

# SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL CORREDOR BIOCULTURAL DEL RÍO VERDE, CHACO HÚMEDO, PARAGUAY

Ahrens, Belén.<sup>1\*</sup>; Insfrán-Ortiz, Amado.<sup>2</sup>; Aparicio Meza, María José.<sup>2</sup>; Villalba, Janet.<sup>2</sup>

\*Correspondencia: [mbahrensc@gmail.com](mailto:mbahrensc@gmail.com)

<sup>1</sup> Carrera de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción, Campus UNA San Lorenzo, Paraguay

## INTRODUCCIÓN

Los corredores bioculturales muestran la coexistencia del ser humano y la biodiversidad, por lo cual constituyen una herramienta de conservación y restauración de los numerosos servicios ecosistémicos que brindan los ecosistemas (Arif et al., 2022) en especial en sistemas de humedales que son reconocidos como ecosistemas altamente productivos, sin embargo, son gradualmente transformados modificando la provisión de servicios ecosistémicos y en consecuencia, el bienestar humano (Peña, 2016). La identificación de los servicios ecosistémicos en humedales permite, por un lado, comprender la importancia que tienen para la población y por otro, su consideración dentro del ordenamiento territorial de los municipios.

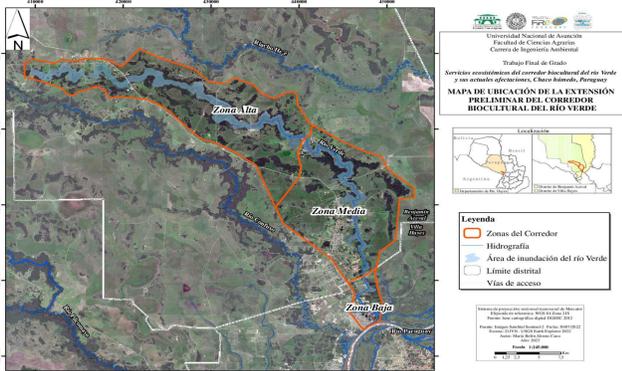
## OBJETIVO

Identificar servicios ecosistémicos de provisión y culturales y sus usos en el continuo de humedales del río Verde.

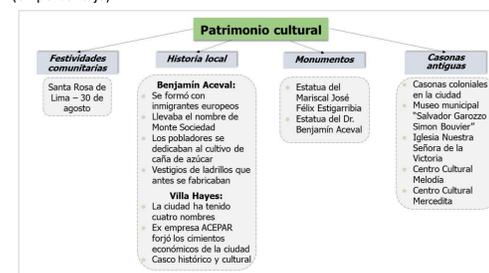
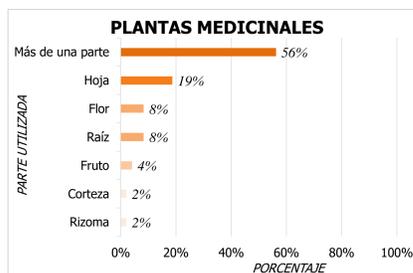
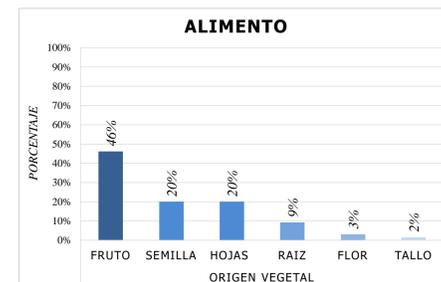
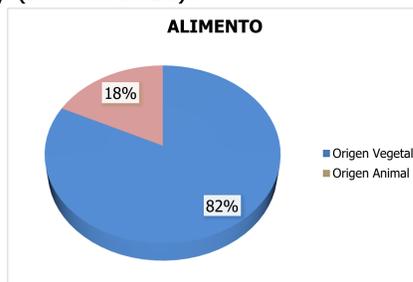
## METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló en Villa Hayes y Benjamín Aceval, departamento de Presidente Hayes (Figura 1). Abarcó las zonas baja y media de la extensión estimada del corredor biocultural del río Verde.

El estudio es observacional, de alcance descriptivo, cualitativo y transversal. Se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas a informantes clave y calificados (representantes de instituciones públicas, educadores, agricultores, artesanas, pescadores y miembros del pueblo Qom) además de observación directa en 16 áreas de un kilómetro de diámetro cada una.



Los servicios identificados y los usos indicados coinciden con lo mencionado por Vázquez (2012), Spitale (2015), y algunos con Quintana (2016) Geyh et al. (2012) y (Barreto 2021).



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se listan los servicios ecosistémicos (SSEE) identificados y utilizados:

SSEE de provisión	Identificación y usos
Alimento	78 especies: 82% origen vegetal y 18% origen animal (Figura 2, 3 y 6)
Plantas medicinales	47 especies. Principalmente se utiliza más de una parte de la planta (56%); también se usan: hojas (18%), flores y raíz (8%), frutos (4%), corteza y rizoma (2%) (Figura 4)
Agua dulce	Consumo humano, uso doméstico y agropecuario: ESSAP (Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.), junta de saneamiento, pozos artesanos e iniciativas de colecta de lluvia
Fibra	4 especies: carandilla, karanday, piri, totora para artesanía (Figura 7)
Combustible	Leña de árboles caídos, ramas secas y sistema silvopastoril de eucalipto
Materias primas	Explotación de piedras y arena para uso industrial y construcción
Recurso ornamental	Flor del karanday para pesebres, cultivo de hortalizas para ornamentación de la vivienda
SSEE culturales	Identificación y usos
Inspiración	Conocimientos tradicionales indígenas para elaboración de artesanías en cestería
Recreación	Caminata y avistamiento de especies, recorrido histórico-cultural, espacios de encuentro familiar, cultivo de especies medicinales como pasatiempo
Patrimonio cultural	Festividades comunitarias, historia local, monumentos, casonas antiguas (Figura 5 y 8)
Conocimiento tradicional	Pueblo Qom mantiene tradiciones en especial la artesanía, consumo de algarrobo y plantas de uso medicinal y costumbres (Figura 9)
Valor espiritual	Sitios de retiro espiritual y terapia con la artesanía.
Valor educativo	Propietarios de fincas reciben estudiantes de nivel medio y universitario para trabajos prácticos, pasantía y tesis.



## CONCLUSIONES

Se aportó a la identificación de 20 servicios ecosistémicos de provisión y culturales utilizados por la población, entre ellos 116 especies vegetales utilizadas para alimentación, medicina y artesanía, y 14 especies animales para consumo humano. Entre los servicios culturales resaltan la recreación, el patrimonio cultural y los conocimientos tradicionales. La disminución y pérdida de humedales puede reducir los servicios ecosistémicos proveídos por los humedales a la población local.

## AGRADECIMIENTOS

Al Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED) - RedBiocultura y a FIRE Paraguay por el apoyo a la investigación.

## REFERENCIAS

- Arif, S., Setyo, A., Hong, S. (2022). Conserving biocultural landscapes in Malaysia and Indonesia for sustainable development. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de <https://books.google.com.py/books?id=O3JnEAAAQBAJ&pg=PA162&lpg=PA162&dq=biocultural+corridor.+com&source=bl&ots=DYv0e0FzYc&sig=ACfU3U2HKg3eHnlwLWtsSnfcl0-odsWJQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj1k63-2tr3AHWIKZUCHR9ACyWQ6AF6BAGOEAM#v=onepage&q=biocultural%20corridor.%20com&f=true>
- Barreto, M. (2021). *Potencial aprovechamiento de los recursos naturales, patrimoniales y cultural de Benjamín Aceval para el turismo sustentable*. Tesis de maestría. Universidad Americana.
- De Groot, R., Wilson, M., Bounmans, R. (2002). A Typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(3), 393-408.
- Geyh, M., Grisseman, C., Kaufhold, S., Kemper, A., Krekler, T., Larroza, F., Martínez, R., Medina, A., ... Vera, S. (2012). *Investigación del Acuífero Patiño: Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes. Paraguay*. Asunción.
- Haines-Young, R., Potschin-Young, M. (2018). Revision of the common international classification for ecosystem services (CICES) V5. 1: guidance on the application of the revised structure. Recuperado el 9 de junio de 2022, de <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment). (2005). *Ecosystems and human well-being: Wetlands and Water Synthesis*. Water Resourcer Institute. Washington.
- Peña, E. (2016). Corredores bioculturales en la cuenca del Plata: Una propuesta para la adaptación regional al calentamiento global. In: A. Insfrán, M. Aparicio, J. Marqués, I. Pires (Eds.), *Memorias del III Seminario Internacional de Ecología Humana y II Congreso Nacional de Ecología Humana* (pp.4). San Lorenzo.
- Quintana, V. (2016). *Valoración socio-cultural de los servicios ecosistémicos urbanos en un tramo de la avenida Laguna Grande, departamento Central*. Tesis de grado. Universidad Nacional de Asunción.
- Spitale, S. (2015). *Servicios ecosistémicos vinculados a los humedales de la subcuenca del río Salado, cuenca baja del lago Ypacarai según la percepción local*. Tesis de grado. Universidad Nacional de Asunción.
- Vázquez, P. (2012). *Caracterización ambiental y valoración social de los servicios ecosistémicos del humedal de Paso Pindó, departamento de Neembucú*. Tesis de grado. Universidad Nacional de Asunción.