

# BOOK OF ABSTRACTS

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

## I. SESSION DESCRIPTION

### ID: T9a

Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Format: Hybrid

#### Hosts

	Name	Organisation	E-mail
Host	Gustavo Perez-Verdin	Instituto Politecnico Nacional - Mexico	guperezv@ipn.mx
Co-hosts	Barbara Kovacs	Austrian Agency for Health and Food Safety	barbara.anna.kovacs@gmail.com
	Rene Blancarte Siqueiros	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	reneh25@hotmail.com

#### Abstract

Los bosques urbanos y peri-urbanos proporcionan una gran cantidad de servicios ecosistémicos (SE) que benefician a las poblaciones. Estos servicios, como la recreación, educación ambiental, espiritualidad, baños de bosque, etc. impactan el bienestar social y calidad de vida de las personas. La pandemia del COVID-19 estimuló aún más la necesidad de utilizar espacios abiertos y áreas verdes. Este tipo de SE, clasificados como sociales o culturales (SEC), son constructos íntimamente ligados a la persona y difíciles de replicar por que se forman en la mente y en el ambiente que nos rodea. A diferencia de los bosques naturales, los SE de los bosques urbanos tienen un alto grado de intervención humana (coproducción), lo cual hace la relación más estrecha y compleja con las personas. En esta sesión, se invitará a expertos de diferentes áreas a compartir su trabajo sobre bosques (peri-) urbanos, SEC salud pública y bienestar humano. La meta es intercambiar ideas, estrategias y visiones sobre cómo mejorar los espacios verdes, y que después los tomadores de decisión tengan elementos para resaltar la importancia de los bosques en la salud humana. Cada participante tendrá aproximadamente 10 minutos para su presentación. Posteriormente, se tendrá una mesa redonda para discutir los temas más urgentes que salgan de las presentaciones. También, se abrirá la posibilidad de hacer un libro con los temas de mayor calidad que un comité elija.

## Goals & Objectives

Discutir los estudios, metodologías y experiencias relacionadas con el estudio y evaluación de los valores socioculturales de los servicios ecosistémicos de los bosques urbanos en Latinoamérica y en el mundo. Se propone como meta el análisis de una estandarización de los valores socio culturales de los SE de los bosques urbanos para evaluar los impactos en la salud y bienestar de las personas. Específicamente, se busca: Identificar los valores socio culturales de los SE en bosques urbanos relacionados con el bienestar y la salud pública. Evaluar las metodologías para la colecta de datos y su posible estandarización para la toma de decisiones.

## Planned Output

Presentaciones, discusión general con propuestas claras que atiendan el objetivo principal. Discutir la posibilidad de hacer un libro sobre el tema

## Session Format

Invitar entre 6–7 ponentes y hacer una discusión general con todos los participantes. El formato es a través de presentaciones de 10 minutos máximo con especial énfasis a propuestas de estandarización de los valores socio culturales. Se propone una duración de 120 minutos incluyendo exposiciones, mesa redonda y conclusiones generales.

## 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 9 – ES & Public health

## II. SESSION PROGRAMME

**Date of session:** Wed, Nov 8, 2023, Room 6

**Time of session:** 14:00–15:30

**Timetable speakers (Include 10–min presentations and 5–min Q & A).**

Time	First name	Surname	Organization	Title of presentation
14:00– 14:10	Welcome and session presentation by coordinators*			
14:10– 14:20	Andres M.	Urcuqui– Bustamante	University of Maine–USA	Metodologías de trabajo colaborativo para el diseño de política pública enfocada en el manejo de bosques urbanos y periurbanos

Time	First name	Surname	Organization	Title of presentation
14:20– 14:30	Martha Gabriela	Pérez–Martinez	Instituto Politécnico Nacional– Mexico	Los servicios ecosistémicos de los árboles frondosos en ambientes urbanos: Caso de la ciudad de Durango, México.
14:30– 14:40	Adrian	G. Bruzón	Rey Juan Carlos University–Spain	Analysing the condition of urban ecosystems: An approach based on natural capital accounting in urban settings.
14:40– 14:50	Gilberto Sven	Binnqüist– Cervantes	UAM– Xochimilco, Mexico	Las áreas verdes y la justicia ambiental distributiva en la Ciudad de Xalapa, Ver.
14:50– 15:00	Juan Manuel	Núñez	Universidad Iberoamericana– Mexico	El mapeo del valor social del Bosque de Agua mediante el modelaje prospectivo participativo como herramienta para mejorar la gestión ambiental
15:00– 15:10	Andres M.	Urcuqui– Bustamante	University of Maine–USA	Non–economic values associated with payment for hydrological services programs: Recognizing local shared values to improve natural resource management.
15:10– 15:30	Conclusions of the session			

\*Session Coordinators: Barbara Kovacs, Gustavo Perez–Verdin, and Rene Blancarte–Siqueiros

### III. ABSTRACTS

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

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Non–economic values associated with payment for hydrological services programs: Recognizing local shared values to improve natural resource management.

*First author(s):* Andres M Urcuqui–Bustamante

*Presenting author:* Andres M Urcuqui–Bustamante

*Other author(s):* Theresa L. Selfa, Paul Hirsch

*Contact:* [aurcuqui@syr.edu](mailto:aurcuqui@syr.edu)

Payment for hydrological services (PHS) is a mainstream environmental policy aimed at incentivizing environmentally friendly land management practices that reduce deforestation and forest degradation. As a market-oriented policy, PHS uses traditional economic approaches to ecosystem services valuation that often neglect the complex social, cultural, and spiritual values associated with water, forests, and biodiversity in general. To broaden our understanding of the non-economic values associated with forest conservation, water sources and biodiversity, we conducted in-depth interviews with institutional actors, landowners enrolled in PHS programs and household water users in three locations in Latin America (Mexico and Colombia). We explored the role of local shared values in defining PHS schemes, eligibility criteria and expected outcomes and inquired into their potential for supporting innovations in PHS programs. In this paper, we highlight the non-economic values associated with PHS programs and water/forest conservation, including trust, transparency, reciprocity, fairness, and shared responsibility, and discuss their significance for PHS design, implementation, and effectiveness. We conclude with recommendations for ways in which PHS advocates can explore local shared values and facilitate their involvement in PHS design.

*Keywords:* Payment for ecosystem services (PES), social values, trust, PES design, policy innovations

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

### T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

El mapeo del valor social del Bosque de Agua mediante el modelaje prospectivo participativo como herramienta para mejorar la gestión ambiental

*First author(s):* Dr Juan Manuel Núñez

*Presenting author:* Dr Juan Manuel Núñez

*Other author(s):* Moisés Reyes–Luna

*Contact:* [juan.nunez@ibero.mx](mailto:juan.nunez@ibero.mx)

El Bosque de Agua es el continuo forestal más importante de la región más densamente poblada de México. Actualmente, más de 25 millones de personas dependemos de los múltiples beneficios que los ecosistemas y su biodiversidad nos brindan. Tales beneficios incluyen servicios de provisión como agua y alimento, de regulación como control climático y de enfermedades, culturales o sociales, así como de soporte asociados con el mantenimiento de las condiciones de la vida en el suelo.

En particular, los servicios ecosistémicos sociales o culturales son constructos ligados a la intervención humana. En este contexto, dichos servicios adquieren especial importancia ya que su relevancia social puede ayudar a mediar conflictos y además pueden ser cruciales para la toma de decisiones al hacer énfasis en lo que es importante para las personas, tales como una mayor belleza natural, vida silvestre y herencia cultural. Distintas líneas metodológicas han sido empleadas para el mapeo del valor social en el marco de los servicios ecosistémicos. De estas, el modelaje prospectivo constituye una herramienta complementaria al mapeo participativo que permite modelar escenarios futuros, que busca proveer un marco de apoyo para la toma de decisiones con mayores probabilidades de efectividad.

En este trabajo, se emplearon datos de cobertura terrestre GlobeLand30 de las tres zonas metropolitanas que contienen al Bosque de Agua para los años 2000, 2010 y 2020, con el objetivo de construir un escenario tendencial para el 2040 con el propósito de conocer la dinámica a la que está sujeta el Bosque de Agua. Específicamente, mediante un proceso que permite la incorporación de los valores de actores clave en la toma de decisión, así como el entendimiento de las principales transiciones del sistema, el escenario resultante ofrece una

posibilidad de avanzar en la gestión espaciotemporal asociada con la evaluación de esta gran reserva boscosa.

*Keywords:* Mapeo del valor social, modelaje prospectivo participativo, bosques urbanos y periurbanos, Bosque de Agua, urbanización

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

#### T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Analysing the condition of urban ecosystems: An approach based on natural capital accounting in urban settings.

*First author(s):* Adrián García Bruzón

*Presenting author:* Adrián García Bruzón

*Other author(s):* Jessica Herreros Diaz, Ariadna Alvaréz–Ripado, Patricia Arrogante–Funes

*Contact:* [adrian.bruzon@urjc.es](mailto:adrian.bruzon@urjc.es)

In Europe, around 75% of the population resides in urban centres. Ecosystems contribute to economic activities and provide economic value. Despite this, they are not considered in political and business decision-making, as they are treated as externalities to the economic system. However, due to the natural capital offered by ecosystems, these are revealing themselves as a great source of opportunities for different economic sectors, belonging to both the primary, secondary and tertiary sectors, since, for example, they favour agriculture through water supply or regulate the quality of the air modified by the performance of industrial activities. One of the main challenges when it comes to including the economic value of ecosystems in national accounts and decision-making is that there is currently no standardised methodology that counts the value these ecosystems provide to economic activity and the well-being of urban society.

In this work, an accounting method standardised by the SEEA-EA framework has been developed. To test the effectiveness of this methodology, it was implemented for a real case, specifically for the city of Aranjuez (Community of Madrid), in 2018. Once all the information on the urban ecosystem necessary to apply the method was collected, a final state of 0.469 was obtained.

In conclusion, it has been determined that the situation in which the city studied needs a series of corrective measures to improve the condition of the ecosystems in which it is located on a spatial scale. With this condition, solutions can be provided to some urban problems, such as through green corridors or superblocks, where natural capital is protected without affecting the socioeconomic activity of the city.

*Keywords:* Condition account, Ecosystem account, Urban ecosystem, Policy decision

4. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Metodologías de trabajo colaborativo para el diseño de política pública enfocada en el manejo de bosques urbanos y periurbanos

*First author(s):* Andres M Urcuqui–Bustamante

*Presenting author:* Andres M Urcuqui–Bustamante

*Contact:* aurcuqui@syr.edu

Los programas de pago por servicios ambientales (PSA) se han convertido en una de las políticas públicas predominantes para promover la conservación y restauración de ecosistemas estratégicos durante las últimas dos décadas. Desde su conceptualización a finales de los 90s, los PSA fundamentan su diseño e implementación en metodologías económicas que enfatizan el valor de mercado de los beneficios que proveen los ecosistemas. Aunque dichas herramientas económicas son un punto de partida clave en las actuales políticas neoliberales de manejo ambiental, a menudo excluyen la multiplicidad de valores no económicos (ej. sociales y culturales) que las comunidades establecen con su entorno natural. En este artículo presento dos casos de estudio en donde se implementaron herramientas de investigación que facilitaron la identificación de valores no económicos asociados a los ecosistemas y la elaboración de medidas clave para programas de PSA y de manejo de bosque. En el primer caso de estudio muestro como la participación a través de juegos de política pública (ej., juegos de rol) permite integrar la voz de actores poco representados en la toma de decisiones en los programas de PSA en México. En el segundo caso discuto cómo las metodologías colaborativas que integran diversas herramientas de investigación participativa (ej. modelación participativa y juegos de política) pueden incentivar el aprendizaje colectivo y la identificación de estrategias de manejo a problemas de salud pública relacionados con enfermedades zoonóticas. En este trabajo destaco la importancia de incluir la participación de los actores locales en el diseño e implementación de programas de PSA y en la búsqueda de soluciones a problemas ambientales y de salud pública. El presente artículo discute como el trabajo colaborativo permite considerar una variedad de valores y perspectivas sociales de los ecosistemas, promoviendo de esta manera una gestión más integral y sostenible de los recursos naturales.

*Keywords:* Pago por servicios ambientales, metodologías participativas, valores sociales y culturales, modelación participativa, juegos de política

5. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Los servicios ecosistémicos de los árboles frondosos en ambientes urbanos: Caso de la ciudad de Durango, México.

*First author(s):* Martha Gabriela Pérez–Martinez

*Presenting author:* Martha Gabriela Pérez–Martinez

*Other author(s):* Gustavo Perez–Verdin, Pablito M. Lopez–Serrano

*Contact:* gusperver@outlook.com

Los bosques urbanos tienen un papel fundamental en la gestión ambiental gracias a los beneficios que brindan a la población. Particularmente, los árboles frondosos, que se caracterizan por su gran tamaño y longevidad, proveen una gran cantidad de servicios ecosistémicos (SE) y muchas veces forman parte del acervo cultural e histórico de las ciudades. El objetivo de esta investigación fue evaluar el valor económico, social y ecológico que representan estos árboles en la ciudad de Durango, Dgo., México. A través de imágenes satelitales e inventarios de campo, se identificaron 83 árboles frondosos que cumplían con las características de tamaño y longevidad. Se les midió el diámetro normal, altura, diámetro y estado de la copa, además de la temperatura y radiación solar. Se aplicó una encuesta a los visitantes de los parques para conocer sus percepciones en torno a la importancia de estos árboles. Los datos del inventario se enviaron al servidor de la plataforma i–Tree Eco v6, el cual estima la cantidad y valor económico de los SE. Las especies más abundantes fueron *Eucalyptus* spp, *Taxodium mucronatum* Ten. y *Populus* spp. Los 83 árboles frondosos de esta ciudad almacenan alrededor de 1.3 ton de CO<sub>2</sub> por año, interceptan alrededor de 375 kg de PM<sub>10</sub> y su valor de sustitución se estimó en MXN \$23.6 millones. A partir de datos tomados bajo y fuera del dosel, se calculó una diferencia de entre 400 y 1200 W/m<sup>2</sup> de radiación solar interceptada y entre 6 a 20°C de temperatura. Derivado del análisis factorial, las encuestas revelaron tres variables latentes en este orden: “perjuicios”, “beneficios” y “valores existenciales”. Las especies con mayor valor social percibido por la población fueron *Fraxinus* spp, *Taxodium mucronatum* y *Populus* spp. Esta información puede ayudar a definir planes de manejo y conservación de este tipo de ejemplares.

*Keywords:* Áreas Verdes; i–Tree Eco; Planeación Urbana; Valor Económico; Valoración Social

6. *Type of submission:* Abstract / Resumen

T. Thematic Working Group sessions / Sesiones del Grupo de trabajo Temáticas: T9a – Desafíos y visiones de los beneficios de los bosques urbanos y periurbanos en el bienestar social y salud pública

Las áreas verdes y la justicia ambiental distributiva en la Ciudad de Xalapa, Ver.

*First author(s):* Master Gilberto Sven Binnquist

*Presenting author:* Master Gilberto Sven Binnquist

*Other author(s):* Juan José Von Thaden Ugalde

*Contact:* gsven@correo.xoc.uam.mx

La justicia ambiental urbana (JAU) busca garantizar el derecho de los ciudadanos a un medio ambiente sano. El objetivo de este estudio fue valorar la JAU de la ciudad de Xalapa, considerando la disponibilidad y accesibilidad a las áreas verdes mediante el análisis de la deforestación/recuperación forestal, crecimiento poblacional, marginación, superficie forestal por habitante y accesibilidad social a las áreas verdes en el contexto de los límites de la ciudad y las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) en las últimas cuatro décadas. Durante el periodo de 1990–2020, los resultados revelaron un aumento del 70% en la población de la ciudad de Xalapa, con una concentración poblacional que pasó de 2,319 hab/km<sup>2</sup> a 3,928 hab/km<sup>2</sup>. No obstante, la cobertura forestal disminuyó en un 45% entre 1980–2018. Se seleccionaron 81 AGEB con densidad poblacional similar para analizar la disponibilidad y accesibilidad de áreas verdes. El análisis reveló resultados controvertidos sobre la marginación social. En el periodo 2000–2020 el número de habitantes de las categorías de "muy alta" y "alta" disminuyeron un 77.76% y 81.6%, respectivamente, mientras que el número de habitantes en las categorías de "baja" y "muy baja" aumentaron del 71.17% y 271.19%. Estos valores de marginación denotan una aparente condición positiva de bienestar. Nuestros resultados sugieren que durante 1995–2018 la pérdida de la cobertura forestal fue mayor a la recuperación forestal, excepto en las AGEB con nivel de marginación muy alta y baja, donde la recuperación de la cubierta forestal fue mayor. El área mínima de vegetación por habitante fue de 35.1 m<sup>2</sup> (2000) y 19.4m<sup>2</sup> (2020) lo cual supera las recomendaciones de la OMS (9m<sup>2</sup>). Los resultados de este estudio podrían ser una fuente para la planificación y gestión de áreas verdes para ciudades intermedias hacia la sostenibilidad.

*Keywords:* Justicia Ambiental, Áreas Verdes, Marginación

