

# BOOK OF ABSTRACTS

- I. SESSION DESCRIPTION
- II. SESSION PROGRAM
- III. ABSTRACTS

## I. SESSION DESCRIPTION

### ID: T1

Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America

**Format:** Hybrid

#### Hosts

	Name	Organisation	E-mail
Host	Marcela Torres Gómez	Centro transdisciplinario de estudios FES-Sistémicos / Cienciambiental consultores	mtorres@cienciambiental.cl
Co-Hosts	Pamela Bachmann-Vargas	Departamento de Geografía, Universidad de Umeå, Suecia	pamela.bachmann@umu.se

#### Abstract

La evaluación participativa de servicios ecosistémicos, está expuesta a múltiples desafíos que van más allá de la aplicación de las metodologías tradicionales para el trabajo socio-ambiental como entrevistas, mesas de trabajo o mapeos participativos. El reto es aún mayor en esta década, cuando como sociedad, aspiramos a mantener un irrestricto respeto al pluralismo y la identidad en temas culturales, socio-económicos, políticos y de género. En este contexto, es importante trabajar desde una perspectiva transdisciplinaria, para desarrollar un ejercicio participativo que permita incorporar esta complejidad en el estudio de servicios ecosistémicos teniendo a la persona como eje central del aprendizaje. El ejercicio transdisciplinario requiere que participantes académicos y no académicos se involucren en un proceso de co-creación, a través del cual, pueda emerger un nuevo conocimiento, nuevas prácticas y oportunidades, como resultado de la construcción colectiva de lo que se percibe como objetivo común (Norris et al. 2016). Más aún, el ejercicio transdisciplinario tiene el potencial de facilitar transformaciones sociales, específicamente facilitar transformaciones hacia la sustentabilidad (Marshall et al. 2018). Esta sesión tiene como objetivo invitar a los participantes a compartir desafíos, situaciones, preocupaciones y experiencias en la aplicación de metodologías participativas para en análisis de servicios ecosistémicos en el contexto latinoamericano. Guiaremos la sesión a modo de brainstorming, enfocándonos en tres temas específicos: (i) prácticas transdisciplinarias para el diseño de instancias participativas, (ii) nuevas metodologías para la evaluación participativa de servicios ecosistémicos y (iii) habilidades relacionales necesarias para enfrentar este desafío. Durante la sesión utilizaremos materiales didácticos, como tarjetas

de colores, marcadores, entre otros, de modo registrar los resultados del brainstorming de una manera gráfica y visual. Como resultado de esta sesión, apuntamos a construir en conjunto una guía conceptual para abordar el ejercicio transdisciplinario para el análisis participativo de servicios ecosistémicos. Dicha guía permitirá sistematizar buenas prácticas en el análisis de servicios ecosistémicos, lo cual será relevante para estudiantes, y para actuales y futuros profesionales interesados en desarrollar proyectos inter y transdisciplinarios, con un enfoque en proyectos de sustentabilidad. Esta Sala de Soluciones estará abierta a participantes tanto de habla hispana, como de habla inglesa y será liderada por mujeres dedicadas a la ciencia aplicada con amplia experiencia en valoración de servicios ecosistémicos en América Latina, incluyendo zonas rurales y aisladas de Chile, la Amazonia peruana y el Nordeste de Brasil.

#### Bibliografía:

- Norris, P. E., M. O'Rourke, A. S. Mayer, and K. E. Halvorsen. 2016. Managing the wicked problem of transdisciplinary team formation in socio-ecological systems. *Landscape and Urban Planning* 154: 115-122.
- Marshall, F., J. Dolley, and R. Priya. 2018. Transdisciplinary research as transformative space making for sustainability: enhancing pro-poor transformative agency in periurban contexts. *Ecology and Society* 23(3): 8.

#### Goals & Objectives

Compartir desafíos, situaciones, preocupaciones y experiencias en la aplicación de metodologías participativas para el análisis de servicios ecosistémicos en el contexto latinoamericano considerando el pluralismo social y cultural de la región. A partir de ello, se busca sistematizar métodos y habilidades para realizar un proceso inclusivo y respetuoso que facilite la captura de las múltiples visiones o ideas de los participantes.

#### Planned Output

Invitamos a personas del sector académico, público y privado, con experiencia en evaluación de servicios ecosistémicos a presentar un ejemplo de métodos desarrollados para un contexto territorial particular y que pueda entregar un aprendizaje interesante a la sesión, esta presentación deberá tener una duración entre 3 y 5 minutos y presentarse como un relato corto, pudiendo apoyarse en una diapositiva. Se prevé construir con los asistentes un flujo de trabajo con buenas prácticas para realizar evaluación participativa de servicios ecosistémicos desde una perspectiva transdisciplinaria. Esto se realizará sistematizando la contribución de cada participante de forma gráfica en uno o varios paneles (usando tarjetas y marcadores), que serán construidos en conjunto bajo una metodología de lluvia de ideas o brainstorming. Idealmente y con autorización de los asistentes, el producto se convertirá en una guía práctica.

#### Session Format

Se prevé que la sesión tenga una duración de 1 hora y 30 minutos. Se trabajará en grupos de 5 a 8 personas, quienes compartirán sus experiencias o ideas para co-contruir un flujo de trabajo y recomendaciones, siguiendo el objetivo planteado en la sesión, esto se realizará sobre un panel situado en la pared o en una mesa, también serán bienvenidos asistentes online que podrán trabajar sobre una pizarra virtual. Las organizadoras de la sesión se distribuirán en los grupos de trabajo para facilitar el ejercicio. El tiempo estimado se desagrega de la siguiente forma:

- 10 minutos : presentación de la temática por parte de las anfitrionas.
- 15 minutos: presentación de cada participante de la sala, para facilitar la presentación, previo al ingreso, los participantes tomarán tarjetas de diferentes colores para indicar la disciplina (una o varias) con la que se identifica (ecología, agronomía, sociología, etnología, economía u otros).
- 5 minutos: La presentación terminará con una reflexión conjunta sobre la variedad de saberes y habilidades que están involucrados en la evaluación de servicios ecosistémicos.
- 30 minutos: En grupos de trabajo, usando una metodología de lluvia de ideas, se coconstruirá en un panel un flujo de trabajo que incorpore métodos y habilidades para la evaluación participativa de servicios ecosistémicos considerando el conocimiento y las dificultades o preocupaciones que han experimentado los participantes en sus propias experiencias.
- 20 minutos: revisión conjunta de resultados, comparación y evaluación.
- 5 minutos: Reflexionar sobre la posibilidad de crear una guía metodológica con los resultados obtenidos e idealmente fomentar la creación de red de trabajo con este fin.

### Acceptance of voluntary contributions

Sí, permito el envío de cualquier resumen a mi sesión para su revisión.

### Relation to ESP Working Groups or National Networks

Grupos de trabajo temáticos: TWG 1 – ES Assessment frameworks & Typologies

## II. SESSION PROGRAMME

**Date of session:** Tuesday, 7 November

**Time of session:** 16:00–18:00

**Conveners:** Marcela Torres Gómez, Pamela Bachmann–Vargas

**Contact:** mtorres@cienciambiental.cl – pamela.bachmann@umu.se

### Schedule

Time	Activity	Presenters
16:00– 16:15	Introduction	Marcella Torres Gómez

Time	Activity	Presenters
16:15– 16:45	Abstract pitches (3 min presentation, 2 slides per presentation)	1. Adison Altamirano (on site) 2. Améline Vallet (online) 3. Joyce Monteiro (on site) 4. Laura Maria Ramirez (online) 5. Virginia Roldan (on site) 6. Javiera Moreno (online) 7. Francisco de la Barrera (on site)
16:45– 17:30	Carousel discussion	Marcela Torres Gómez, Pamela Bachmann–Vargas
17.30 – 18.00	Plenary – Concluding remarks	Marcela Torres Gómez, Pamela Bachmann–Vargas

## Format

- Introduction: a brief introduction to this session will be given by Marcela Torres–Gomez, MSc. in ecology and in spatial planning (Universidad de Chile and Universidad de Barcelona, respectively). Marcela has more than fifteen years of experience working in research and consultancy, addressing several aspects of ecosystem services assessments, environmental management, and participatory tools.
- Abstract pitches: after the introduction we will present each of the abstracts accepted in this session. The presentations will follow the ‘pitch’ format. Presenters must introduce their abstracts in 3 minutes, with the visual support of 2 slides (pptx. or .pdf), emphasizing the methodological approach applied in their case studies. We kindly request the presenters to send us by email the slides by October 31st , at the latest.
- Carousel discussion: after the abstract pitches we will split the group (presenters and audience) into two smaller groups, at two different tables. Table 1 will be facilitated by Marcela and table 1 will be facilitated by Pamela. In Table 1 we will analyze the methods, opportunities, advantages and recommendations derived from the case studies presented earlier. In Table 2 we will discuss the limitations, disadvantages, and recommendations derived from the case studies presented earlier. Each small group will have time to participate in both tables, the carousel mode. After 22 min in

Table 1, the participants will move to table 2, and the ones who were at table 2, will move to table 1.

- Plenary – Concluding remarks: after the group work activity we will guide the plenary discussion aiming to address methodological issues related to the participatory analysis of ecosystem services in the Latin American context, and the potential alternatives or solutions to tackle the issues identified by the participants.

### Online setting

Since we will have three presentations online, and we foresee potential online attendants, we are preparing an online interactive activity with the use of Jamboard (Google)

## III. ABSTRACTS

### 1. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Knowledge coproduction to improve assessment of biodiversity and its contributions to human quality of life

*First author(s):* Améline Vallet

*Presenting author:* Améline Vallet

*Other author(s):* Bruno Locatelli, Merelyn Valdivia-Díaz, Yésica Quispe Conde, Gerardina Matencio Garcia Alejandrina Ramos Criales Francisca Valverde Huamanñahui Santusa Ramos Criales

*Contact:* ameline.vallet@agroparistech.fr

Sustainability science needs new approaches to produce, share, and use knowledge because there are major barriers to translating research into policy and practice. Multiple actors hold relevant knowledge for sustainability, including Indigenous and local people who have developed over generations knowledge, methods, and practices that biodiversity and

ecosystem assessments need to capture. Despite efforts to mainstream knowledge coproduction, <3% of the literature on nature's contributions to people (NCP) integrates Indigenous and local knowledge (ILK). Approaches and tools to better integrate scientific and ILK knowledge systems in NCP assessments are urgently needed. To fill this gap, we conducted interviews, convened focus groups and workshops with ILK experts from Abancay and Tamburco, Peru, during which we engaged with activities such as participatory mapping, a serious game, a Bayesian belief network based on ILK. We inventoried 60 medicinal plants used to treat different illnesses and analyzed the spatial distribution of the 7 plants that contribute more to a good quality of life and presented their nonmedicinal uses. Based on the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) conceptual framework, we defined dimensions of a good quality of life according to indigenous and local worldviews. Medicinal plants contributed strongly to health and household security, among other contributions. Climate change and overexploitation were the main perceived threats to medicinal plants despite the existence of formal and customary institutions to regulate trade. Our approach was flexible enough to integrate diverse forms of knowledge, as well as qualitative and quantitative information from, for example, the Bayesian belief network.

*Keywords:* transdisciplinary research; ecosystem services; well-being; traditional medicine; ethnopharmacology; plant distribution mapping; Bayesian belief networks; participatory research

## 2. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Congruencia entre valoraciones de servicios ecosistémicos por expertos, datos remotos, mediciones in situ y cuestionarios aplicados a personas

*First author(s):* Francisco de la Barrera

*Presenting author:* Francisco de la barrera

*Contact:* fdelabarrera@gmail.com

La valoración de servicios ecosistémicos es una herramienta útil para priorizar áreas a conservar y/o recuperar. Para identificar estas áreas es frecuente el uso de sistemas de información geográfica y análisis multicriterios, que se enriquecen con información disponible en la literatura científica y en valoraciones aportadas por expertos/as. Se espera aportar a la discusión de esta mesa temática con antecedentes de contraste entre valoraciones de servicios ecosistémicos aportados por expertos/as, versus cuantificaciones basadas en datos remotos, sobre un conjunto de espacios verdes urbanos de ciudades chilenas. Mientras las las evaluaciones remotan permiten validar o comparar la opinión de expertos sobre el universo de espacios analizados, su contraste con valoraciones basadas en evaluaciones in situ y en cuestionarios aplicados a personas, necesariamente se basa en un muestreo, ante lo cual herramientas de clusterización son claves. Las valoraciones de expertos muestran comportamientos lineales versus los otros instrumentos aportan complejidad a la capacidad de los ecosistemas urbanos de proveer servicios ecosistémicos, en gran parte por aspectos asociados al vínculo entre las personas y la naturaleza, por ejemplo, mediante su co-producción.

*Keywords:* áreas verdes, polinización, recreación, temperaturas superficiales

### 3. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Experiencias de valoración participativa de servicios ecosistémicos en el marco del licenciamiento ambiental en Colombia

*First author(s):* Laura María Ramírez Hernández

*Presenting author:* Laura María Ramírez Hernández

*Contact:* lramirez@inercos.com

Con el fin de dar respuesta a los requerimientos de la autoridad ambiental colombiana, en el marco de los estudios de impacto ambiental (EIA) realizados por Inercos Consultoría Colombia, se realizan ejercicios de valoración participativa con las comunidades de las áreas de influencia de los proyectos para identificar los servicios ecosistémicos que estas ofrecen a las comunidades. Se presentan las experiencias de cuatro estudios de los sectores de minería e hidrocarburos, ubicados en los departamentos de Cundinamarca, Casanare y Magdalena, ejecutados entre los años 2021 y 2022. En total, se contó con la participación de 82 personas, quienes identificaron en su mayoría como de baja y media importancia las coberturas de las áreas de influencia. Se identificó un valor promedio de 20,75 servicios ecosistémicos por proyecto, que pertenecen a las categorías de aprovisionamiento, soporte, regulación y culturales. Se evidencia que, a nivel de licenciamiento, es un ejercicio principalmente cualitativo y que requiere del complemento y orientación por parte de profesionales; además, para garantizar la identificación y participación por parte de la comunidad, es fundamental el uso de metodologías con términos claros y simples.

*Keywords:* EIA, minería, hidrocarburos, valoración participativa



#### 4. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Valoración Social; Conocimiento Espacial; Justicia Ambiental; Mapeos Participativos; Conservación

*First author(s):* Javiera Ignacia Moreno Guerrero

*Presenting author:* Javiera Moreno

*Other author(s):* Milen Andrea Duarte Muñoz

*Contact:* javieramog@gmail.com

En el marco de la justicia ambiental intergeneracional, los infantes y adolescentes ya están experimentando los efectos de la crisis ambiental, la que se intensificará en el futuro y derivará en que sus condiciones de subsistencias serán aún más precarias que en la actualidad. Por lo tanto, conocer la valoración de este grupo etario sobre su entorno natural es relevante para la toma de decisiones, en tanto es posible identificar brechas y oportunidades para el desarrollo de actividades socioeconómicas y/o posibles transformaciones que tengan un impacto directo sobre los ecosistemas donde las comunidades habitan. En este estudio se evaluó cualitativamente la valoración social y el conocimiento espacial de los servicios ecosistémicos, desde una perspectiva actual y futura, en la Quebrada de Paihuano, Comuna de Paihuano, IV Región de Coquimbo. Para desarrollar este objetivo, se aplicaron herramientas metodológicas de entrevistas estructuradas y mapeos participativos individuales, empleando lenguaje simple y un grado de abstracción acorde al rango etario de las y los entrevistados. Los principales resultados muestran que el sector de Los Grillos, el radio urbano de Quebrada de Paihuano y la quebrada del cerro Cancana son las zonas con mayor frecuencia de selección para los ocho SSEE evaluados; y las valoraciones son mayoritariamente positivas y neutras, tanto en el presente como en el futuro, lo que sugiere que los servicios son percibidos de manera favorable. Este trabajo contribuye al conocimiento local en cuanto a identificar las zonas de mayor concentración de SSEE en la Quebrada de Paihuano, aportando antecedentes para las estrategias comunitarias de conservación socioecológica y abriendo oportunidades para la planificación territorial local en miras de la actual crisis ambiental.

*Keywords:* Valoración Social; Conocimiento Espacial; Justicia Ambiental; Mapeos Participativos; Conservación Socioecológica

5. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Ecosystem services: human well-being importance

*First author(s):* Adison Altamirano

*Presenting author:* Adison Altamirano

*Contact:* adison.altamirano@ufrontera.cl

Evaluations about social preferences for ecosystem services do not always include human well-being. Using a case study in South-Central Chile, we showed how the human well-being approach might reveal social preferences on ecosystem services. We used a socio-cultural approach to compare social preferences for provisioning, regulating, and cultural services and the links people establish to human well-being. From an online questionnaire, we collected 214 responses, balanced in gender (49/51 % men/women, respectively), diverse in age (18 to 62 years), but with 68 % under 30 years. Water for human consumption and agriculture, food, and native forest products were the most preferred provisioning services (40, 28, and 21 %, respectively). In contrast, products from tree plantations were considered the lowest ones. Pollution control (40 %) and water provision during summer (18 %) were the preferred regulating services, while biodiversity conservation (25 %) and environmental education (22 %) were primarily selected cultural ones. We found a clear preference pattern for provisioning services but not for regulating and cultural services. Even though people linked multiple ES to human well-being, some links' patterns mirrored preferences for provisioning services but not for regulating and cultural services. However, although cultural services did not show a clear preference pattern, people perceived their importance by linking them to various benefits. Understanding social preferences of ES based on their links with human well-being helps to address their relevance and potential trade-offs for land planning and management decision-making and convert the ES concept into decision-making instruments

*Keywords:* Benefits; Cascade model; Cultural services; Ecosystem functions; Ecosystem services valuation; Socio-cultural valuation

6. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Agricultural Nature-Based Solutions (NbS) for water and food security in the context of climate change

*First author(s):* Joyce Monteiro

*Presenting author:* Joyce Monteiro

*Other author(s):* Daniela Cunha

*Contact:* joyce.monteiro@embrapa.br

The aim of this work is to present and test a methodological framework for prior indication of agricultural Nature based solution (NbS) for the water–food security in the context of climate change. The study case is Nova Friburgo, a municipality located in the mountainous region of Rio de Janeiro State, Brazil. Nova Friburgo is highly vulnerable to the impacts of extreme weather events and an important center of food production. The method consists of an integrated environmental assessment that includes the synergies and trade-offs between ecosystem services (ES) and a water–food security (WFS) indicators assessment, as well as the assessment of the mention of each NbS in local policy public (governance). The survey of NbS in the literature resulted in the selection of twenty-six NbS for agricultural management of water and food security. The evaluation of the ES and WFS indicators relied on the participation of seven (7) top-level experts, including experts who work in Nova Friburgo. The public policies analyzed included more general than specific NbS, such as agricultural zoning and agrotourism. The prior indication of agricultural NbS considering the integrated environmental and the governance assessment were soil conservation practices, agroforestry/integrated crop–livestock–forestry system and organic agriculture. The prior indication of NbS was discussed with local decision makers, considering the environmental, socio–economic and local political aspects that determine the adoption and impacts of NbS. The proposed methodology seems promising for prior indication of NbS in Nova Friburgo and could be improved and adapted to different municipal realities.

*Keywords:* Integrated environmental assessment, Governance, sustainability.

## 7. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas T1 – Evaluación participativa de servicios ecosistémicos: Herramientas para desarrollar un ejercicio transdisciplinario en el contexto latinoamericano / Participatory assessment of ecosystem services: Tools for a transdisciplinary exercise in Latin America.

Dispositivo para identificar Contribuciones de la Naturaleza a las Personas y realizar una evaluación integral

*First author(s):* Virginia Alonso Roldán

*Presenting author:* Virginia Alonso Roldán

*Other author(s):* Lorena Alvarez Manriquez, Pía Rius

*Contact:* virginia.a.roldan@gmail.com

Se presenta un dispositivo para identificar, mapear y evaluar Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (CNP), que fue aplicado en cuatro unidades territoriales en el centro-este de Patagonia. El dispositivo se materializó en un taller participativo multi-actoral, con representación de actores gubernamentales, no gubernamentales, productivos y socio-culturales. La selección de actores se realizó por sectores aplicando la herramienta CLIP. La convocatoria a los actores se realizó por varios canales utilizando de base un texto describiendo los fundamentos del proceso participativo y el producto en clave de los intereses de los actores. El taller fue diseñado en cuatro momentos: una reflexión individual sobre los procesos/elementos naturales y contribuciones que la persona identifica, un primer trabajo grupal donde se señalaron los lugares donde se perciben dichas contribuciones, un segundo trabajo grupal donde se identificaron los lugares donde se experimentan restricciones o amenazas de acceso a las contribuciones, y un plenario final donde se construyó un mapa de prioridades de ordenamiento. Previamente se presentaron los conceptos de CNP y territorio sin proveer una lista o tipología de las CNP. Algunas conclusiones de la experiencia: a) el dispositivo permitió identificar los principales usos y restricciones a las CNP en el territorio mediante co-producción de saberes, b) la convocatoria insumió una importante cantidad de recursos humanos, sin embargo hubo sectores/intereses subrepresentados en la participación, c) los cuatro momentos del taller guían el foco desde lo individual a lo colectivo en una co-construcción sin forzar acuerdos, d) el mapeo participativo habilitó la reflexión espacialmente situada amplificando el entendimiento de la realidad y equilibrando disparidades en el uso de la palabra, e) en cada recorte se logró un Mapa de Prioridades de Ordenamiento Territorial del área de estudio

como un producto para los participantes que les permitiera la continuidad de la acción en los colectivos que representaron.

*Keywords:* Servicios Ecosistémicos, dispositivo participativo, mapeo participativo, gestión de procesos participativos