas de conservación fue destacada como una tensión particular: *“[...] los pescadores*

<sup>34</sup> ES: *“Para nosotros como indígenas, tenemos una relación de reciprocidad, vivíamos en la naturaleza, que nos ofrece peces, carne, productos de los bosques, se debe hacer un uso adecuado de los recursos, no extenderse, usando sabiduría”.*

<sup>35</sup> ES: *“[...] estamos perdiendo nuestros valores culturales hoy, si bien es cierto, se practica, pero ya no mucho, estamos perdiendo nuestra habla, estamos perdiendo nuestras costumbres. Como decía, ya no, muchos ya no quieren tomar chapo, ya no quieren tomar masato, a pesar de que les han quitado la teta con eso, pero ya no quieren, ¿no? Ya les da vergüenza. Entonces, eso nos estamos perdiendo, pero estamos implementando nuevas estrategias proyectos para este próximo año, de que sigue cultivando estos temas, que son muy importantes para nosotros”.*



*artesanales estaban allí antes de que las ONG llegaran; conocen las rutas de los ríos, no cualquiera puede ir allí. Ahora esto se ha restringido a los puestos de control [...] Debe ser accesible, exclusivamente para la pesca artesanal, sin redes”<sup>36</sup>. Esta observación señala una tensión más amplia entre la gobernanza formal de la conservación y los derechos tradicionales de recursos de las comunidades locales; un tema que se extiende más allá de esta categoría de NCP, pero que vale la pena señalar ya que afecta directamente al sentido de identidad y pertenencia territorial de los participantes.*

#### 4.1.17 Mantenimiento de opciones

**Tabla 20. Resumen de la NCP 18, con menciones y no menciones en los grupos focales, temas principales y enlaces a otras categorías de NCP.**

| NCP 18 Mantenimiento de opciones |                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sectores socioeconómicos:        | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, Castaña, Pesca, ASGM, Turismo, Madera                                                      |
| Grupos sociales:                 | <input checked="" type="checkbox"/> Miembros de comunidades indígenas, jóvenes adultos<br><input type="checkbox"/> Personas adultas mayores |
| Temas principales                | La dependencia humana de la existencia continua de los NCP                                                                                  |
| NCP vinculadas                   | NCP 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 17                                                                                                 |

Por último, la categoría *mantenimiento de opciones* surgió en todos los sectores socioeconómicos y entre todos los grupos sociales excepto entre las personas adultas mayores, lo que refleja una amplia conciencia de la dependencia humana de la existencia continua de la naturaleza y sus contribuciones. En su esencia, esta categoría refleja el reconocimiento de los participantes de que la naturaleza debe ser preservada y restaurada no sólo para su uso actual sino para las generaciones futuras, y que las trayectorias actuales de pérdida de hábitat y disminución de especies lo están poniendo en riesgo. La ausencia de menciones entre los participantes de edad avanzada es notable; aunque es difícil de interpretar con certeza, puede reflejar una relación más orientada al presente con la naturaleza o, simplemente, que el marco prospectivo de esta categoría no surgió naturalmente en sus discusiones.

<sup>36</sup> ES: “[...] ellos entraban, porque conocen, pues, ¿no? Ahora un pescador actual, a ver, dile que vaya al Tambopata o dile que vaya a tal sitio, no puede porque no conoce, porque hay que conocer la ruta de los ríos, no cualquier persona va ahí. Y eso se ha restringido ahora con los puestos de controles, ¿no? Entonces, netamente, debería ser, pero solamente con pesca artesanal, no con tipo de malla, ¿no?”

Los participantes describieron la capacidad de la naturaleza para la auto-regeneración como notable y frágil; notable porque existe la percepción de que los ecosistemas pueden recuperarse por sí mismos y relativamente rápidamente cuando se les da la oportunidad, y frágil porque las presiones humanas aceleradas aparentemente están abrumando cada vez más esa capacidad. La importancia del uso sostenible se enfatizó repetidamente: *“Hablamos del uso de semillas, castañas y huicungo (*Astrocaryum murumuru*) como sostenibilidad para nuestros hijos, nuestros nietos. Y de esta manera se conserva el bosque”*<sup>37</sup>. La dimensión intergeneracional fue explicada por varios participantes, incluyendo un participante que expresó su motivación por la conservación en términos profundamente personales: *“[...] quiero que mi hijo, en 15 años, conozca de nuevo el pez dorado y el salto; las cosas que hoy están desapareciendo. Esto es lo que me gustaría concienciar entre los pescadores y la población”*<sup>38</sup>.

También fueron destacables los esfuerzos de conservación emprendidos por las propias personas participantes, desde programas de recuperación de semillas y repoblamiento de taricaya (*Podocnemis unifilis*) hasta la protección de parches de bosque primario y la formación de una asociación de palmicultores para prevenir una mayor pérdida de aguajales de *Mauritia flexuosa* en una comunidad indígena. La Reserva Nacional Tambopata fue citada reiteradamente como un espacio importante donde se protege activamente la biodiversidad y donde las personas participantes reconocieron niveles extraordinarios de diversidad de flora y fauna.

También se planteó la preocupación por la pérdida de especies y el pensamiento a corto plazo. Un participante reflexionó sobre la tala del árbol de hierro (*Dipteryx micrantha*, localmente conocido como shihuahuaco): *“[...] Está científicamente demostrado que produce el 99% del oxígeno, pero ¿tenemos conciencia de eso? - No, no es así. Sólo nos importa el beneficio económico en este momento. No miramos hacia el futuro”*<sup>39</sup>. La cifra específica puede reflejar la propia comprensión del participante en lugar de un hecho científico, pero el punto más amplio de que las especies ecológicamente significativas se están agotando antes de que se reconozca plenamente su importancia se mantiene.

---

<sup>37</sup> ES: *“nosotros hablamos de lo que usemos las semillas, las castañas y en el huicungo, como sostenibilidad para nuestros hijos, nuestros nietos. Y de esa manera se conserva el bosque”*.

<sup>38</sup> ES: *“[...] Para poder preservar, para que tengo yo mi hijo, yo quisiera que mi hijo de acá unos 15 años conozca otra vez el dorado, conozca el salto, cosa que a veces está desapareciendo. Eso de ahí quisiera yo concientizar a los pescadores y a la población, que haya más difusión”*.

<sup>39</sup> ES: *“[...] Científicamente, está demostrado que es el noventa y nueve por ciento que produce oxígeno, pero ¿tenemos conciencia de eso nosotros? No. Simplemente, nos interesa que nos aporte economía ese momento. Hasta el futuro no vemos eso”*.

Esta categoría de NCP estaba interconectada con todas las demás categorías de NCP, lo que refleja su papel como marco general para la sostenibilidad de todas las contribuciones de la naturaleza al bienestar humano.

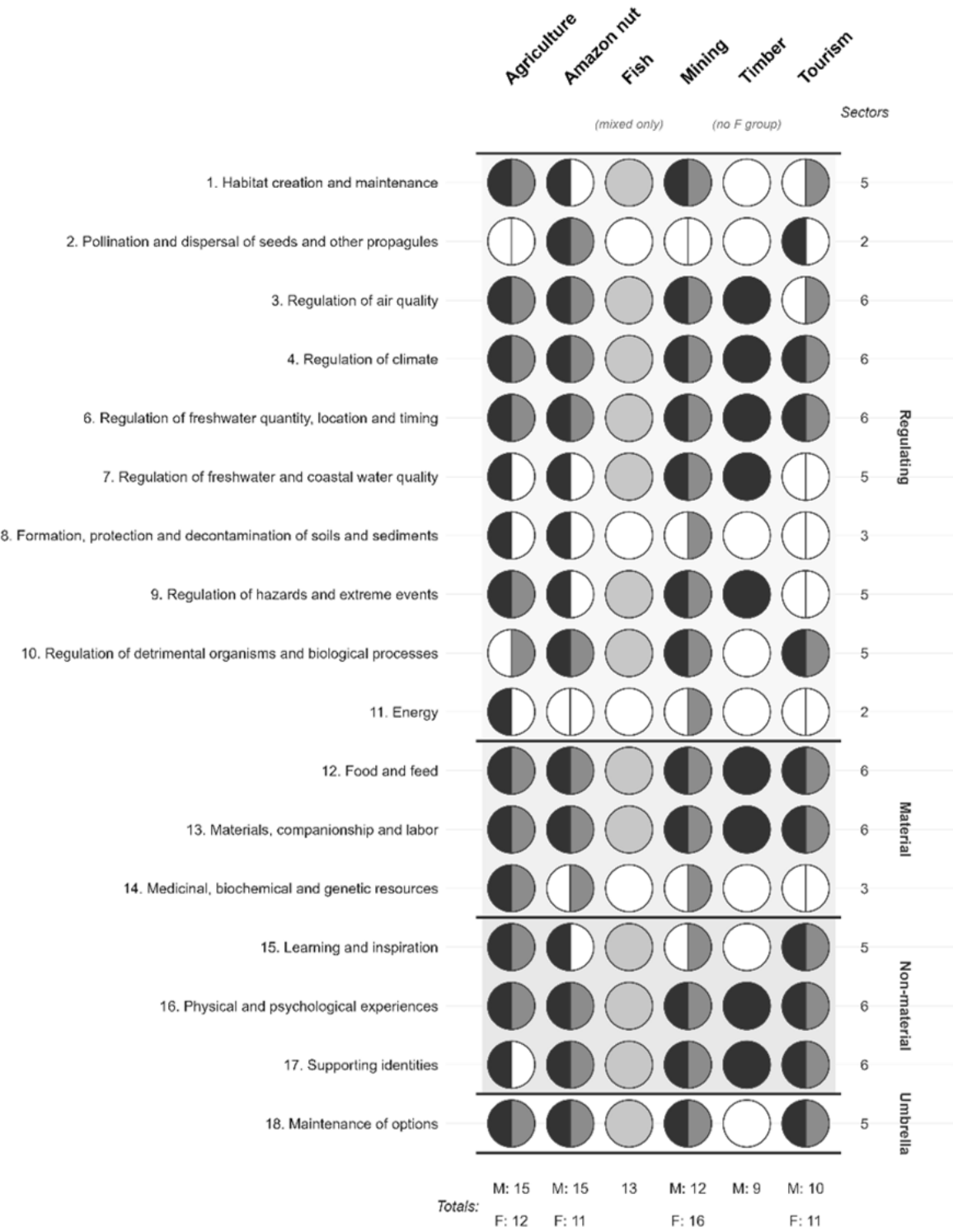
Las amenazas a esta categoría son, por definición, las amenazas acumuladas discutidas en todas las secciones anteriores: pérdida de hábitat, minería ilegal, uso insostenible de la tierra, cambio climático, declive de especies y la erosión de los conocimientos y prácticas tradicionales de conservación. Lo que añade esta categoría es una dimensión explícitamente temporal: los participantes no sólo estaban preocupados por las pérdidas actuales, sino por lo que ya no existirá para sus hijos y nietos.

## 4.2 Diferencias en el mapeo de las NCP entre sectores, género y edad

Cuando se compararon las NCP mapeadas entre sectores, género y edad, las diferencias eran generalmente insignificantes. Cuando surgieron diferencias, estas requieren una contextualización cuidadosa dada la variedad de grupos y antecedentes de los participantes en todo el estudio. Las siguientes secciones analizan estos resultados.

### 4.2.1 Sectores socioeconómicos

De acuerdo al sector socioeconómico, el grupo focal con participantes de la industria maderera mencionó las NCP con menos frecuencia (véase la figura 11). Sin embargo, vale la pena contextualizar este hallazgo, ya que el grupo focal maderero fue el más pequeño del estudio con solo tres participantes masculinos, un número por debajo del umbral recomendado para generar una discusión grupal productiva. Tal vez lo más sorprendente, dado que a veces se supone que los sectores extractivos tienen una visión más estrecha y centrada en los recursos de la naturaleza, es que las mujeres del sector ASGM mapearon la mayoría de las categorías de NCP de todos los grupos. Vale la pena señalar que estas mujeres habían participado previamente en la Wyss Academy y otras actividades relacionadas con la conservación, lo que podría haberlas llevado a reflexionar más profundamente sobre estos temas y podría haber influido en el resultado de su grupo focal. Esto sugiere provisionalmente que la exposición a las iniciativas de conservación y las vías hacia prácticas mineras más responsables están ampliando la conciencia y la percepción de los participantes sobre las contribuciones de la naturaleza. Este es un hallazgo que vale la pena considerar en el diseño de futuros programas de compromiso y cambio de comportamiento.



**Figura 10.** Las NCP se reconocieron en seis sectores socioeconómicos en Tambopata, desglosados por género. Cada círculo representa una combinación de NCP por sector: la mitad izquierda indica el grupo focal de hombres y la mitad derecha el grupo focal de mujeres, con la mitad llena que indica que la NCP fue mencionada durante el grupo focal. Los círculos oscuros completos representan grupos masculinos (sector maderero,  $n = 3$ ) y los círculos grises claros completos representan grupos de género mixto (sector pesquero). Los totales ubicados debajo de las columnas muestran el número de NCP (de 17 categorías aplicables) mencionados por género; los totales de filas a la derecha muestran el número de sectores (de seis) en los que cada NCP fue reconocida. Las categorías de NCP siguen el marco IPBES (Díaz et al., 2018), agrupadas en dominios reguladores, materiales, no materiales y paraguas.10

#### 4.2.2 Adultos jóvenes frente a personas adultas mayores

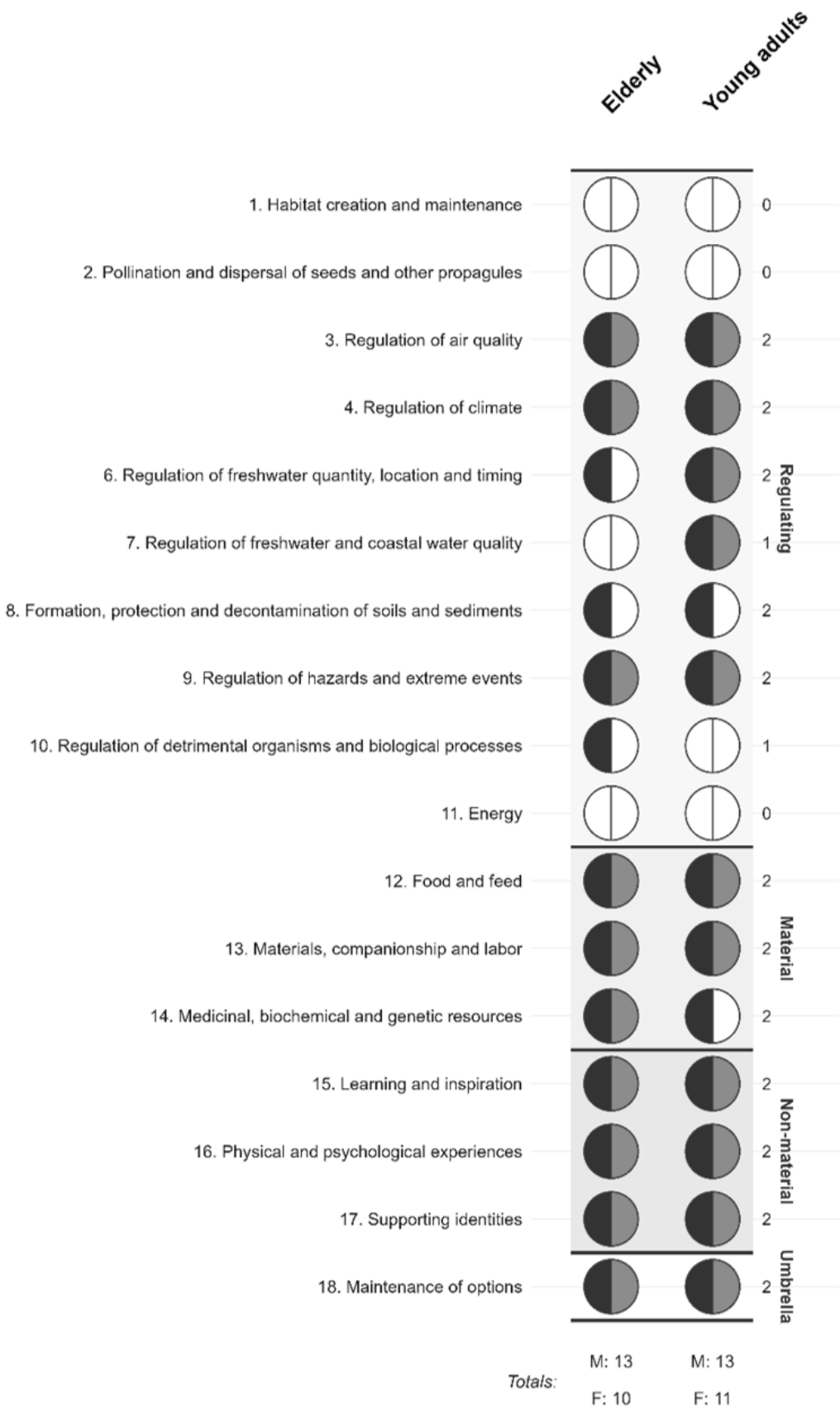
Se realizaron dos grupos focales específicamente con adultos jóvenes (18–30) y dos con personas adultas mayores (50+), separados por género, para capturar perspectivas generacionales sobre las NCP (véase la figura 11). A primera vista, ambos grupos de edad muestran una amplitud general similar de reconocimiento de NCP con totales comparables entre los grupos masculino y femenino (véase la figura 12). Sin embargo, una mirada más detallada revela diferencias más matizadas acerca de cuáles categorías específicas de NCP se mencionaron y por quién.

Una diferencia de género surgió en la *formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos* (NCP 8), que fue mencionada en ambos grupos focales de hombres, pero no por las participantes mujeres. Este patrón puede reflejar las divisiones de trabajo de género en la región, donde los hombres quizás se dedican más comúnmente a actividades de campo como la agricultura y la preparación de la tierra, lo que podría haber dado lugar a contribuciones relacionadas con el suelo de la naturaleza más prominentes en su experiencia diaria.

Para las contribuciones no materiales, los jóvenes adultos tendieron a tener un mapeo más variado de las diversas NCP, mientras que el mapeo de las generaciones mayores dentro de estas categorías era más limitado. Esto puede reflejar una mayor apertura de los jóvenes adultos a reflexionar sobre las contribuciones de la naturaleza más allá de las necesidades inmediatas de sustento, así como probablemente una mayor exposición a mejores oportunidades de educación e iniciativas de conservación.

Como se discutió en la NCP 13, muchos participantes de edad avanzada emigraron a Tambopata desde otras regiones en busca de oportunidades económicas, lo que puede haber dado forma a una orientación más utilitaria hacia la naturaleza, particularmente entre los hombres que trabajaban directamente la tierra. Dicho esto, las personas adultas mayores aportaron una valiosa perspectiva longitudinal, describiendo

con frecuencia cambios observados en la naturaleza a lo largo de décadas que los participantes más jóvenes no podrían haber presenciado de primera mano.



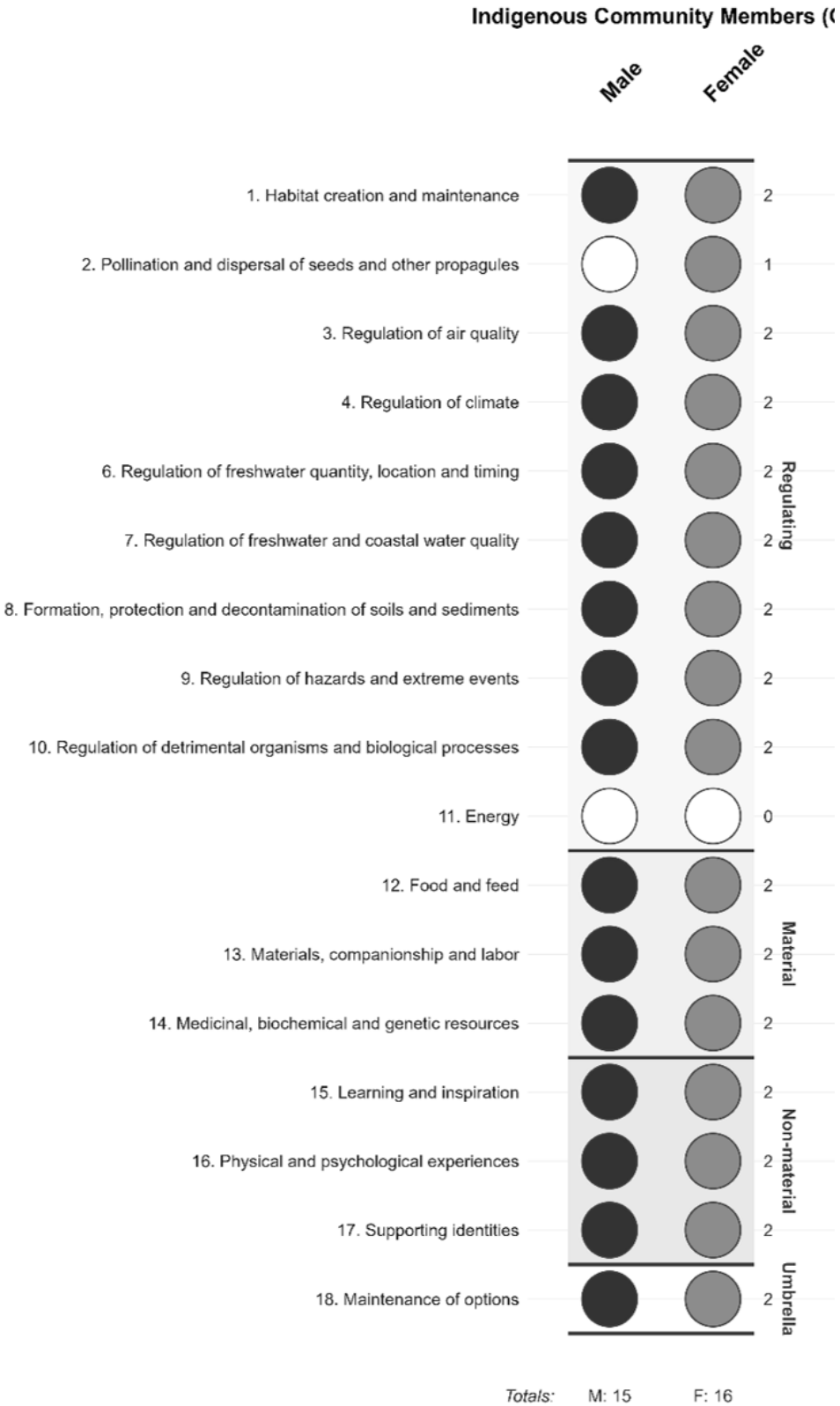


**Figura 11. Mapeo de NCP por grupo etario —adultos jóvenes (18–30) y personas adultas mayores (50+)— y género. Cada círculo combina un sector y una NCP: la mitad izquierda corresponde al grupo focal de hombres y la derecha al de mujeres; una mitad rellena indica que la NCP fue mencionada.<sup>11</sup>**

### 4.2.3 Los miembros de comunidades indígenas

Los miembros de comunidades indígenas mostraron un compromiso notablemente amplio y profundo con las categorías de NCP en los grupos focales (ver figura 13), con menciones que cubren categorías materiales, reguladoras y no materiales. Particularmente destacadas fueron las categorías de *recursos medicinales* (NCP 14), sustento de las identidades (NCP 17), *aprendizaje e inspiración* (NCP 15) y *mantenimiento de opciones* (NCP 18), en las que los participantes indígenas no solo confirmaron la presencia de estas contribuciones, sino que elaboraron su significado cultural, transmisión intergeneracional y dimensiones espirituales de una manera que otros grupos no hicieron.

Como se discutió en varias secciones de NCP, los participantes indígenas también tenían más probabilidades de articular una comprensión explícitamente relacional de la naturaleza expresada a través de referencias a la reciprocidad, prácticas ancestrales, sitios sagrados e identidad territorial que se extienden más allá de las fronteras administrativas.



**Figura 12. Mapa de las NCP por miembros de comunidades indígenas. Las menciones de NCP están representadas por círculos llenos (grupos focales masculino negro, grupo focal de mujeres gris).12**

#### 4.2.4 Perspectivas masculinas y femeninas

Comparando grupos focales masculinos y femeninos en diferentes sectores socioeconómicos, el patrón general de las menciones de NCP es en general similar, lo que sugiere que las categorías reconocidas como importantes no difieren sustancialmente por género. Sin embargo, cabe destacar algunas diferencias en la amplitud y distribución.

En conjunto, los grupos focales de hombres mencionaron más categorías de NCP en los distintos sectores, con una cobertura especialmente amplia en los grupos de agricultura de pequeña escala y castaña. Los grupos focales de mujeres mostraron una variedad algo menor en algunos sectores; por ejemplo, el grupo de mujeres de agricultura de pequeña escala mencionó un menor número de categorías. Como se señaló en *sustento de las identidades* (NCP 17), el sustento de las identidades no surgió espontáneamente en el grupo focal de mujeres del sector agrícola; esto puede reflejar diferencias en la dinámica de la conversación y no una ausencia real de vínculos identitarios con la naturaleza. Una excepción notable al patrón de mayor cobertura de los hombres es el sector ASGM, donde las participantes mapearon más categorías de NCP que el grupo de hombres. Como se analiza en la sección 5.2.1, esto probablemente se relaciona con la participación previa de estas mujeres en actividades de conservación, y no con un patrón general del sector.

En general, los datos sugieren que las diferencias de género en el reconocimiento de las NCP en Tambopata son sutiles y dependientes del contexto, conformadas tanto por la composición del grupo, la dinámica de discusión y la exposición previa al discurso de conservación que por el género en sí. Un análisis más sistemático de las diferencias de género se beneficiaría de un tamaño de muestra más grande y equilibrada en todos los sectores.

## 4.3 Perspectivas de los actores en los perfiles

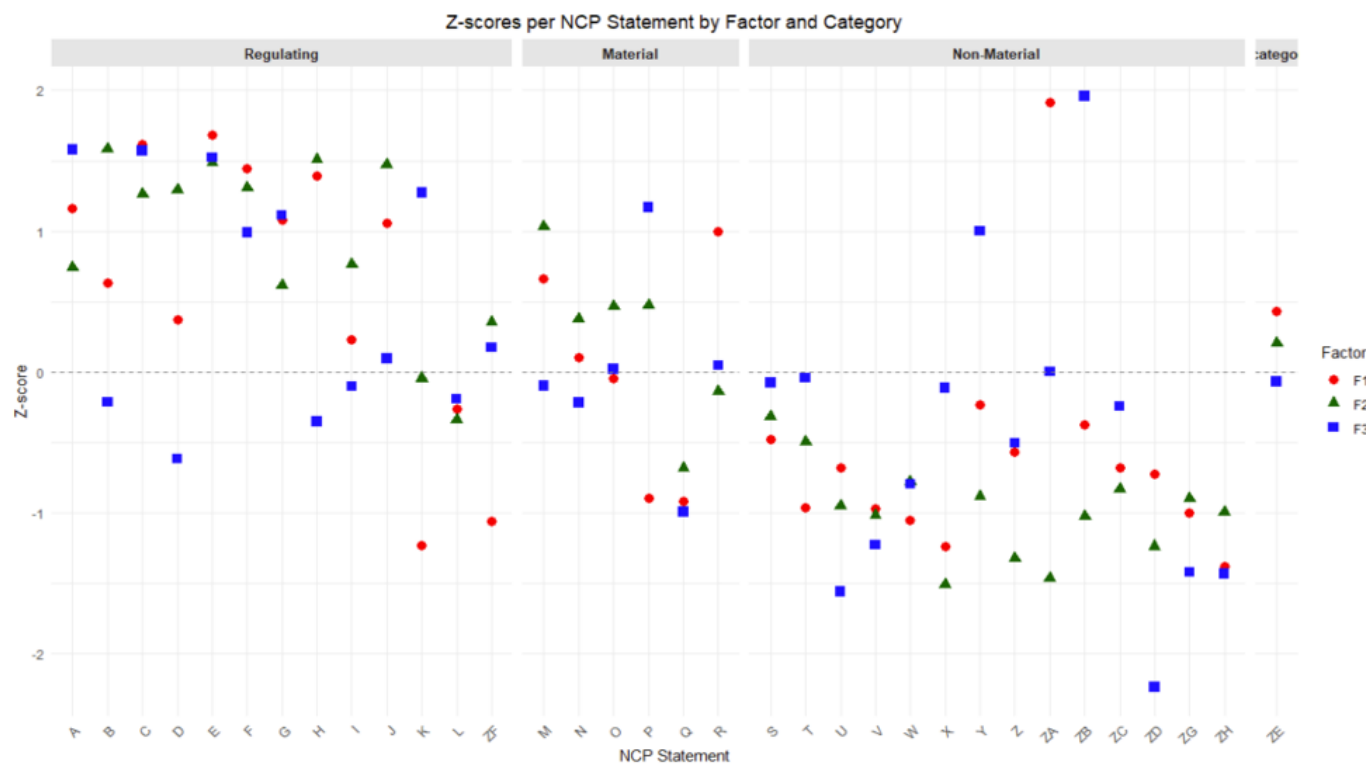
En la siguiente sección se presentan las tres perspectivas distintas sobre la prioridad de las NCP identificadas a través del análisis Q-sort de participantes que representan diferentes sectores socioeconómicos. En la sección 5.3.3, después del análisis principal, se presenta un análisis complementario que explora cómo tres grupos sociales miembros de comunidades indígenas, personas adultas mayores y adultos jóvenes se relacionan con estas perspectivas.

### 4.3.1 Las diferentes perspectivas y perfiles de actores

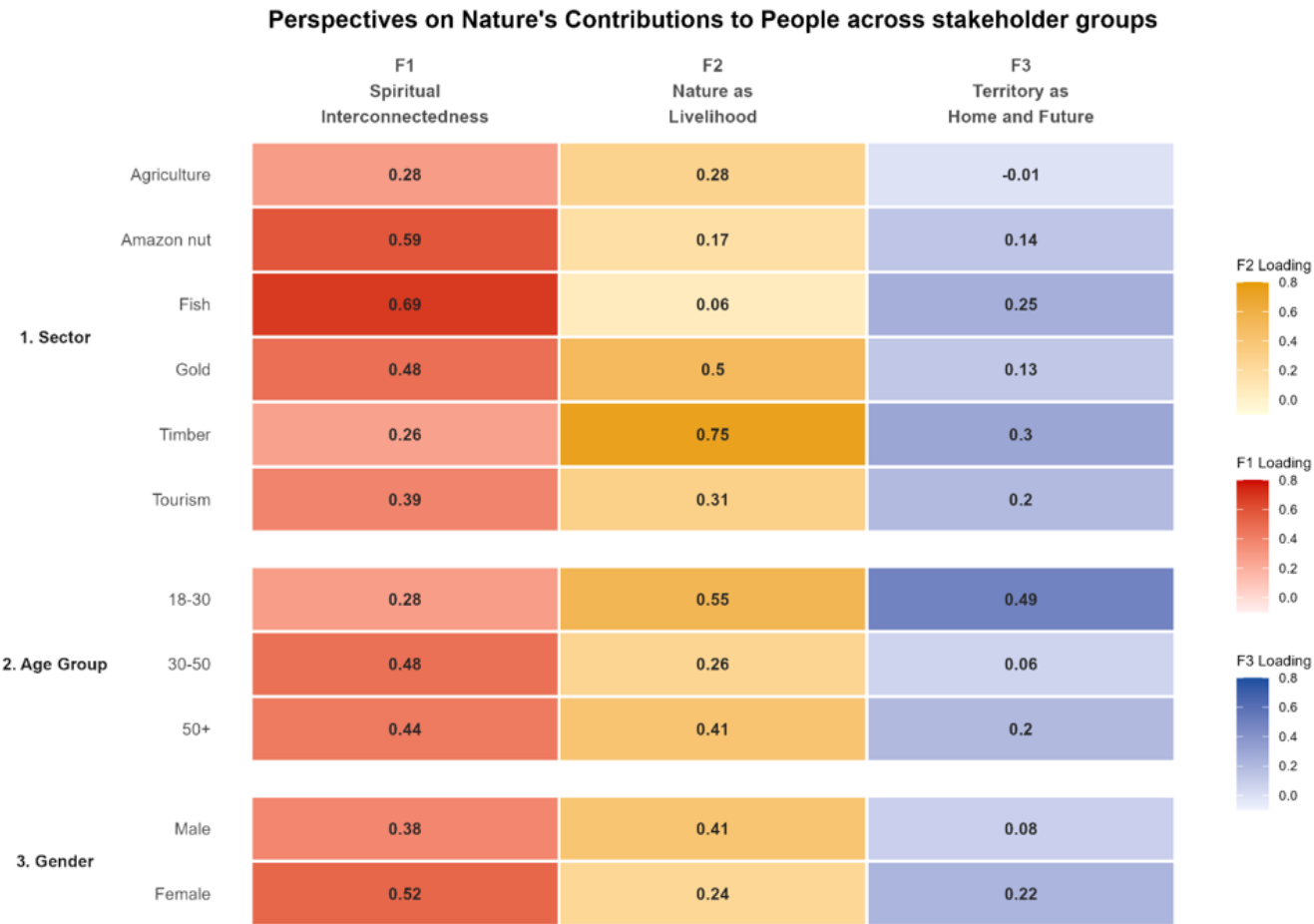
Las siguientes perspectivas se basan en un análisis de factores principales de 20 clasificaciones Q de participantes del sector socioeconómico, de las cuales 18 se mantuvieron después del procedimiento de marcado. Si bien la metodología Q-sort no requiere grandes muestras, el factor 3 se basa en particular en solo tres clasificaciones Q de carga, y las interpretaciones que se ofrecen a continuación deben interpretarse como exploratorias en lugar de definitivas. Se proponen aportar información orientada en lugar de conclusiones estadísticamente sólidas.

El análisis se realizó de la siguiente manera: la figura 14 muestra las puntuaciones z de cada una de las 34 declaraciones de la NCP en los tres factores, agrupadas por dominio de la NCP (regulador, material, no material y paraguas). Cada punto representa la importancia relativa asignada a una declaración dentro de un determinado factor, con puntuaciones z positivas que indican declaraciones clasificadas por encima del promedio y puntuaciones z negativas que indican declaraciones clasificadas por debajo. El mapa de calor (figura 15) complementa esto mediante la visualización del patrón de cargas de factores entre los participantes, mostrando qué individuos se alinean más fuertemente con cada perspectiva. En conjunto, estas cifras proporcionan la base analítica para las tres perspectivas descritas a continuación, que se interpretaron comparando las declaraciones de clasificación más alta y más baja dentro de cada factor, e identificando los temas que distinguen una perspectiva de otra. Cuando sea posible, estas perspectivas se conectan a los perfiles de actores que surgen de la combinación de cargas de clasificaciones Q y hallazgos de grupos focales, proporcionando una imagen más fundamentada de cómo los diferentes grupos en Tambopata se relacionan con la naturaleza. Dos sectores mostraron patrones más bien distribuidos que claramente alineados. Los participantes del sector agrícola se difundieron en *interconexión espiritual* (F1) y *la naturaleza como modo de vida* (F2), lo que sugiere una orientación que combina las dimensiones espirituales y de vida de la naturaleza. Los participantes del sector turístico mostraron cargas en

todos los tres factores, sin una alineación significativa con una perspectiva en particular, lo cual es consistente con un sector que se involucra con la naturaleza en múltiples dimensiones y de manera simultánea.



**Figura 13. Puntuaciones Z para las 34 declaraciones de las NCP en los tres factores identificados a través del análisis Q-sort, agrupados por dominio del NCP (regulador, material, no material y paraguas). Las puntuaciones z positivas indican las declaraciones clasificadas por encima del promedio dentro de un determinado factor; las z negativas indican las declaraciones clasificadas por debajo. Los puntos representan las declaraciones individuales de los NCP etiquetados A–ZH.13**



**Figura 14. Mapa térmico de las cargas de factores entre los participantes del sector socioeconómico en el análisis Q-sort. Cada fila representa un participante y cada columna un factor. El sombreado más oscuro indica una mayor carga positiva sobre ese factor, lo que refleja una mayor alineación con la perspectiva correspondiente sobre la prioridad de las NCP. Los participantes señalados en un factor se indican a continuación.14**

***Interconexión espiritual***

La primera perspectiva está fuertemente marcada por una comprensión espiritual y relacional de la naturaleza. Las personas con mayor carga en este factor provenían principalmente de los sectores castaño, pesquero y de ASGM; también incluían mujeres de distintos grupos y participantes de 30 a 50 o más años. Quienes se identificaron con esta perspectiva tendían a ver la naturaleza como un todo ordenado por Dios, en el que todos los elementos—por ejemplo, la flora, la fauna y la lluvia—están intrínsecamente conectados. Como expresó una persona participante: “*Si creemos que Dios existe y que Dios creó toda la perfección, entonces prácticamente todo está relacionado entre sí, ¿no es cierto? Los árboles,*

*los animales, el agua: vemos algo perfecto que fue creado*<sup>40</sup>. Esta cosmovisión se reflejó directamente en la manera en que las personas participantes priorizaron los enunciados del método Q-sort: las contribuciones de regulación—incluidas la regulación del clima, la captura de carbono, la polinización, la dispersión de semillas y la cantidad y calidad del agua—dominaron la parte superior de la clasificación. Explicaron que esto no suponía descartar otras contribuciones, sino reconocer los fundamentos ecológicos: *“No es que sea menos importante [...] sino que estas son las que nos ayudan a vivir”*<sup>41</sup>. Desde esta perspectiva, proteger las funciones de regulación de la naturaleza constituye un acto de custodia de algo sagrado e integral.

Cabe señalar que el enunciado relacionado con la religión probablemente resonó con fuerza debido a un valor cultural ampliamente compartido en la región y pudo haber generado una tendencia a colocarlo en la parte superior de la clasificación, independientemente de su importancia relativa frente a los demás, ya que ubicarlo más abajo podría haber resultado moralmente incómodo. Se trata de un posible sesgo de respuesta que se toma en cuenta al interpretar este factor.

### ***La naturaleza como modo de vida***

La segunda perspectiva se caracteriza por una fuerte relación material y centrada en los medios de subsistencia con la naturaleza. Los participantes que se alinearon con este factor provenían predominantemente de los sectores madereros y de las ASGM. Los participantes más jóvenes (18 a 30 años) también mostraron una alineación significativa con esta perspectiva, además de su alineación con *el territorio como hogar y futuro*. Si bien ninguno de los grupos de género presentó una carga significativa en este factor, los hombres mostraron un alineamiento relativamente más fuerte con esta perspectiva que las mujeres. Los participantes que se alinearon con este factor priorizaron las contribuciones de la naturaleza en términos de lo que proporciona concretamente: alimentos, materias primas y oportunidades económicas y de empleo. Como dijo un participante: *“En Madre de Dios nadie se muere de hambre, gracias al bosque. El dinero no importa: no se vive del dinero; se come pollo u otros animales que*

---

<sup>40</sup> “Porque si creemos que existe Dios, y Dios creó toda la perfección y prácticamente como podemos decir, todo está relacionado, uno con otro ¿no? los árboles, los animales, el agua, vemos una cosa perfecta que fue hecho.”

<sup>41</sup> [ES] “No es que sea menos importante [...] pero los otros aspectos son los que nos ayudan a vivir.”



*los pueblos indígenas consumen en el bosque*”<sup>42</sup>. Las NCP de regulación siguen siendo importantes desde esta perspectiva, pero las contribuciones materiales ocupan posiciones notablemente más altas que en el primer factor. En cambio, el enunciado religioso aparece en la parte inferior de la clasificación. Las personas participantes no rechazaron necesariamente una relación espiritual con la naturaleza, sino que la separaron conscientemente de su razonamiento sobre las contribuciones de la naturaleza en este contexto: *“Para las personas, Dios siempre está primero; para mí también, pero no en este enfoque”*<sup>43</sup>. Esto sugiere una visión del mundo pragmática, basada en recursos en la que la naturaleza se valora principalmente como una base para la supervivencia y el sustento. Los sectores agrícola, de minería artesanal y de turismo mostraron cargas similares en los factores 1 y 2, lo que refleja una perspectiva que se une a las orientaciones espirituales y materiales hacia la naturaleza.

### ***El territorio como hogar y futuro***

La tercera perspectiva es predominantemente de los participantes más jóvenes (18–30 años) y se distingue por un fuerte sentido de pertenencia territorial e identidad cultural. La afirmación más alta en este factor *“Estoy orgullosa de vivir en Madre de Dios y llamarla mi hogar”* apunta a una conexión emocional e identidad con el territorio que es menos prominente en los otros dos factores. Esto se ve reforzado por la alta clasificación de *“Nuestras raíces, costumbres y culturas viven en la naturaleza”*, lo que sugiere que para este grupo es más claro: la naturaleza no es solo un proveedor de servicios materiales o regulatorios, sino también un portador vivo de memoria e identidad culturales. Como reflexionó un participante: *“Si no reconozco dónde estoy, no seré capaz de entender lo que nos da el bosque; para tener esa identidad con el lugar. Reconocer todo lo que proporciona y lo que me hace sentir”*<sup>44</sup>.

La oportunidad económica también ocupa un lugar importante en este factor, reflejando tal vez una generación que está, al mismo tiempo, arraigada en el orgullo cultural y orientada hacia los medios de subsistencia futuros. La regulación de las NCP sigue siendo importante, pero se une de forma destacada a las declaraciones no materiales y basadas en la identidad que a los otros dos factores.

---

<sup>42</sup> [ES] *“Por ejemplo, en Madre de Dios no te puedes morir de hambre. Gracias al bosque. No importa plata, no vives de plata comes alguna gallina, hasta de otros tipos de animales que consumen en los bosques los indígenas”*.

<sup>43</sup> [ES] *“Para las personas Dios siempre va primero, para mí también va, pero no en este enfoque”*.

<sup>44</sup> [ES] *“Porque si no reconozco donde estoy, no voy a poder entender lo que nos da el bosque, tener esa identidad con el lugar. Reconocer todo lo que me provee el bosque y lo que me hace sentir”*.

Esta perspectiva probablemente refleja una dinámica social más amplia en la región, donde las lenguas y prácticas culturales indígenas se están recuperando cada vez más en las escuelas y en la vida pública, y donde se alienta activamente a las generaciones más jóvenes a abrazar sus raíces, en lugar de alejarse. Un participante capturó claramente esta dimensión intergeneracional: *“Siento que necesitamos volver a eso para conocer la perspectiva de nuestros antepasados, de las familias que vinieron antes de nosotros”*<sup>45</sup>. Que estos valores aparezcan tan claramente en un análisis Q-sort sobre las contribuciones de la naturaleza sugiere que, para las personas más jóvenes en Tambopata, la conservación y la identidad cultural están profundamente entrelazadas.

Cabe señalar que un análisis complementario, realizado con la eliminación de la declaración religiosa, mostró que las declaraciones no materiales y culturales ganaron significativamente más prominencia. Esto sugiere que *el territorio como hogar y futuro* puede ser más robusto de lo que indican las cargas de factores iniciales, ya que, durante el primer ejercicio, la declaración religiosa dominante parece haber suprimido parcialmente el ranking de las NCP no materiales y basadas en la identidad.

#### 4.3.2 Puntos en común

A pesar de la diversidad de participantes que cubren diferentes medios de vida, orígenes culturales, edades y relaciones con el territorio, las clasificaciones Q revelaron un terreno común significativo. En las tres perspectivas identificadas, los participantes priorizaron consistentemente la regulación de las contribuciones de la naturaleza: la *regulación de la temperatura, el clima y la captura de carbono* (NCP 4), la *polinización y dispersión de semillas* (NCP 2), y la *cantidad de agua* (NCP 6) se encontraban entre las prioridades más ampliamente compartidas.

Las contribuciones no materiales como las experiencias sensoriales y emocionales que proporciona la naturaleza, o la capacidad de disfrutar y apreciar su belleza tienden a aparecer en el extremo inferior del ranking. Sin embargo, esto no debe interpretarse en el sentido de que los participantes valoren menos estas contribuciones. La mayoría de los participantes encontraron difícil el ejercicio de clasificación, expresando que todas las NCP eran importantes para ellos. En lugar de indicar la indiferencia, la colocación de las NCP no materiales en el extremo inferior reflejó una lógica compartida: los participantes razonaron que sin proteger las funciones reguladoras de la naturaleza, las contribuciones no materiales dejarían de existir. Esta forma de organizar

---

<sup>45</sup> [ES] *“Yo siento que en esa parte nos necesitamos como volver, conocer esa mirada de nuestros antepasados, de las familias anteriores”.*

las clasificaciones Q surgió de forma independiente entre los participantes, lo que indica una comprensión coherente y ampliamente extendida de la interdependencia ecológica entre los actores locales.

### 4.3.3 Perspectivas de los grupos sociales

Además de los sectores socioeconómicos, se realizó un análisis complementario con participantes que representaban tres grupos sociales: comunidades indígenas, personas adultas mayores y adultos jóvenes. En general, los resultados (véase la figura 16) muestran una división menos clara entre los factores que la observada en el análisis principal, aunque algunos patrones son dignos de señalar.

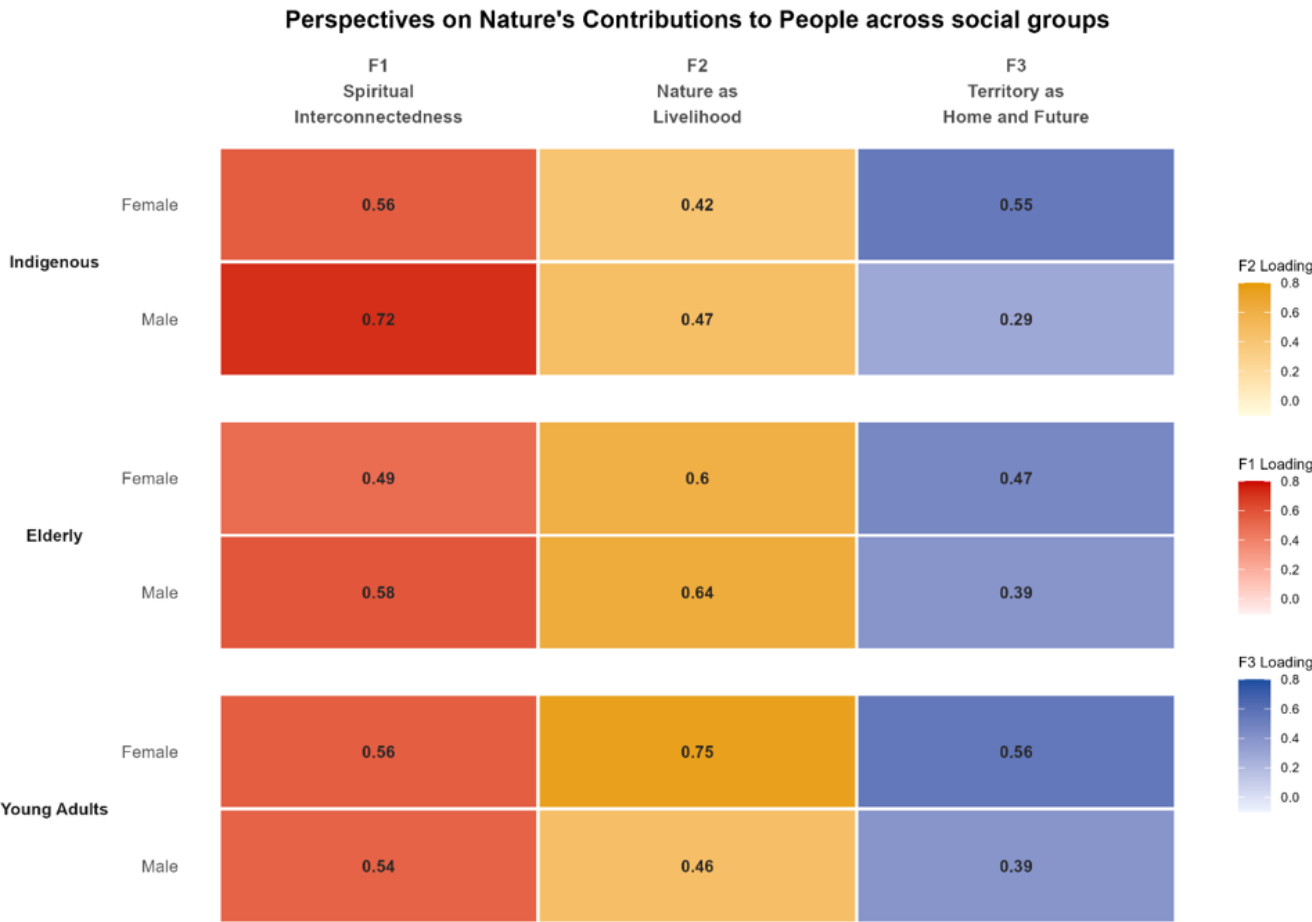
De los cuatro miembros de comunidades indígenas, sólo dos presentaron cargas significativas en los factores identificados, ambos alineándose más fuertemente con la *interconexión espiritual*. Esto resuena con las visiones del mundo centradas en una relación recíproca con la naturaleza que surgió en los grupos focales. Dentro de este par, la participante femenina mostró una alineación secundaria más fuerte con *el territorio como hogar y futuro*, mientras que el participante masculino se inclinó más hacia *la naturaleza como modo de vida*. El hecho de que dos participantes no se alinearan con ninguno de estos factores plantea si es que un tamaño de muestra más grande podría revelar otras perspectivas específicas de las comunidades indígenas que no fueron capturadas a través de nuestros análisis, los que se centraron en comparar diferentes medios de vida y su relación con la naturaleza.

Las tres personas adultas mayores cargaron más fuertemente a *la naturaleza como modo de vida*. Esto puede reflejar que muchos de esta generación se mudaron a la región de Tambopata en busca de mejores oportunidades de ingresos y por lo tanto se relacionan con la naturaleza principalmente a través de sus contribuciones materiales. Dada la pequeña muestra, este hallazgo es provisional, pero señala el valor de incluir a más participantes de esta generación en futuras investigaciones.

Para los adultos jóvenes, no surgió una preferencia clara de factores entre los tres participantes señalados. Al igual que con los otros grupos, el tamaño de la muestra limita la interpretación, y se necesitaría más investigación con un grupo más grande para identificar patrones significativos.

En los tres grupos sociales, vale la pena señalar un patrón de género: las participantes femeninas mostraron una alineación significativa en los tres factores, mientras que los participantes masculinos se alinearon más fuertemente con la *interconexión espiritual* y la *naturaleza como modo de vida*, con una alineación más débil con el *territorio como hogar y futuro*. Esto sugiere que las mujeres en los grupos sociales tienen una orientación más holística y pluralista hacia las contribuciones de la naturaleza que los hombres; un patrón que hace eco, aunque no replica

exactamente, las diferencias de género observadas en el análisis principal.



**Figura 15.** Mapa de las cargas de factores complementarios para los participantes de grupos sociales miembros de comunidades indígenas, personas adultas mayores y adultos jóvenes correlacionados con los tres puntajes de factores derivados del análisis socioeconómico principal. La sombra sigue la misma convención que la figura 15.15

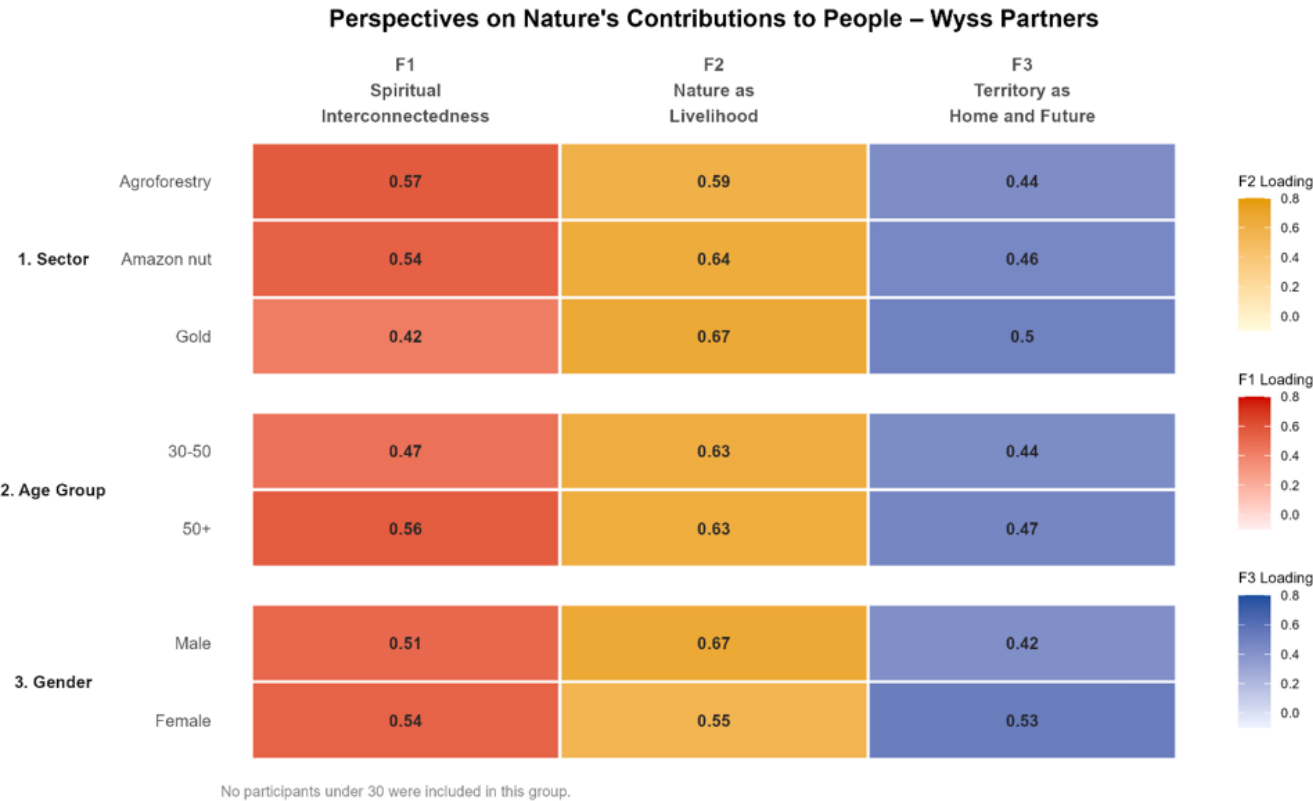
**4.3.4 Perspectivas de las organizaciones asociadas a Wyss Academy**

El análisis complementario de las clasificaciones Q de 11 representantes de las organizaciones asociadas a Wyss Academy reveló que la mayoría de las clasificaciones Q presentó una carga más alta en *la naturaleza como modo de vida* (ver figura 17), aunque la mayoría de los participantes mostró una alineación significativa entre dos o incluso las tres perspectivas, lo que sugiere una comprensión más amplia e integrada de las contribuciones de la naturaleza que abarca la interconexión espiritual, las oportunidades de subsistencia y la pertenencia territorial simultáneamente.

Surgieron pocas diferencias notables entre los sectores. Los representantes de la agroforestería y las castañas presentaron cargas significativas en los tres factores, con *la naturaleza como modo de vida* ocupando el puesto más alto, reflejando los fundamentos materiales y de medios de vida de su trabajo al tiempo que reconocen las dimensiones

relacionales e identidades más amplias de la naturaleza. Los representantes del sector ASGM se alinearon más fuertemente con *la naturaleza como modo de vida*, seguido de *el territorio como hogar y futuro*, un patrón que tal vez coincida con el marco más pragmático y orientado a los recursos observado entre los participantes de ASGM en el análisis principal.

Los patrones relacionados con la edad fueron limitados, con ambos grupos de edad participantes (30 a 50 o más años) representando significativamente en los tres factores y más fuertemente en *la naturaleza como modo de vida*. La diferencia más notable surgió a lo largo de las líneas de género: los representantes masculinos se alinearon más fuertemente con *la naturaleza como modo de vida*, seguido de *interconexión espiritual*, alineándose solo parcialmente con *el territorio como hogar y futuro*. En cambio, las representantes femeninas mostraron una alineación significativa entre los tres factores, lo que sugiere que las representantes femeninas dentro de la red de socios de WA pueden tener una orientación más holística y pluralista hacia la naturaleza que sus homólogos masculinos; un hallazgo consistente con el patrón de género observado entre los participantes en el grupo social en la sección 4.3.3.



**Figura 16. Mapa de calor de las cargas de factores suplementarios para los participantes de la Wyss Academy, vinculados a las incubadoras de Agroforestería, castaña y ASGM. Sus clasificaciones Q se correlacionaron con las puntuaciones de los tres factores derivadas del análisis socioeconómico principal. La sombra sigue la misma convención que la figura 16. Como no había participantes menores de 30 años, este grupo de edad fue excluido.**<sup>16</sup>



# 5 Reflexión y próximos pasos

## 5.1 Principales hallazgos

### 5.1.1 Panorama del mapeo de NCP

En los grupos focales se identificaron las 17 categorías de NCP aplicables, lo que refleja un reconocimiento amplio y diverso de las contribuciones de la naturaleza entre las comunidades locales de Tambopata. Las categorías mencionadas con mayor frecuencia fueron *alimentos para personas y animales* (NCP 12), *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13), *experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16) y *sustento de las identidades* (NCP 17), lo que sugiere que las personas participantes expresan con mayor facilidad las contribuciones de la naturaleza desde la perspectiva de los medios de vida, el bienestar y la identidad. Como se ha indicado, la frecuencia refleja lo que surgió en la conversación, no la intensidad con que se valora una contribución; por ello, este patrón debe interpretarse como una señal de prominencia en el diálogo y no como una clasificación de importancia. Un hallazgo transversal clave es que las NCP rara vez se describieron de forma aislada; las personas participantes conectaron sistemáticamente entre sí las contribuciones de la naturaleza, lo que refleja una comprensión sistémica de la interdependencia ecológica. En el centro de esta red de interconexiones se encuentran tres tipos de hábitat que aparecieron reiteradamente en las categorías de NCP y entre los grupos de actores por su carácter especialmente transversal. Los pantanos de palmeras de *Mauritia flexuosa* (aguajales) fueron reconocidos en varios sectores como importantes simultáneamente para la producción de alimentos, la regulación del agua y del clima, el mantenimiento del hábitat, la identidad cultural y la biodiversidad. Los bosques primarios—incluidas las concesiones castañeras—se destacaron como zonas de alimentación para la fauna silvestre, barreras frente a la depredación de cultivos, fuentes de plantas medicinales y madera, y espacios de importancia cultural y espiritual; su integridad se consideró fundamental tanto para la biodiversidad como para los medios de vida que dependen de ella. En prácticamente todos los sectores se reconocieron los ríos, quebradas, lagos y otros cuerpos de agua dulce como rutas migratorias y de reproducción de peces, fuentes de agua potable y alimentos, corredores de transporte y espacios de recreación y conexión cultural.

Los procesos reguladores basados en estos hábitats—agua limpia, aire limpio, regulación climática y polinización—estaban constantemente vinculados al bienestar humano en todos los sectores y grupos sociales, independientemente de la orientación de los medios de vida. Su

degradación se describió como consecuencias en cascada que impactan la disponibilidad de alimentos, medios de subsistencia, bienestar físico, identidad y futuro. Y en este último, los participantes no sólo estaban preocupados por las pérdidas actuales, sino también por lo que ya no existirá para sus hijos y nietos. Esta preocupación prospectiva expresada más directamente en el marco del *mantenimiento de opciones* (NCP 18) pero presente en muchas categorías de NCP refuerza el caso de las intervenciones de conservación que se enmarcan en torno a la responsabilidad intergeneracional y no solo en la gestión inmediata de los recursos.

Más allá de los procesos reguladores, la naturaleza en Tambopata sirve como el área principal para la conexión familiar y la transferencia de conocimientos. Las rutinas laborales tradicionales vinculadas a la naturaleza—pesca, cosecha, cultivo, recojo de frutos de los bosques—se describieron con frecuencia como fundamentales para los participantes, no como actividades diarias. Para muchos participantes, el territorio no es solo un lugar de trabajo, sino un espacio donde las familias se reúnen para actividades recreativas y tradicionales, como bañarse en quebradas cristalinas, cosechar frutos de los bosques o recoger huevos de taricaya. Estas experiencias compartidas son el principal medio para transmitir conocimientos ancestrales, tales como la lectura de ciclos naturales o la identificación de plantas medicinales, de las generaciones mayores a las más jóvenes. Los lazos familiares se entrelazan profundamente en el paisaje; los ecosistemas, como las concesiones de castaña y los pantanos de palmeras, son valorados como portadores de memoria colectiva, representando tanto la historia económica de las familias como la base para la identidad de las generaciones futuras.

En conjunto, estas dependencias sugieren que la protección del hábitat no es una preocupación específica del sector, sino un fundamento compartido relevante para todas las áreas de intervención de WA y para la gobernanza territorial inclusiva en general.

Una nota sobre la variación: si bien el amplio reconocimiento de la NCP fue consistente entre los grupos, las menciones de *aprendizaje e inspiración* (NCP 15) y categorías no materiales en general fueron notablemente menos frecuentes entre los sectores más extractivos como la madera y la ASGM, y entre las personas adultas mayores. Esto es consistente con la orientación más utilitaria hacia la naturaleza observada en estos grupos, y también puede reflejar, en parte, el lugar de origen de aquellos participantes. Aquellos con antecedentes migratorios más fuertes y vínculos más débiles de varias generaciones con el territorio pueden relacionarse con la naturaleza principalmente a través de sus contribuciones materiales en lugar de como fuente de conocimiento, inspiración o identidad.

### 5.1.2 Presentación general del análisis Q-sort

El análisis Q-sort identificó tres perspectivas distintas sobre la prioridad de las NCP *interconexión espiritual*, *la naturaleza como modo de vida* y *el territorio como hogar y futuro* que coexisten dentro del mismo territorio. Esta diversidad de perspectivas es en sí misma un hallazgo clave: confirma que Tambopata no puede tratarse como un paisaje homogéneo de actores, y que las intervenciones diseñadas en torno a un solo modelo de relaciones entre la naturaleza humana corren el riesgo de perder a grandes partes de la población. Al mismo tiempo, la conclusión común de que los participantes en las tres perspectivas han priorizado consistentemente la regulación como fundamento ecológico ofrece un punto de entrada compartido para la comunicación sobre la conservación que trasciende las diferencias sectoriales y generacionales.

Un patrón generacional notable surgió: los participantes más jóvenes se alinearon más fuertemente con *el territorio como hogar y futuro*, combinando el orgullo territorial, la identidad cultural y la aspiración económica. Entre los miembros de comunidades indígenas, dos de las cuatro clasificaciones Q no se alinearon significativamente con ninguna de las tres perspectivas, un hallazgo discutido más adelante en la sección 5.2.1 en relación con sus implicaciones de gobernanza.

### 5.1.3 Descubrimientos y curiosidades de los métodos cruzados

La combinación del grupo focal y los datos del método Q-sort revela varios patrones que ninguno de los métodos habría producido por sí solo.

Surgió una notable divergencia entre los dos métodos con respecto a la dimensión espiritual y religiosa de la relación de los participantes con la naturaleza. En los grupos focales, se mencionaron referencias a Dios y a la naturaleza como un don divino en sólo una minoría de las sesiones, lo que sugiere que la dimensión espiritual no surge espontáneamente cuando se pide a los participantes que reflexionen sobre las contribuciones de la naturaleza a su bienestar. Sin embargo, en la etapa Q-sort, los valores espirituales y religiosos se clasificaron prominentemente, lo que indica que, aunque esta dimensión puede no ser la primera en ser articulada en discusión abierta, constituye, para muchos participantes, una orientación hacia la naturaleza importante y subyacente. Esta divergencia metodológica apunta al valor complementario de combinar grupos focales y clasificaciones Q-sort. La primera captura lo que los participantes voluntariamente desean, mientras que la segunda revela prioridades y valores que pueden ser profundamente sostenidos pero que se expresan menos fácilmente en entornos de conversación.

Posteriormente se llevó a cabo un análisis complementario volviendo a ejecutar el análisis de factores con la declaración religiosa eliminada. Sin ella, las declaraciones no materiales y culturales ganaron mayor prominencia en la clasificación, lo que sugiere que la declaración religiosa había suprimido parcialmente la expresión de otros valores culturales durante el ejercicio. Esto apunta tanto a una nota metodológica como a un hallazgo sustancial: la creencia religiosa parece funcionar como un marco interpretativo general a través del cual muchos participantes en esta región entienden su relación con la naturaleza.

Los patrones de género también surgieron de manera consistente en ambos métodos. En los datos de los grupos focales, las mujeres del sector ASGM mapearon la mayoría de las categorías de NCP de todos los grupos, y las participantes femeninas en general mostraron un mayor compromiso con las categorías no materiales y basadas en la identidad. En particular, al comparar hombres y mujeres de los grupos sociales entre generaciones, las mujeres no mencionaron la *formación, protección y descontaminación de suelos y sedimentos* (NCP 8) en absoluto, tal vez reflejando las diferencias de género en la participación en los medios de subsistencia en el campo, que es altamente específica de la ubicación y varía en función del uso de la tierra y las normas sociales regionales (Hecht, 2007; Thapa et al., 1996). En los análisis complementarios de clasificaciones Q, las participantes femeninas en los grupos sociales mostraron una alineación significativa en las tres perspectivas, mientras que los participantes masculinos se alinearon más fuertemente con la *interconexión espiritual y la naturaleza como modo de vida*, con una alineación más débil con *el territorio como hogar y futuro*. Las representantes mujeres de las organizaciones asociadas a las incubadoras de Wyss Academy mostraron un patrón similar. Estos hallazgos concuerdan con la literatura más amplia, según la cual las mujeres tienden a adoptar una orientación de valores ambientales más holística que los hombres (Gifford & Nilsson, 2014; Milfont & Duckitt, 2004; Zelezny et al., 2000); no obstante, debido al reducido tamaño de las muestras, deben considerarse indicativos y no concluyentes.

Los patrones generacionales eran igualmente consistentes en todos los métodos. En los grupos focales, los participantes más jóvenes mostraron una menor conciencia de los procesos ecológicos reguladores y agrícolas, mientras que las personas adultas mayores expresaron una orientación más utilitaria hacia la naturaleza moldeada por historias de medios de vida. En la clasificación Q, los participantes más jóvenes (18 a 30 años) se alinearon más fuertemente con *el territorio como hogar y futuro*, combinando orgullo territorial, identidad cultural y aspiración económica y también mostraron una alineación significativa con *la naturaleza como modo de vida*, lo que sugiere una orientación que abarca tanto las dimensiones materiales como la identidad simultáneamente. Las personas adultas mayores, por el contrario,

presentaron una carga más alta en *la naturaleza como modo de vida* en los análisis principales y suplementarios. En conjunto, estos patrones sugieren que la relación con la naturaleza está formada por la historia de los medios de vida, el lugar de origen y el arraigo territorial.

## 5.2 Conexiones a las zonas de intervención de WA y a las ToC

Esta investigación sirve como un facilitador de transformación dentro de la Teoría del Cambio (ToC) de Tambopata SC, actuando como el puente entre las acciones a nivel de tierra y la visión de impacto del aumento de la custodia humana. Al hacer emerger los valores espirituales y basados en la identidad subyacentes que a menudo no se dicen en las discusiones centradas en el material, este estudio evita la exclusión de dimensiones sociales críticas en la gobernanza participativa. Además, la brecha generacional identificada en el conocimiento ecológico pone de manifiesto un riesgo potencial para la sostenibilidad a largo plazo de la ToC; sugiere que, sin un compromiso dirigido, los conocimientos fundamentales necesarios para la futura gestión pueden perderse. En última instancia, la conexión de las percepciones de los NCP con las incubadoras de WA confirma que las intervenciones técnicas como las de la agroforestería y la restauración no se perciben como imposiciones externas, sino como respuestas a las propias necesidades articuladas de la comunidad local para medios de vida resilientes y territorios sanos.

### 5.2.1 Implicaciones para la gobernanza

Las tres perspectivas distintas identificadas a través del análisis de clasificaciones Q tienen implicaciones directas para los procesos de gobernanza participativa. Un proceso de planificación que involucre únicamente a actores orientados a la materialidad y a los medios de subsistencia corre el riesgo de excluir las dimensiones espirituales y basadas en la identidad que son fundamentales para que muchos participantes comprendan su relación con el territorio, particularmente los recolectores de castaña, las comunidades pesqueras y la generación más joven. Los procesos de gobernanza inclusiva deben diseñarse para dar espacio a estos diferentes perfiles de valor. Una consideración adicional para la comunicación de conservación es el papel de la creencia religiosa como un marco interpretativo general en la región; una intervención que inadvertidamente entra en conflicto o ignora este marco espiritual puede enfrentar resistencia, mientras que uno que lo reconoce puede encontrar una resonancia más fuerte.

Se identificó tensión tanto en los grupos focales como en las entrevistas de clasificación Q sobre la gobernanza territorial, surgiendo del conflicto de intereses de la gobernanza formal de la conservación, las economías

ilegales y los derechos de los recursos tradicionales de las comunidades locales. La intrusión corporativa y las actividades extractivas ilegales en los territorios tradicionales fueron planteadas como una preocupación, y los participantes señalaron que las empresas externas y la delincuencia organizada están limitando cada vez más las formas en que las personas locales pueden trabajar sus tierras. Dos ejemplos concretos ilustran esta tensión: la pérdida del acceso a los aguajales ahora dominados por operaciones mineras ilegales, privando a las comunidades de un recurso cultural y ecológicamente significativo; y la restricción del acceso a la pesca tradicional en zonas de conservación, con pescadores artesanales que describen ser excluidos de las zonas que han pescado durante generaciones, ahora restringidos por puestos de control de conservación. Esto apunta a una tensión de tres vías entre la gobernanza formal de la conservación, el crimen organizado y los derechos tradicionales de recursos de las comunidades locales e indígenas que es directamente relevante para el trabajo de gobernanza de WA. Los procesos de gobernanza inclusiva que permitan crear espacio para diversos registros de valores y que abordan las cuestiones de acceso, derechos y pertenencia territorial pueden ofrecer una vía importante para la intervención, especialmente para las comunidades cuya identidad y medios de vida están vinculados a paisajes y prácticas específicas.

El análisis complementario de los miembros de comunidades indígenas subraya aún más la importancia de un espacio dedicado para las voces indígenas en los procesos de gobernanza. Con sólo cuatro puntos de datos, no se pueden sacar conclusiones, pero el hallazgo de que dos clasificaciones Q no se alinean con ninguna de las tres perspectivas establecidas sugiere provisionalmente que las cosmovisiones indígenas y las relaciones territoriales pueden no ser completamente capturadas por una estructura de factores derivada principalmente de grupos focales de medios de vida socioeconómicos. Esto subraya el valor de un compromiso futuro dedicado con las comunidades indígenas en sus propios términos, y de garantizar que los procesos de gobernanza creen un espacio dedicado a las voces indígenas en lugar de tratarlas como un grupo de actores entre muchos. Este compromiso más profundo con las categorías no materiales de las NCP es consistente con la evidencia documentada sobre las relaciones de los pueblos indígenas con la naturaleza (IPBES, 2022; Swiderska et al., 2025). Asimismo, apunta hacia el potencial analítico de examinar estas perspectivas más de cerca y a través de una lente de valores relacionales en investigaciones posteriores, reforzando el caso de procesos de gobierno que traten a las comunidades indígenas como actores distintos que tienen sus propios marcos para comprender y relacionarse con el territorio.

Los patrones de género y de generación entre métodos descritos en la sección 5.1.3 también tienen implicaciones en la gobernanza. Las diferencias de género observadas con las mujeres que muestran

orientaciones más holísticas hacia la naturaleza, tanto en los datos de grupos focales como en los datos de clasificaciones Q, apuntan al valor de la participación desagregada por género en los procesos de gobernanza, asegurando que las perspectivas de las mujeres no se pierdan en las representaciones a nivel de sector. La desconexión generacional identificada entre los métodos señala el valor del diálogo intergeneracional en entornos de gobernanza, donde el conocimiento ambiental longitudinal de las personas adultas mayores y el orgullo territorial de las generaciones más jóvenes puedan complementarse en lugar de reemplazarse.

Esta desconexión generacional toma una forma particular entre los miembros de las comunidades indígenas, donde la brecha no sólo se refiere al conocimiento ecológico sino a la continuidad cultural y ancestral que abarca el uso tradicional de plantas medicinales, las prácticas alimentarias, el lenguaje y el conocimiento territorial transmitidos a través de generaciones. Los participantes describieron esta erosión con urgencia, señalando que las generaciones más jóvenes están cada vez más desconectadas de estas tradiciones. Este hallazgo se alinea con la evidencia de que los valores indígenas se están debilitando significativamente entre los jóvenes a nivel mundial, a menudo impulsados por los sistemas educativos que excluyen el conocimiento tradicional y la migración externa en búsqueda de oportunidades económicas (Swiderska et al., 2025). Se conecta directamente a las dimensiones basadas en la identidad exploradas en el marco del *sustento de las identidades* (NCP 17) y subraya la importancia de garantizar que los procesos de gobernanza y participación hagan espacio activo para la continuidad cultural indígena.

Si sería factible, y cómo se podría, abordar estas brechas de conocimiento intergeneracionales en las dimensiones ecológicas y culturales dentro o junto a la estructura de intervención existente de WA es una pregunta abierta que vale la pena explorar en las próximas discusiones estratégicas.

## 5.2.2 Incubadoras

### ***Incubadora de agroforestería:***

Los participantes del sector agrícola mostraron un patrón distribuido en *interconexión espiritual y la naturaleza como modo de vida*, lo que sugiere una orientación que combina dimensiones espirituales y de sustento sin una alineación primaria clara. Esto implica que es probable que las intervenciones agroforestales resuenen más eficazmente cuando hablan tanto del papel ecológico fundamental de los ecosistemas sanos como de sus beneficios concretos para la subsistencia, en lugar de depender de un único marco.

Los hallazgos ofrecen una base directa para el modelo de diseño agroforestal que se está desarrollando actualmente. Los participantes de varios sectores reconocieron el papel de los suelos sanos, los procesos naturales de fertilización y los bosques intactos en el apoyo a la producción de alimentos y la prevención de la depredación de los cultivos. Los participantes describieron las amenazas interconectadas a la disponibilidad de alimentos—inundaciones, plagas, escasez de agua impulsada por el clima y pérdida de polinización—que, en conjunto, apuntan al valor de los enfoques integrados de uso de la tierra como la agroforestería en la construcción de la resiliencia en múltiples dimensiones simultáneamente. Asimismo, refuerzan el caso de la agroforestería como una respuesta sistémica en lugar de una intervención de un solo problema. El amplio reconocimiento de *alimentos para personas y animales* (NCP 12) y *materiales, compañía y trabajo* (NCP 13) como las categorías más destacadas de las NCP sugiere que es probable que las intervenciones agroforestales enmarcadas en torno a la seguridad alimentaria y la resiliencia de los medios de subsistencia resuenen fuertemente con las comunidades locales de todos los sectores.

### ***Incubadora de NTFP:***

Las recolectoras de castaña presentaron cargas predominantemente en la *interconexión espiritual*, reflejando una cosmovisión en la que el bosque se entiende como un todo divinamente ordenado e interconectado. Esto sugiere que es más probable que las intervenciones del NTFP resuenen cuando se enmarcan en torno a la integridad de todo el sistema forestal en lugar de especies o productos básicos individuales.

Aguajales (pantanos de palmeras de *Mauritia flexuosa*) surgieron como una prioridad transversal reconocida en múltiples sectores y vinculada simultáneamente con varias categorías de NCP: alimentos, regulación del agua, mantenimiento del hábitat, identidad cultural y regulación del clima. Las propias personas participantes explicaron la función de captura de carbono de los aguajales, sustentando los argumentos sobre los servicios ecosistémicos en voces locales y no en un marco científico externo. Las amenazas interconectadas para la disponibilidad de alimentos—pérdida de polinización, inundaciones, escasez de agua provocada por el clima y plagas—refuerzan la conveniencia de plantear las intervenciones sobre productos forestales no maderables como respuestas integrales a presiones ecológicas sistémicas, y no como programas específicos de cada sector.

Además de los aguajales, los bosques primarios, incluyendo las concesiones de castaña, fueron reconocidos como hábitats críticos para la biodiversidad, la regeneración natural y la vida silvestre. El mantenimiento de estos bosques como ecosistemas intactos es entendido por los participantes como fundamental, tanto para la supervivencia de



la vida silvestre como para los medios de subsistencia que dependen de ellos. Esto refuerza el argumento de la incubadora NTFP de apoyar los modelos de cosecha sostenible que mantengan los bosques primarios, enmarcando la conservación y el sustento no como objetivos en competencia sino como objetivos mutuamente dependientes.

### ***Incubadora de restauración:***

Los participantes de ASGM presentaron una carga más alta en la *naturaleza como modo de vida*, seguido de cerca por la *interconexión espiritual*, lo que sugiere una relación con la naturaleza que combina preocupaciones pragmáticas de medios de vida con un sentido más amplio de interconexión ecológica y espiritual. Las narraciones de restauración que hablan tanto de los beneficios concretos de los medios de subsistencia—la salud del suelo, la calidad del agua, las oportunidades de ingresos diversificadas y la integridad de la naturaleza en su conjunto—son, por lo tanto, las más eficaces para resonar con este grupo.

Varios hallazgos de este estudio son directamente relevantes para los trabajos de restauración de WA en el sector ASGM. Los participantes del sector ASGM demostraron una mayor conciencia de las contribuciones de la naturaleza de lo que se podría esperar de un sector extractivo particularmente las mujeres, que mapearon la mayoría de las categorías de NCP de todos los grupos. Como estas mujeres habían participado previamente en actividades de la Wyss Academy y otros espacios de conservación, esto probablemente refleja un compromiso previo en lugar de un patrón a nivel sectorial. Leído con esa advertencia, sugiere tentativamente que la exposición a iniciativas de conservación y caminos hacia una minería más responsable puede ampliar la percepción de los participantes de las contribuciones de la naturaleza, apuntando a un público potencialmente receptivo para las narrativas de restauración dentro de este sector. Además, los participantes atribuyeron constantemente las causas de la degradación del hábitat y los procesos ecológicos perjudiciales al comportamiento humano más que a la naturaleza misma, lo cual refleja una conciencia existente del impacto antropogénico que podría servir como base para el compromiso de restauración. El reconocimiento de la salud del suelo, de los procesos naturales de fertilización y del papel de los bosques intactos en la prevención de la depredación de los cultivos y de los conflictos entre la vida humana y la vida silvestre sugiere, además, que la restauración de tierras degradadas dentro de las concesiones podría ser enmarcada en términos que resuenen directamente con los propios valores articulados y las preocupaciones de los participantes en materia de medios de vida.

### ***Incubadora de turismo:***

Los participantes del sector turístico mostraron cargas superpuestas en *interconexión espiritual* y *la naturaleza como modo de vida*, reflejando

una perspectiva que une orientaciones espirituales y materiales. Esto sugiere que las intervenciones turísticas pueden expresar tanto el valor intrínseco de la naturaleza como su potencial económico, sin que estas estén en tensión.

*Las experiencias físicas y psicológicas* (NCP 16) surgieron como una de las categorías más comúnmente compartidas en todos los sectores y grupos sociales, lo que sugiere que la demanda de experiencias basadas en la naturaleza se siente de manera profunda y localmente, y no se impone externamente. Este hallazgo refuerza el argumento de que el ecoturismo es una opción de subsistencia que resuena con los valores locales ampliamente sostenidos.

## 5.3 Siguiendo fase: Valores y custodia

Los hallazgos de esta primera fase proporcionan la base empírica para una segunda fase de investigación, prevista a partir de mediados de 2026, que explorará cómo se expresan los valores relacionales en las orientaciones y prácticas locales de custodia entre los mismos grupos de actores. Mientras esta primera fase documenta qué valoran de la naturaleza los distintos grupos y cómo varían esas percepciones, la segunda plantea una pregunta complementaria: ¿cómo influyen esos valores en las formas en que las personas cuidan, conocen y se relacionan activamente con su territorio?

Basándose directamente en las tres perspectivas identificadas a través del análisis de clasificaciones Q *interconexión espiritual, la naturaleza como modo de vida y el territorio como hogar y futuro*, la segunda fase investigará cómo estas diferentes orientaciones de valores se traducen en prácticas de custodia y cómo las variables sociodemográficas como género, edad e identidad étnica moderan estas expresiones. Las transcripciones de los grupos focales de esta primera fase también se volverán a analizar a través de una lente de valores relacionales, lo que permitirá una continuidad y una interpretación más profunda en ambas fases.

En conjunto, las dos fases conforman un estudio de línea de base coherente que responde de manera directa a dos resultados de Tambopata Solutionscape: fortalecer las capacidades de las comunidades locales e indígenas para cuidar y gestionar sus tierras y recursos, y promover una gobernanza más inclusiva mediante la toma de decisiones y la custodia compartidas. En la estrategia 2026–2030 de WA, esto se vincula principalmente con dos visiones de impacto de la dimensión humana: mayor custodia y mayor bienestar humano. Además de mapear lo que las personas valoran, los hallazgos combinados buscan contribuir a una narrativa más coherente en torno a los indicadores de WA, en particular aportando sustento empírico a los supuestos que conectan las

intervenciones en el territorio con los resultados de custodia y ofreciendo una comprensión más rica de cómo se practica la custodia entre los distintos grupos de actores de Tambopata Solutionscape.

## 6 Referencias

- Balvanera, P., Pérez-Harguindeguy, N., Perevochtchikova, M., Laterra, P., Cáceres, D. M., & Langle-Flores, A. (2020). Ecosystem services research in Latin America 2.0: Expanding collaboration across countries, disciplines, and sectors. *Ecosystem Services*, 42, 101086. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101086>
- Borda, Á. J., Sárvári, B., & Balogh, J. M. (2023). Generation Change in Agriculture: A Systematic Review of the Literature. *Economies*, 11(5), 129. <https://doi.org/10.3390/economies11050129>
- Breen, R. L. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(3), 463–475. <https://doi.org/10.1080/03098260600927575>
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J. R., Arico, S., Báldi, A., Bartuska, A., Baste, I. A., Bilgin, A., Brondizio, E., Chan, K. M., Figueroa, V. E., Duraipappah, A., Fischer, M., Hill, R., ... Zlatanova, D. (2015). The IPBES Conceptual Framework—Connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Open Issue, 14, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002>
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., Van Oudenhoven, A. P. E., Van Der Plaats, F., Schröter, M., Lavorel, S., ... Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270–272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review: PERSONAL AND SOCIAL FACTORS THAT INFLUENCE PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOUR. *International Journal of Psychology*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>
- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1), 148–170.
- Gross, M., Shepeleva, D., Vogel, F., Mwampamba, T. H., Arbieu, U., Pearson, J., Sesabo, J. K., Codalli, F., & Martín-López, B. (2025). The questions we ask matter: Insights from place-based research on nature's contributions to people. *Sustainability Science*, 20(5), 1723–1738. <https://doi.org/10.1007/s11625-025-01649-z>

Hecht, S. B. (2007). Factories, Forests, Fields and Family: Gender and Neoliberalism in Extractive Reserves. *Journal of Agrarian Change*, 7(3), 316–347. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2007.00148.x>

IPBES. (2022). Summary for policymakers of the methodological assessment of the diverse values and valuation of nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (U. Pascual, P. Balvanera, M. Christie, B. Baptiste, D. González-Jiménez, C. B. Anderson, S. Athayde, D. N. Barton, R. Chaplin-Kramer, S. Jacobs, E. Kelemen, R. Kumar, E. Lazos, A. Martin, T. H. Mwampamba, B. Nakangu, P. O'Farrell, C. M. Raymond, S. M. Subramanian, ... A. Vatn, Eds.; Version 1.2). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.6522392>

Lagneaux, E. G., Callo-Concha, D., Speelman, E. N., & Descheemaeker, K. (2024). Panarchy to explore land use: A historical case study from the Peruvian Amazon. *Sustainability Science*, 19(4), 1187–1203. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01502-9>

Lange, L., Wiederkehr-Guerra, G., Portillo, A., Olima, C., Nguyen, V., Trevelyan, R., Valdés-Velásquez, A., & Owuor, M. (2025). Measuring Ecosystem Services and Applying the TESSA Toolkit. (Training Workshop Report No. 1; Wyss Academy Reports). Wyss Academy for Nature at the University of Bern.

Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first- and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 289–303. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.09.001>

Morgan, D. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412984287>

Osorio, A., & Wiederkehr-Guerra, G. (2025, June). Internal discussions.

Savilaakso, S., Yeo, S., Waeber, P., Djenontin, I. N. S., & Garcia, C. (2025). The True Value of Forests.

Swiderska, K., Argumedo, A., Stenner, T., Wekesa, C., Ndalilo, L., Lepcha, E., Rastogi, A., Song, Y., Li, G., Zhang, Y., & Song, X. (2025). Biocultural well-being: Indigenous Peoples' values for conservation and equity. *Ecology and Society*, 30(4), art26. <https://doi.org/10.5751/ES-16515-300426>

Thapa, K. K., Bilsborrow, R. E., & Murphy, L. (1996). Deforestation, land use, and women's agricultural activities in the Ecuadorian Amazon. *World Development*, 24(8), 1317–1332. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00041-1](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00041-1)

Torre-Marin Rando, M. del A., Gonzalez Rojí, S. J., Hurni, K., Mathez-Stiefel, S.-L., Messmer, M. B., Raible, C., Snethlage, M. A., Stocker, T., &

Fischer, M. (2021). Towards sustainable futures for nature and people. An appraisal report for Madre de Dios, Peru. Wyss Academy for Nature at the University of Bern. <https://doi.org/10.48350/161385>

Totino, M., Urdampilleta, C. M., Ithuralde, R. E., Giono, L. A., Cabrera, A. E., Lanzarotti, E., & Quintana, R. D. (2023). A methodological approach for the analysis of ecosystem services from the local communities' perspective. *Ambio*, 52(4), 786–801. <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01807-y>

Watts, S., & Stenner, P. (2012). Doing Q methodological research: Theory, method and interpretation. SAGE Publications, Inc.

Webler, T., Danielson, S., & Tuler, S. (2009, February). Using Q Method to Reveal Social Perspectives in Environmental Research. Social and Environmental Research Institute.

Zabala, A. (2014). qmethod: A Package to Explore Human Perspectives Using Q Methodology. *The R Journal*, 6(2), 163. <https://doi.org/10.32614/RJ-2014-032>

Zelezny, L. C., Chua, P., & Aldrich, C. (2000). New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443–457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>

# Anexo I. Aprobación ética



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## CONSTANCIA-CIEI-369-29-25

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**.

Título del Proyecto : "Mapeo de las percepciones sobre las contribuciones de la naturaleza a las personas en la provincia de Tambopata, Madre de Dios, Perú."  
Código SIDISI : 218412  
Investigador(a) principal(es) : Valdes Velasquez Armando

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. Protocolo de investigación, versión 1.1 de fecha 29 de junio del 2025.
2. Consentimiento informado (Herramienta 1), versión 1.1 de fecha 29 de junio del 2025.
3. Consentimiento informado (Herramienta 2), versión 1.1 de fecha 29 de junio del 2025.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el Miércoles 08 de julio del 2026.

*El presente proyecto de investigación sólo podrá iniciarse después de haber obtenido la(s) autorización(es) de la(s) institución(es) donde se ejecutará.*

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 08 de julio del 2025



Manuel Raul Perez Martinot  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Av. Honorio Delgado 430  
San Martín de Porres  
Apartado postal 4314  
319 0000 Anexo 201355  
orvei.ciei@oficinas-upch.pe  
www.cayetano.edu.pe

Comité Institucional de  
Ética en Investigación

# Anexo II. Guía del grupo focal

## Desarrollo del grupo focal

El grupo focal tendrá una duración total aproximada de cuatro horas. Será liderado por un facilitador con cofacilitación de la investigadora principal. También se contará con dos asistentes de facilitación que tomarán notas detalladas. A continuación, se describen las distintas secciones del grupo focal:

### Roles

Manuel: facilitación verbal del espacio, anotes principales en pisara, encuesta final

Liselot: Bienvenida, time-keeping, materiales, anotas en pisara, encuesta final

Asistentes: Registración, toma de notas, encuesta final

- 1. Llegada y registro de participantes (20min) - Todos**  
Recepción de participantes y firma de los formularios de consentimiento informado, confidencialidad y participación voluntaria. Se entregarán copias de estos documentos a cada participante.
- 2. Bienvenida y normas del espacio (5min) - Liselot**  
Breve introducción del equipo facilitador y dialogo sobre las normas de convivencia durante la sesión.
- 3. Introducción (20min) - Manuel**  
Ronda de introducción interactiva donde solicitaremos que los participantes se presentan, coloquen un punto en un mapa colectivo para saber su ubicación, y que puedan mencionar algo que les gusta de la naturaleza.
- 4. Exploración inicial de NCP (20min) - Manuel**  
La sesión está guiada por el facilitador, que realizará preguntas abiertas sobre la importancia de la naturaleza para las personas y qué aspectos de la naturaleza les gustan más.
  - ¿Cómo influye la naturaleza en tu vida diaria?
  - ¿Qué actividades haces que dependan de la naturaleza?
- 5. Relación entre territorio, uso y beneficios (40min) - Manuel**  
Se invita a los participantes a dibujar a los beneficios de la naturaleza que reconozcan y consideran importantes. Tienen 20 minutos para el **dibujo**, seguidos por una ronda de presentación donde cada persona explica brevemente su(s)



dibujo(s). El dibujo busca responder a la pregunta, “qué me gusta más de la naturaleza”, y haremos prompts adicionales para mayor reflexión:

- ¿Qué lugares naturales son importantes para ti y/o tu comunidad?

#### 6. Refrigerio (20min)

#### 7. La relación de NCP con una buena calidad de vida (30min) - Manuel

En esta sesión, el facilitador realizará preguntas para explorar el bienestar de las personas y la forma en que los beneficios y perjuicios que brinda la naturaleza pueden influir en las personas.

- ¿Qué es una buena vida para ustedes? ¿Qué elementos consideran importantes para tener una vida plena y digna?
- ¿Dónde entra la naturaleza aquí? ¿Creen que aporte de alguna manera a su buena vida? En caso de que sí, ¿cómo creen que les aporta?
- Pensando en otras personas (compañeros igual del mismo sector económico) ¿cómo creen que la naturaleza le aporta a su buen vivir? Esto en caso sea diferente a sus respuestas personales.

[RECAP ANTES DE SEGUIR – RESUMEN BREVE POR PARTE DEL FACILITADOR]

- Y ahora, de vuelta pensando en su bienestar y buen vivir, ¿la naturaleza les causa algún perjuicio? ¿qué problemas o retos adicionales les trae la naturaleza para su bienestar? ¿Y para otras personas, es igual o diferente?

[AQUI SI LA GENTE NO ESTA MUY SEGURA, VOLVER A COMO NOS HAN CONTADO QUE ES SU DIA A DIA Y PROBE – Podría ser en temporada de lluvia, o en temporada seca, cuando no es momento de cosecha aún, cuando hay friaje o vientos fuertes, etc.]

#### 8. Cambios percibidos en la naturaleza y su impacto (20min)

En esta sección, el facilitador realizará preguntas para identificar cambios ecológicos y/o sociales percibidos, y cómo han afectado la provisión de beneficios.

- ¿Has notado cambios en el ambiente o la naturaleza en los últimos diez años? ¿Hay cosas que se han perdido? ¿O cosas nuevas que han aparecido?
- ¿Cómo han afectado esos cambios a tu vida o la de otros?

#### 9. Coffee-break (5min)

#### 10. Coproducción de beneficios y perjuicios (35min)

En esta sesión, el facilitador realizará preguntas para reflexionar sobre cómo las

personas contribuimos al incremento o disminución de las NCP y cómo eso nos afecta. Para abrir el espacio iniciamos con el ejercicio de crear un mandala socio-ecosistémico.

#### **Mandala Socioecológico (20min)**

Dispondremos tarjetas con imágenes o nombres de elementos del sistema socio ecológico local (por ejemplo: río, bosque, cultivos, animales, vivienda, clima, etc.), colocadas en círculo sobre una mesa grande.



A continuación, se invitará a los/las participantes a identificar en voz alta las relaciones que existen entre estos elementos. Cada conexión será visualizada utilizando cintas o hilos, mientras explican cuál es el vínculo (por ejemplo: “El río permite regar los cultivos”; “El bosque da sombra a la chacra”).

Luego, se abrirá una discusión colectiva sobre las interconexiones observadas:

- ¿Qué pasaría si quitamos un componente con muchas conexiones?
- ¿Qué elementos sostienen la red?
- ¿Cuáles parecen más frágiles?

**11. Discusión abierta (20min)**

- Ahora ya que hemos visto unos ejemplos con el tejido, pensando en su relación con y en la naturaleza, ¿considera que hay actividades o acciones que usted realiza que le aportan a la naturaleza? ¿Qué le ayuda o suma de alguna manera? ¿Nos podría explicar qué y cómo?
- ¿Y estos aportes que usted le da a la naturaleza, también le son importantes para su buen vivir? Si es que un día no pudiese seguir haciendo esas cosas, ¿qué cree que pasaría con usted y con la naturaleza?
- Finalmente, considera que hay algo que usted hace, ¿Qué crees que le hace impacto a la naturaleza, que “no le gusta al bosque”? ¿Qué pasaría si deje de realizar esta actividad que tiene un impacto al bosque?

**12. Cierre y reflexión (15min)**

Para cerrar, presentar un resumen de todos los beneficios, perjuicios, bienestar (elementos clave, dimensiones clave), relaciones de coproducción, relaciones de daño hacia la naturaleza.

¿Hay algo más que quisieran aportar? ¿algo que les haya sorprendido, algo más que quisieran agregar?

Cierre activo: En una palabra, o frase ¿Hay algo que quisieran que no se pierda nunca en este paisaje?

Agradecimiento por la participación, comentarios finales, explicación sobre el uso de la información y próximos pasos del estudio.

## Anexo III. Los componentes del mandala





## Anexo IV. Composición sociodemográfica de los participantes de los grupos focales

| Sector / Social group   | Gender | n  | Age range | Mean age | Education levels                                                                                                                              | Ethnic identities mentioned                     |
|-------------------------|--------|----|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Tourism                 | Men    | 7  | 39–71     | 53       | Technical (complete) (n=4), University (complete) (n=3)                                                                                       | <del>Harakbut</del> , Quechua                   |
| Tourism                 | Women  | 7  | 31–52     | 40       | University (complete) (n=3), Postgraduate (n=2), Technical (complete) (n=2)                                                                   | Ese Eja                                         |
| Amazon nut              | Men    | 10 | 28–80     | 48       | University (complete) (n=4), Secondary (complete) (n=3), University (incomplete) (n=1), Primary (complete) (n=1), Technical (complete) (n=1)  | Shipibo-Conibo                                  |
| Amazon nut              | Women  | 6  | 18–54     | 37       | Postgraduate (n=2), Secondary (complete) (n=2), University (complete) (n=1), University (incomplete) (n=1)                                    | None reported                                   |
| Smallholder agriculture | Men    | 6  | 40–56     | 47       | Secondary (complete) (n=3), Technical (complete) (n=1), Primary (incomplete) (n=1), University (complete) (n=1)                               | <del>Ashaninka</del> , Quechua, <del>Yine</del> |
| Smallholder agriculture | Women  | 5  | 27–60     | 40       | Secondary (complete) (n=2), University (complete) (n=1), Secondary (incomplete) (n=1), Technical (complete) (n=1)                             | Quechua                                         |
| ASGM                    | Men    | 5  | 36–65     | 52       | Secondary (incomplete) (n=2), University (incomplete) (n=1), Primary (complete) (n=1), Technical (complete) (n=1)                             | <del>Amarakaeri</del>                           |
| ASGM                    | Women  | 6  | 53–66     | 58       | Secondary (complete) (n=3), Technical (complete) (n=2), Technical (incomplete) (n=1)                                                          | None reported                                   |
| Timber                  | Men    | 3  | 18–49     | 36       | Technical (incomplete) (n=1), University (incomplete) (n=1), Technical (complete) (n=1)                                                       | Quechua                                         |
| Fish                    | Mixed  | 9  | 44–74     | 53       | Secondary (incomplete) (n=4), Secondary (complete) (n=2), Primary (complete) (n=1), Technical (incomplete) (n=1), University (complete) (n=1) | Ese Eja                                         |

| Sector / Social group        | Gender | n  | Age range | Mean age | Education levels                                                                                                                                                               | Ethnic identities mentioned                    |
|------------------------------|--------|----|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Indigenous community members | Men    | 13 | 20–65     | 42       | Technical (complete) (n=5), Secondary (complete) (n=3), University (incomplete) (n=2), Secondary (incomplete) (n=2), University (complete) (n=1)                               | Amahuaca, Ese Eja, Harakbut, Quechua           |
| Indigenous community members | Women  | 8  | 23–46     | 32       | Secondary (incomplete) (n=3), Secondary (complete) (n=2), Technical (complete) (n=2), University (complete) (n=1)                                                              | <del>Amahuaca</del> , Ese Eja, <del>Yine</del> |
| Young adults                 | Men    | 9  | 19–28     | 23       | University (incomplete) (n=7), Technical (complete) (n=1), Technical (incomplete) (n=1)                                                                                        | Quechua, <del>Yine</del>                       |
| Young adults                 | Women  | 8  | 21–30     | 26       | University (complete) (n=4), Postgraduate (n=2), University (incomplete) (n=2)                                                                                                 | Quechua, Shipibo-Conibo                        |
| Elderly                      | Men    | 10 | 68–90     | 80       | Primary (incomplete) (n=6), Primary (complete) (n=2), Secondary (complete) (n=1), Secondary (incomplete) (n=1)                                                                 | Shipibo-Conibo                                 |
| Elderly                      | Women  | 9  | 60–82     | 66       | Technical (complete) (n=2), University (incomplete) (n=2), University (complete) (n=2), Secondary (complete) (n=1), Technical (incomplete) (n=1), Secondary (incomplete) (n=1) | None reported                                  |

*Note: Ethnic identity reflects participants' self-identification. 'None reported' indicates no Indigenous or ethnic affiliation was stated. The fish sector was conducted as a mixed-sex group. Spelling variations in ethnic group names have been standardised.*

## Anexo V. Códigos de grupos focales sobre las NCP

|   | CODES                                                   | CODE<br>(Adapted from Diaz et al., 2018)                                                                                                                                                                                                                   | DEFINITION | EXAMPLE QUOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Regulating NCP                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1 | Habitat creation and maintenance                        | The creation and maintenance of conditions necessary for ecological processes and species' survival, directly or indirectly supporting human wellbeing. This includes feeding, breeding, nesting and nursery areas for fish, wildlife and other organisms. |            | "Los humedales importantes para nosotros porque en tiempos de enero, febrero, este, tiempo de aumento de crecida, de río, de los ríos, de lagos, ¿no? Y ahí los peces exactamente se reproducen naturalmente en, eh, se repobla, ¿no? El lago se repueble de peces porque naturalmente se reproducen ahí. Y <u>eso es importante cuidarlo, conservarlo</u> " |
| 2 | Pollination and dispersal of seeds and other propagules | Pollination and seed or spore dispersal processes facilitated by animals and/or the wind.                                                                                                                                                                  |            | "Este insecto que es muy importante que hace la polinización, la abeja; que hace la polinización de los arboles y de todos las plantas no. También por ejemplo, el añuje, para seguir procreando la castaña, el añuje, y los loros son dispersores."                                                                                                         |
| 3 | Regulation of air quality                               | Regulation of air quality through ecosystems, including the filtering, absorption and/or storage of pollutants, reduction of allergens, and regulation of atmospheric gases.                                                                               |            | "También me gustan los árboles que nos dan oxígeno, el aire puro."                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Regulation of climate                                   | Regulation of local and global climate by ecosystems, including through carbon storage (e.g. in forests and wetlands such as palm swamps), influence on local temperatures, and contribution to rainfall and moisture cycles.                              |            | "Si vas al campo, te sientes más fresco. Acá por ejemplo es una calor porque la ciudad está despejada."<br>"Los aguajes son uno de las plantas que procesa mucho volumen del dióxido de carbono."                                                                                                                                                            |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | <b>Regulation of freshwater quantity, location and timing</b>           | Ecosystem processes that influence the amount, timing and distribution of surface and groundwater, affecting water availability for human uses (e.g. drinking, bathing, transportation, irrigation) and maintaining flows to water-dependent ecosystems such as wetlands, streams, rivers and lakes. | "Y también tener cuidado y protección de ojos de agua que nace, porque es vida"<br>"El río Madre de Dios y el río Tambopata que son vías o rutas ¿no? para realizar, destinamientos turísticos, que se permite en la región."                                                                                                                                                                                                            |
| 7 | <b>Regulation of freshwater and coastal water quality</b>               | Filtration and purification of water by ecosystems, improving water quality for direct human uses (e.g. drinking, bathing) and indirect benefits (e.g. supporting healthy fish populations).                                                                                                         | "También encontramos las quebradas, las cochitas que filtran el agua para que se puede tomar agua pura."                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8 | <b>Formation, protection and decontamination of soils and sediments</b> | Ecosystem processes that maintain soil structure and fertility, including the protection from erosion and the supply and cycling of organic matter and nutrients by vegetation and soil organisms.                                                                                                   | "Entonces, la naturaleza es muy importante en la región, además de brindarnos un poco de estas bondades, también nos sirve como algo como para nutrientes de nuestras áreas. En ese sentido, hay plantas que algunos agricultores conservaron, para ejemplo, yo conservo a lo que es un arbolito que se llama Peine de Mono. Este arbolito puede caer las hojas una vez al año, y una vez al año queda, desnudo totalmente el arbolito." |
| 9 | <b>Regulation of hazards and extreme events</b>                         | Protection or reduction of harm to people by ecosystems during extreme events such as floods, storms, heat waves, cold fronts and forest fires. Includes the role of ecosystems and organisms in increasing or reducing hazards such as landslides and erosion.                                      | "Y los árboles se protegían entre ellos, sobre todo la castaña, necesitan una barrera natural, un cortaviento."                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10                  | <b>Regulation of detrimental organisms and biological processes</b> | Influence of organisms or ecosystems on the abundance of pests, predators or competitors that affect humans or plants and animals important to people (e.g. predators controlling pest populations). Also includes direct harmful effects of organisms on humans or their crops, livestock or infrastructure (e.g. livestock and poultry predation by predators, crop damage by pests, termite damage to wooden structures). | <p>"Ya estamos incluso aprendiendo a vivir con los jaguares porque son agentes equilibradores en el bosque. Porque si ellos no hubiera, también nos atacarían los que son los depredadores, los sajinos, los añujes, todo eso, ¿no? A nuestras chacras, ¿no?"</p> <p>"Personalmente, he podido percibir que han aparecido ciertas plagas. Por ejemplo, en el caso de, de la yuca, en dos ocasiones hemos sembrado yuca y nos han aparecido orugas que se comen las hojas. Bueno, hace diez años no había eso, nunca presenciamos eso."</p> |
| 11                  | <b>Energy</b>                                                       | Production and use of biomass from plants or animals as a source of energy, such as fuelwood, charcoal, agricultural residues and other biofuels.                                                                                                                                                                                                                                                                            | "Nosotros las personas podemos todavía sobrevivir frente a una crisis económica tremenda que puede pasar el país, porque si tú te vas a que, a la pesca, la recolección, todavía de frutas en el campo, tú puedes hacer, tienes todo, tienes ley, no tenemos carbón, tenemos carbón determinado, tenemos leña, o sea, tenemos todo"                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Material NCP</b> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | <b>Food and feed</b>                      | The harvesting and production of food from wild, managed, or domesticated organisms, such as fish, bushmeat, edible invertebrates, beef, poultry, dairy products, edible crops, fruits, plants, mushrooms and honey, as well as water consumed directly by people. Also includes the production of feed for domesticated animals or for aquaculture, from the same sources (e.g. fish food made from Amazon nuts) | <p>"La naturaleza nos alimenta, nuestra tierra también."</p> <p>"Tenemos nuestra gallinas de chacra comemos nuestras frutas tenemos frutas gracias a Dios sembramos tenemos nuestras verduritas nuestra naturaleza propia que comemos porque a veces ya no da miedo de comprar el mercado porque se escucha que se hace mucho insecticida y muchas otras cosas, son bondades que tenemos que todavía podemos rescatarlo."</p> <p>"Y además, puedo ir a mitayar, puedo pescar, puedo comer frutas. Mi mamá siembra, tiene zapote, tiene plátano, frutas. Eh, tiene varias cosas, tiene coco, lo que puede haber."</p> |
| 13 | <b>Materials, companionship and labor</b> | Production of materials derived from organisms in cultivated or wild ecosystems, for construction, clothing, jewelry, pottery and other ornamental items.                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>"La naturaleza nos aporta, nos da sillas, mesas, todo."</p> <p>"Con la arcilla, bueno se ha estado impulsando recuperar, se está haciendo vasos, se está haciendo animalitos, esos tazones y esos granos se están haciendo, también se está haciendo cabeza de jayo que también es una historia de pueblo yine, que también han podido venderlo en cusco, han podido exponerlo ya con la tienda."</p>                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                     | Live organisms used directly for decoration (e.g. ornamental plants), company (e.g. wildlife as pets or around households), or as indicators for environmental changes such as weather prediction (e.g. bees, monkeys, birds). | <p>"Sobre todo estar rodeados en la naturaleza. Para nosotros que estamos en el campo y que amamos el campo, nos interesa que nuestro entorno sea natural y convivir con flor y vida silvestre."</p> <p>"Porque las abejas .... ellas predicen muchas cosas, cambios, lluvias, animales, detenemos a ver muchos animales, danos indicativos de todo el entorno climatológico."</p>                                                                              |
|    |                                                     | Opportunities for <u>labor</u> and employment created through the use, management, or study of natural resources and ecosystems (e.g. Amazon nut harvesting and trade, ecotourism, forest management, natural sciences).       | <p>"Un castañal es importante porque, eh, ha sido como una fuente de ingresos económicos para la familia."</p> <p>"Yo soy técnico forestal de campo y hago inventario de madera y castaña, es por el momento lo que más me dedico, la selva de madre de dios tiene concesiones madereras a lo largo de todo mdd, entonces tengo bastante trabajo e influye mucho, mientras más trabajo, mejor estoy, entonces la naturaleza me da todo lo que tengo ahora."</p> |
| 14 | <b>Medicinal, biochemical and genetic resources</b> | Harvest, cultivation, or use of plant, animal or fungal parts, extracts or compounds for medicinal, veterinary and pharmacological purposes, including traditional and local medicine.                                         | <p>"Mamá te prepare un matecito, te da esto, las hierbitas, también se encuentra en la medicina el ojé para ver con los bichos, los peques, el ojé; natural y es una medicina al sí, no, te lo tomas y te sanas."</p> <p>"No es tan necesario una farmacia en el bosque. En el bosque lo tenemos. Además, lo que nos falta es conocer esos principios activos de las plantas para poder tomar, para poder curarnos."</p>                                        |

| Non-material NCP |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15               | <b>Learning and inspiration</b>               | Natural surroundings and landscapes as sources of inspiration for art, music and design, and as places for learning and education, where nature provides examples and knowledge that contribute to human understanding and environmental awareness.                                                                                                                                                                                           | "La reserva Tambopata también que es un lugar donde es un destino es un lugar donde se puede apreciar tanto lo que es la naturaleza y que no haya que ese lugar un poco como es una reserva nacional tiene un poco menos de impacto humano y se puede apreciar la naturaleza plena y bueno también es un centro muy importante porque ya que ahí se realiza lo que es investigación educación ambiental se trata de sensibilizar concientizar lo que es la conservación."                                    |
| 16               | <b>Physical and psychological experiences</b> | Natural surroundings providing opportunities for recreation, leisure, tourism and other physically or psychologically beneficial activities through close contact with nature (e.g. hiking, canoeing, bathing, recreational hunting and fishing, birdwatching, gardening). Nature also evokes emotions and sensory experiences, such as feelings of freedom, happiness or peace, and the experience of natural sounds, smells and landscapes. | "Yo siempre he vivido acá también, siempre me ha gustado estar acá porque a veces visito la naturaleza, por ejemplo, a un albergue, siempre voy de paseo, entonces es bonito cuando venía y vez un poco de todo. Entonces, es bacán, yo creo que sea fuera de lo normal, de estar en la ciudad, hay demasiado calor. Y ya, en la selva, ya te relajas, hay están los animales."<br><br>"Rodeado de naturaleza, de bosques, de fauna, de sonidos que en la, en la noche te relajan, como escuchar chicharras" |

|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17              | Supporting identities  | Landscapes, habitats and species that hold spiritual, religious or cultural significance for people, contributing to feelings of belonging, connection and social cohesion. Natural areas that serve as places where families and communities come together through shared cultural practices and traditions (e.g. Amazon nut harvesting or collecting <u>taricaya</u> eggs), and where rituals, stories and celebrations are created. Certain places also hold historical or sacred significance, such as culturally important sites or ancestral routes. These places (and species) may also hold value simply because their continued presence is meaningful to people. | <p>"Yo vengo de hijos de castañeros, mis abuelos han sido castañeros"</p> <p>"Para mí en una vida diaria que soy de Puerto Maldonado es algo maravilloso que digo que la vida me ha dado de nacer en esta tierra maravillosa y siempre desde pequeña he tenido esa relación con el campo"</p> <p>"Me acuerdo de que cuando era niña, grababa una bicicleta y a cinco minutos me iba a una quebrada y la visitaba. Y con los amigos, con mis amiguitos, no poníamos a atrapar peces como niños jugando o bañarnos y miraba."</p> |
| Transversal NCP |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 18              | Maintenance of options | The importance of maintaining ecosystems, species and natural resources so that they remain available for present and future generations. This includes concerns about the loss of nature and the desire to conserve forests, species or landscapes to ensure future livelihoods, health and overall wellbeing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>"Nosotros hablamos de lo que usemos las semillas, las castañas y en el huicungo, como sostenibilidad para nuestros hijos, nuestros nietos. Y de esa manera se conserva el bosque."</p> <p>"La naturaleza aporta un buen vivir, pero sí, conservando. Si no la conservamos, tampoco vas a tener ese bien. Para futuras generaciones, si no conservamos, las futuras generaciones no van a aprovechar, ¿no? De esa naturaleza, de esa <u>riqueza que nos da</u>."</p>                                                          |

# Anexo VI. Guía de la entrevista Q-sort

## Desarrollo de la entrevista con Q-sort

La entrevista tendrá una duración máxima de 1 a 1.5 horas y será liderada por un facilitador, con co-facilitación de la investigadora principal. A continuación, se describen las distintas secciones de la entrevista:

### 1. Recepción y bienvenida (10 min)

Recepción de participantes y firma de los formularios de consentimiento informado, confidencialidad y participación voluntaria. Se entregará copia a cada participante. Se explicará brevemente el objetivo y la dinámica de la entrevista.

### 2. Reflexión sobre el grupo focal para apertura del espacio (5 min)

El facilitador realizará un breve resumen de los temas discutidos durante el grupo focal, con el fin de refrescar la memoria de los participantes y asegurar que el ejercicio del Q-sort se base en un conocimiento compartido de las contribuciones de la naturaleza.

### 3. Explicación del Q-sort (5 min)

Se presentará el objetivo del Q sort. Se darán instrucciones claras para ordenar las tarjetas, aclarando dudas que puedan surgir.

### 4. Actividad Q-sort (40-50 min)

El participante ordenará las 34 tarjetas\* en tres grupos: "Más importante", "Mas o menos" y "Menos importante".

Posteriormente, el participante organizará las tarjetas en la matriz del Q-sort (ver tabla 1) según la importancia percibida de las contribuciones de la naturaleza. Se recogerán comentarios y reflexiones durante y/o después del ejercicio para entender las motivaciones detrás del ordenamiento.

### 5. Preguntas de profundización (20 min)

Se realizarán preguntas finales para comprender por qué se priorizan ciertas contribuciones.

- ¿Podría explicar por qué colocó esta frase como la más importante?  
Y las dos frases que le siguen. ¿Cuál es la razón o las razones por las cuales consideras estas dos frases también como importantes?
- ¿Y estas tres últimas frases, por qué las considera como menos importante?
- ¿Sientes que faltó agregar o mencionar algo sobre lo que la naturaleza nos brinda en todo este conjunto de tarjetas??
- ¿Y para cerrar, hubo alguna frase que considera usted que no se entendió bien?

### 6. Cierre y agradecimiento (5 min)

Habrà un espacio para preguntas o comentarios finales.



## Anexo VII. Conjunto de tarjetas Q









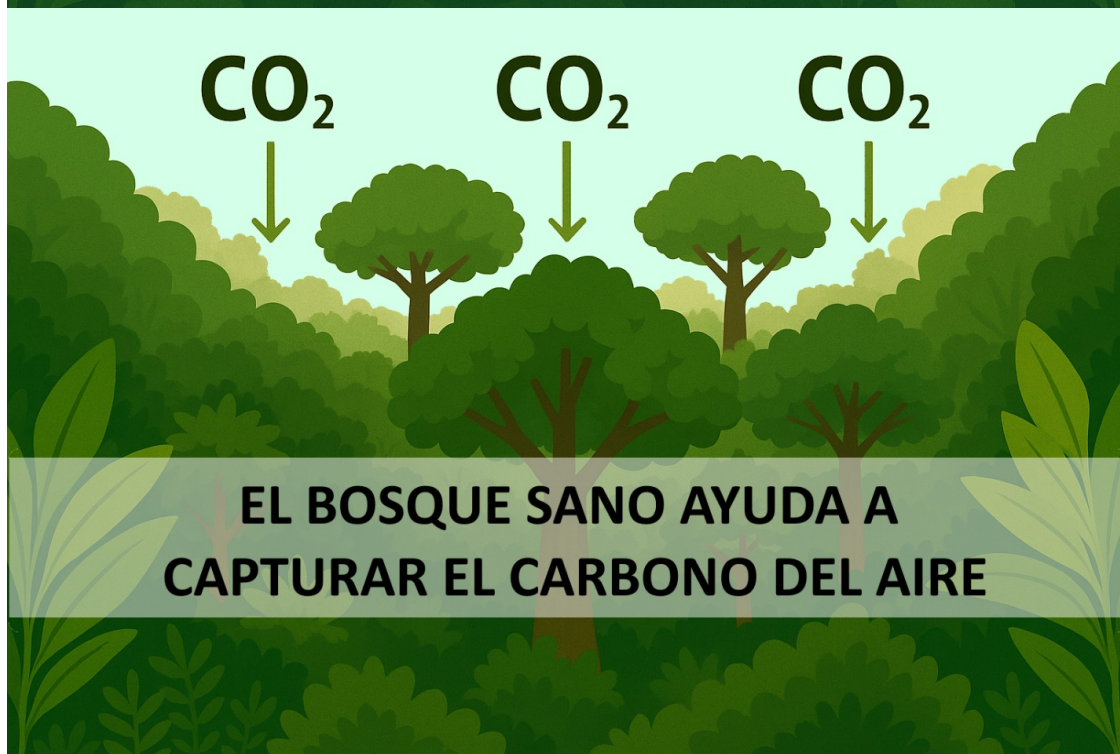


















**TENER BOSQUE CERCA AL RÍO NOS PROTEGE  
DE LAS INUNDACIONES Y EROSIÓN**



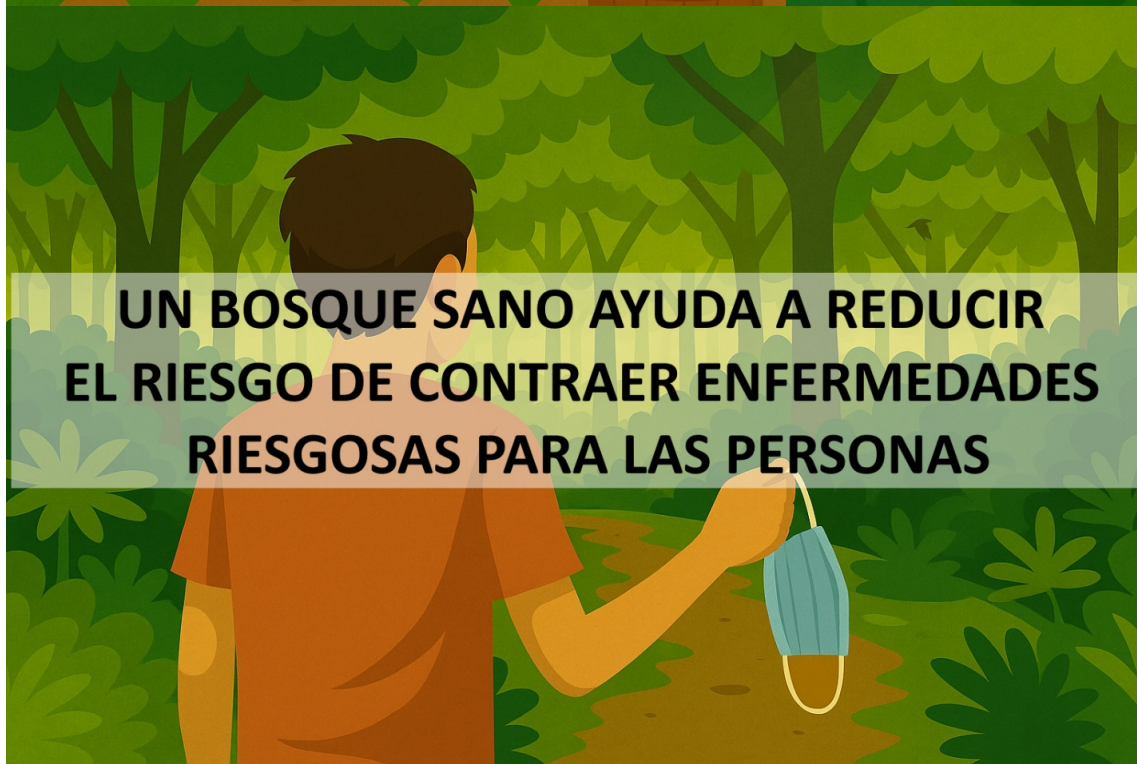
**UN BOSQUE SANO NOS AYUDA A CONTROLAR  
LOS EVENTOS CLIMATICOS EXTREMOS**



## **UN BOSQUE SANO NOS AYUDA EN CONTROLAR PLAGAS Y HONGOS EN NUESTRAS CHACRAS**



## **UN BOSQUE SANO AYUDA A REDUCIR EL RIESGO DE CONTRAER ENFERMEDADES RIESGOSAS PARA LAS PERSONAS**





























[www.wyssacademy.org](http://www.wyssacademy.org)



**Creating a New Relationship with Nature**

Für eine neue Beziehung zur Natur

Créer une nouvelle relation avec la nature

Creando una nueva relación con la naturaleza

ການສ້າງສາຍພົວພັນໃໝ່ ກັບ ທຳມະຊາດ

Kujenga uhusiano mpya na uasilia