

Título:

Identificación y mapeo del valor social de dos ríos urbanos como herramienta de planificación participativa

***Natalia Alvarado-Arias*¹, *Francisco Cabrera-Torres*²**

¹*Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, Av. Juan de Herrera, 4, 28040, Madrid, Spain.*

²*Aplicaciones Geomáticas Avanzadas (AGA), Grupo de Investigación de la Universidad Politécnica de Madrid, Campus Ciudad Universitaria, Calle del Profesor Aranguren, 3, 28040.*

Ejes temáticos:

4. Territorio y políticas públicas: planificación, gestión y ordenamiento territorial, Temas: Herramientas y Procesos de planificación territorial, Seguimiento y evaluación de herramientas de planificación territorial, Participación ciudadana aporte a la planificación territorial.

2. Geografía, ciencias de la vida y el ambiente y gestión del riesgo, Temas: Conservación y gobernanza, Acceso, gestión, uso de bienes comunes, recursos naturales y servicios ecosistémicos, Gestión de recursos hídricos y cuencas hidrográficas.

Palabras claves: SIG Participativos (PPGIS), Cartografía Social, Servicios Ecosistémicos, Valores Sociales, Ríos Urbanos, Herramientas De Planificación Territorial

Resumen:

La degradación de los cuerpos de agua y la pérdida de servicios ecosistémicos (SE) son desafíos cada vez más comunes (Sherrouse et al., 2014).entre otras presiones, que han transformado los complejos ecosistemas como los ríos urbanos en alcantarillas abiertas y canales de hormigón. Esta situación no solo ha impactado su dimensión ambiental, sino que también afecta su valor social y la relación que tienen con los habitantes.

Ante esta problemática, la comunidad científica ha enfatizado la necesidad de prestar atención a las percepciones y preferencias de la comunidad respecto al paisaje y sus servicios ecosistémicos (SE)

autores (Rey-Valette et al., 2017; van Riper et al., 2017). Dado que este conocimiento local complementa los enfoques tradicionales centrados en estudios biofísicos, lo que lo convierte en un recurso valioso para una evaluación y gestión integral que promueve la participación ciudadana, el desarrollo de soluciones deliberativas y, por ende, un mayor apoyo social (Martín-López et al., 2014).

En este contexto, el mapeo participativo, como las aplicaciones de SIG participativos (PPGIS), ha cobrado relevancia en las últimas décadas como una estrategia metodológica apropiada para recoger las preferencias de la comunidad e identificar los servicios de los ecosistemas. Permite conocer la distribución espacialmente explícita y su relación con diferentes variables ambientales.

El objetivo de esta investigación es mapear los valores sociales tanto positivos como negativos asociados con dos ríos urbanos en la ciudad de Loja, Ecuador. El estudio se realizó utilizando una encuesta virtual desarrollada en la plataforma Survey123 de ArcGIS. La encuesta pidió a los participantes que interactuaran con un mapa de la ciudad y ubicaran los lugares de mayor interés vinculados a 10 categorías de valor social. Los datos recolectados se procesaron junto con cinco variables ambientales, incluyendo el uso y la cobertura del suelo y la distancia a áreas verdes.

Se utilizó la herramienta de mapeo denominada SolVES (Valores Sociales para los Servicios de Ecosistemas), desarrollada por los investigadores del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) con el fin de evaluar los valores sociales de los servicios de ecosistemas. También se aplicó el modelo de máxima entropía Maxent para generar mapas explícitos sobre la intensidad relativa y la distribución espacial de los valores sociales. Además, se calculó un 'Índice de valor' para cada categoría de valor social utilizando la metodología propuesta por (Sherrouse et al., 2014).

Los resultados de la investigación demostraron que la distribución geográfica de los valores sociales no fue aleatoria y que se identificaron patrones de agrupamiento estadísticamente significativos. Estos patrones espaciales difirieron entre los grupos de valores sociales positivos y negativos. Los valores sociales positivos exhibieron patrones más dispersos, con agrupaciones en zonas periféricas, mientras que la distribución de valores negativos se concentró en el centro de la ciudad.

Entre los diez valores sociales estudiados, los más relevantes fueron aprendizaje, estético y terapéutico, mientras que los valores negativos más importantes fueron desagradable, poca infraestructura e inaccesibilidad y riesgo a inundación.

Finalmente, los resultados de esta investigación demuestran la validez del enfoque y método utilizado como herramienta de planificación, ya que permite identificar áreas prioritarias para la conservación

y restauración de los servicios ecosistémicos percibidos por la comunidad local. La estrategia de involucrar a la comunidad en la recolección de datos y proporcionar un enfoque integral es valiosa para la planificación y la toma de decisiones participativa, proporcionando un mayor apoyo social hacia la construcción de una gobernanza y planificación de los ecosistemas más informada y basada en la comunidad. En resumen, esta investigación proporciona información importante para la gestión y planificación de los recursos naturales y ecosistemas urbanos en la ciudad de Loja, Ecuador.

Referencias bibliográficas

Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E., García-Llorente, M., & Montes, C. (2014). Trade-offs across value-domains in ecosystem services assessment. *Ecological Indicators*, 37, 220-228.

Rey-Valette, H., Mathé, S., & Salles, J. M. (2017). An assessment method of ecosystem services based on stakeholders perceptions: The Rapid Ecosystem Services Participatory Appraisal (RESPA). *Ecosystem Services*, 28, 311-319. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.08.002>

Sherrouse, B. C., Semmens, D. J., & Clement, J. M. (2014). An application of Social Values for Ecosystem Services (SolVES) to three national forests in Colorado and Wyoming. *Ecological Indicators*, 36, 68-79. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.07.008>

van Riper, C. J., Kyle, G. T., Sherrouse, B. C., Bagstad, K. J., & Sutton, S. G. (2017). Toward an integrated understanding of perceived biodiversity values and environmental conditions in a national park. *Ecological Indicators*, 72, 278-287. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.07.029>