

# DOSSIER

*by* Fernanda Caballero

---

**Submission date:** 03-Jun-2024 09:26PM (UTC+0200)

**Submission ID:** 2394819905

**File name:** DOSSIER.pdf (18.47M)

**Word count:** 2070

**Character count:** 12203

## Bosque de ribera

Alumnos: Fatima Mohamed Atrari, Numidia Mohamed Atrari, Edna Fernanda Caballero, Laura Errichiello Espadas, Lorenzo Zilio, Yasmina Asrih Levina.

Los bosques de ribera, también conocidos como bosques de galería o ribereños, son ecosistemas únicos y diversos que se desarrollan a lo largo de las márgenes de ríos, arroyos y otros cuerpos de agua dulce (Fig.1) (Naiman et al., 2005). Estos ecosistemas forman corredores vegetales que siguen el curso de los ríos, constituyendo hábitats de gran importancia ecológica (Fig.2) (Naiman & Décamps., 1997). Su importancia radica en la regulación de la dinámica fluvial, el ciclo de nutrientes, la conservación de la biodiversidad y la provisión de hábitats para numerosas especies (Naiman et al., 2005).



Fig. 1: Bosque de ribera Fuente: Fatima Mohamed Atrari



Fig. 2: Bosque de ribera Fuente: Fatima Mohamed Atrari

La estructura de los bosques de ribera es compleja y presenta características únicas. Estos ecosistemas exhiben una estructura vertical compuesta por diferentes estratos, como el estrato arbóreo, arborescente, arbustivo, herbáceo y epifítico (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s.f.). Además, presentan una estructura horizontal caracterizada por cambios en la vegetación según la proximidad al cauce del río. No siempre se observa una clara diferenciación de la vegetación ya que depende de las diferentes secciones del río. En tramos del río donde la torrencialidad es mayor, difícilmente se desarrollan bosques en las orillas. En puntos donde hay mayor amplitud se pueden diferenciar dos bandas: una primera banda de vegetación (especies con mayores requerimientos hídricos) en contacto con el agua del río; una segunda banda de vegetación formada por individuos que necesitan recursos hídricos próximos a sus raíces (Fig. 3) (Gallego Fernández, 2003).



Fig. 3: Bosque de ribera Fuente: Lorenzo Zilio

Los bosques de ribera desempeñan funciones ecológicas cruciales, entre las que destacan la regulación del microclima fluvial, la estabilización de las orillas, la creación de hábitats idóneos para especies vegetales y animales, y su papel como zonas de filtración natural (Junta de Andalucía, s.f.). Estos ecosistemas actúan como corredores biológicos, facilitando la dispersión individual y el flujo genético, lo que los convierte en vitales corredores ecológicos (Naiman et al., 2005).

El concepto de espiralización de nutrientes es fundamental en la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas de ribera. Este proceso describe cómo los nutrientes en forma de materia orgánica son constantemente transportados corriente abajo, y cómo su retención física y biológica influye en la circulación de nutrientes en estos sistemas (Smith & Smith, 2007). La retención física consiste en el almacenamiento en restos de madera, como troncos y ramas, en desechos atrapados en las charcas detrás de los troncos y de las rocas. La retención biológica se produce a través de la captación y el almacenamiento de los nutrientes en los tejidos animales y vegetales (Odum, 1972).

### Biodiversidad y Especies Emblemáticas

Los bosques de ribera alberga una amplia gama de comunidades vegetales, destacando por su diversidad y productividad (Junta de Andalucía, s.f.). Estas formaciones incluyen por alisedas riparias, bosques de álamos blancos y sauces (*Populus alba* y *Salix spp.*), olmedas fluviales (*Ulmus minor*), fresnedas ribereñas y abedulares endémicos (Camprodon et al., 2022). Estas especies actúan como hábitats y corredores ecológicos, controlando la erosión y manteniendo la calidad del agua, enriqueciendo el paisaje y reflejando la riqueza natural de la zona.

En cuanto a la fauna, los bosques ribereños son cruciales para la supervivencia de numerosas especies, incluyendo invertebrados, anfibios, reptiles, mamíferos y aves, tanto residentes como migratorias (Junta de Andalucía, s.f.). Estos ecosistemas proporcionan hábitats, refugios y áreas de reproducción para una gran variedad de especies. Además, desempeñan un papel fundamental en la conservación de especies amenazadas o en peligro de extinción (Ceccon, 2003).

### Amenazas y Conservación

A pesar de su importancia ecológica, los bosques de ribera enfrentan diversas amenazas, entre las que destacan la modificación humana de las riberas, las alteraciones en el curso del agua, la pérdida de conexión lateral, el daño a la vegetación, y la erosión y disminución de la calidad del agua (Banco de la República, s.f.).

La conservación de la biodiversidad y la restauración de la vegetación natural en las riberas son estrategias efectivas para reducir la contaminación difusa, rehabilitar ecosistemas y proteger recursos hídricos (Ceccon, 2003). En áreas urbanas y agrícolas, se deben implementar prácticas agrícolas sostenibles, como la optimización del uso de fertilizantes y la rotación de cultivo, además de medidas de mitigación como la creación de cultivos en fajas y la conservación de zonas inundables (Legambiente Nazionale APS, 2024).

Los efectos del cambio climático también amenazan la integridad de estos ecosistemas, con cambios en el régimen hídrico, la temperatura y la acidez del agua, lo que puede conducir a la pérdida de biodiversidad y facilitar la llegada de especies invasoras (WWF, 2011). Además, el

aumento de eventos extremos, como sequías e inundaciones, puede afectar la capacidad de resiliencia y adaptación de estos ecosistemas (Ceccon, 2003).

La restauración de los bosques ribereños es un proceso complejo que requiere un enfoque multidisciplinario. Implica no solo medidas de manejo forestal, sino también acciones dirigidas al manejo de la matriz del paisaje, adaptándose al entorno local, las condiciones del paisaje y las características económicas y culturales de la población local (Ceccon, 2003). Se deben considerar aspectos como la topografía, el régimen hidrológico y las prácticas agrícolas circundantes (Junta de Andalucía, s.f.).

### Uso Público y Nuestro Papel en la Conservación

El uso público de los bosques de ribera debe ser coherente con la protección de su integridad y funciones ecológicas, promoviendo prácticas responsables y educando a las comunidades sobre su importancia. Las actividades humanas directas, como la recreación y el esparcimiento, la deforestación y la construcción de presas y embalses, pueden tener impactos negativos en estos ecosistemas (Legambiente Nazionale APS, 2024). Asimismo, las actividades indirectas, como la contaminación procedente de áreas urbanas y el cambio climático, también representan amenazas significativas (WWF, 2011).

Nuestra relación con los bosques de ribera debe basarse en el respeto y la cooperación, reconociendo su importante papel en el mantenimiento de la salud de los ecosistemas acuáticos y terrestres, y garantizando su protección para las generaciones futuras. Es fundamental promover la sensibilización y la educación ambiental, así como fomentar la participación de las comunidades locales en la conservación y gestión sostenible de estos valiosos ecosistemas (Ceccon, 2003).

Además, es necesario adoptar un enfoque integrador que considere aspectos sociales, económicos y culturales en la toma de decisiones, reconociendo la interdependencia entre las personas y los ecosistemas (Ceccon, 2003). La ecología del paisaje reconoce esta interconexión y promueve la restauración para compensar la pérdida de funciones y biodiversidad, adoptando un enfoque integrador que considera aspectos sociales y naturales (Ceccon, 2003). El paisaje se ve como un mosaico de ecosistemas locales con patrones constantes a diferentes escalas, incluyendo las influencias culturales que diversifican el entorno (Gallego Fernández, 2003).

Es crucial reconocer el potencial de la vegetación ribereña para mejorar la conectividad entre diferentes fragmentos de bosques, lo que puede ser clave para mantener o aumentar la diversidad de especies en los fragmentos forestales circundantes (Junta de Andalucía, s.f.). Estos corredores biológicos facilitan el movimiento de especies y el flujo/intercambio genético, contribuyendo a la resiliencia de los ecosistemas frente a perturbaciones (Naiman et al., 1993).

Varios conceptos ecológicos son fundamentales para comprender la importancia y el funcionamiento de los bosques de ribera. Uno de ellos es el concepto de resiliencia ecológica, que se refiere a la capacidad de un ecosistema para absorber perturbaciones y reorganizarse mientras se mantienen sus funciones esenciales (Holling, 1973). Los bosques ribereños, debido a su exposición a fluctuaciones en el régimen hídrico y otros factores ambientales, han desarrollado una alta resiliencia, permitiéndoles recuperarse después de eventos extremos.

Otro concepto clave es el de vegetación azonal, que se refiere a aquellas comunidades vegetales cuya distribución y desarrollo no están determinados por factores climáticos, sino por factores topográficos e hidrológicos (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, s.f.). Los bosques de ribera se consideran vegetación azonal, ya que pueden crecer en una variedad de climas y tipos de suelo, siempre que tengan un suministro adecuado de agua.

La sucesión ecológica también es un concepto relevante en los bosques ribereños. Estos ecosistemas están sujetos a perturbaciones periódicas, como inundaciones, que pueden reiniciar el proceso de sucesión. Sin embargo, debido a su capacidad de regeneración y a la disponibilidad de propágulos transportados por el agua, la sucesión en los bosques ribereños puede ser relativamente rápida (Naiman et al., 1993).

Finalmente, el concepto conectividad del paisaje es fundamental para comprender la importancia de los bosques ribereños como corredores biológicos. La conectividad del paisaje se refiere al grado en que el paisaje facilita o impide el movimiento de especies y el flujo de materia y energía entre diferentes parches de hábitat (Taylor et al., 1993). Los bosques de ribera, al formar corredores continuos a lo largo de los cursos de agua, desempeñan un papel crucial en la conectividad del paisaje y la conservación de la biodiversidad.

Por último, es importante resaltar que los bosques de ribera son ecosistemas vitales que desempeñan un papel crucial en la protección del medio ambiente y brindan una amplia gama de beneficios ecológicos. Su capacidad para regular la dinámica de los ríos, mantener la biodiversidad, crear hábitats para numerosas especies y actuar como zonas de filtración natural los convierte en un elemento esencial de los paisajes fluviales. Sin embargo, debido a las actividades humanas y los efectos del cambio climático, estos ecosistemas enfrentan importantes amenazas que amenazan su funcionalidad. La conservación de los bosques ribereños requiere un enfoque integral que incluya la gestión sostenible, restauración de hábitats degradados y la consideración de aspectos sociales, económicos y culturales. Es un deber reconocer el valor de estos ecosistemas y tomar medidas efectivas para protegerlos y mantenerlos, promoviendo prácticas responsables y educando a las comunidades sobre su importancia.



## Bibliografía

- Banco de la República. (s.f.). Bosques de ribera. En Enciclopedia | La Red Cultural del Banco de la República. [https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Bosques\\_de\\_ribera](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Bosques_de_ribera)
- Camprodon, J., Guardis, P., & Ordeix, M. (Eds.). (2022). Manual técnico de conservación y restauración de ríos y riberas. LIFE ALNUS. Programa Life Naturaleza y Biodiversidad de la Unión Europea. Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya. [https://www.ctfc.cat/docs/ALNUS\\_ES.pdf](https://www.ctfc.cat/docs/ALNUS_ES.pdf)
- Ceccon, E. (2003). Los bosques ribereños y la restauración y conservación de las cuencas hidrográficas. Ciencias, 46-53. [https://www.researchgate.net/publication/262011282\\_Los\\_bosques\\_riberenos\\_y\\_la\\_restauracion\\_y\\_conservacion\\_de\\_las\\_cuencas\\_hidrograficas](https://www.researchgate.net/publication/262011282_Los_bosques_riberenos_y_la_restauracion_y_conservacion_de_las_cuencas_hidrograficas)
- Gallego Fernández, J. B. (2003). Los bosques ribereños y la restauración y conservación de las cuencas hidrográficas. [https://www.researchgate.net/publication/262011282\\_Los\\_bosques\\_riberenos\\_y\\_la\\_restauracion\\_y\\_conservacion\\_de\\_las\\_cuencas\\_hidrograficas](https://www.researchgate.net/publication/262011282_Los_bosques_riberenos_y_la_restauracion_y_conservacion_de_las_cuencas_hidrograficas)
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. Annual Review of Ecology and Systematics, 4(1), 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
- Junta de Andalucía. (s.f.). Bosques de ribera. En Portal Ambiental de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/biodiversidad-y-vegetacion/ecosistemas-y-capital-natural/bosques-ribera>
- Legambiente Nazionale APS. (2024). Manuale di buone pratiche per l'adattamento ai cambiamenti climatici. [https://www.lifeclimaxpo.adbpo.it/wp-content/uploads/2024/03/Manuale-di-buone-pratiche-per-ladattamento-ai-cambiamenti-climatici\\_Life-Climax-po-1.pdf](https://www.lifeclimaxpo.adbpo.it/wp-content/uploads/2024/03/Manuale-di-buone-pratiche-per-ladattamento-ai-cambiamenti-climatici_Life-Climax-po-1.pdf)
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (s.f.). Caracterización de la vegetación de ribera. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/caracterizacion-vegetacion-ribera/estructura.html>
- Naiman, R. J., Décamps, H., & McClain, M. E. (2005). Riparia: Ecology, conservation, and management of streamside communities. Elsevier Academic Press.
- Naiman, R. J., & Décamps, H. (1997). The ecology of interfaces: Riparian zones. Annual Review of Ecology and Systematics, 28(1), 621-658. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.28.1.621>
- Naiman, R. J., Décamps, H., Pastor, J., & Johnston, C. A. (1993). The role of riparian corridors in maintaining regional biodiversity. Ecological Applications, 3(2), 209-212. <https://doi.org/10.2307/1941822>
- Odum, E. P. (1972). Ecología (3a ed.). Nueva Editorial Interamericana.
- Smith, T. M., & Smith, R. L. (2007). Ecología (6a ed.). Pearson Educación.

Taylor, P. D., Fahrig, L., Henein, K., & Merriam, G. (1993). Connectivity is a vital element of landscape structure. *Oikos*, 68(3), 571-573. <https://doi.org/10.2307/3544927>

WWF. (2011). Climate change impacts on freshwater ecosystems. [https://www.researchgate.net/publication/308120396\\_Climate\\_Change\\_Impacts\\_on\\_Freshwater\\_Ecosystems](https://www.researchgate.net/publication/308120396_Climate_Change_Impacts_on_Freshwater_Ecosystems)

### FINAL GRADE

# /100

### GENERAL COMMENTS

Vuestro texto no está bien conectado con las cosas que vimos en campo. Salvo las fotos, no habéis contemplado casi nada de lo que hablamos. Quizás lo más relevante es la nula mención a las especies invasoras que observamos en la salida.

Además, con relación a los contenidos, no habéis prestado atención a lo que os pedía en el guión. Faltan los siguientes elementos:

- Mapas, imágenes de satélite, etc.
- Reflexiones sobre cómo ha sido el trabajo en equipo.
- REflexiones sobre el aprendizaje alcanzado.
- Recopilación de comentarios realizados por los compañeros que os preguntaron cosas durante la exposición.
- Propuesta de pregunta de examen sobre la temática de la actividad.

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---



### Comment 1

¿por qué la biodiversidad es efectiva en la reducción de la contaminación?

Cuando los leo tengo la sensación de que habéis tomado frases de artículos que habéis leído, pero no habéis reflexionado sobre lo que en ellos se dice.



### Comment 2

Con relación a las especies invasoras, habéis desaprovechado una gran oportunidad ya que en la zona visitada hay al menos dos. Falta conexión de vuestro texto con la realidad que visitamos en el campo.





### Comment 3

De nuevo, una frase que no dice nada concreto. ¿qué quiere decir manejo multidisciplinario? ¿qué papel pueden jugar los ambientólogos en esto?



### Comment 4

Toda esta sección es un cajón de sastre sin hilo argumental. Cuando uno escribe tiene que contar una historia. Aquí hay una serie de conceptos no ordenados que no dicen nada concreto. ES importante que haya una historia porque esto nos permite aprender mejor. Somos buenos recordando historias y bastante malos recordando hechos aislados. Por eso es útil escribir como os digo.

## HILO ARGUMENT

Se evalúa en qué medida el texto aportado tiene un hilo argumental inteligible.

---

SCALE 1 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion. This text is optional.
SCALE 2 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.  
SCALE 3 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 4 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 5 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.

## CRITERION 2

Criterion 2 description. Description text is optional

---

SCALE 1 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion. This text is optional.
SCALE 2 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.  
SCALE 3 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 4 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 5 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.

## CRITERION 3

Criterion 3 description. Description text is optional

---

SCALE 1 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion. This text is optional.
SCALE 2 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.  
SCALE 3 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 4 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 5 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.

## CRITERION 4

Criterion 4 description. Description text is optional

---

SCALE 1 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion. This text is optional.
SCALE 2 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.  

SCALE 3 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 4 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 5 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.

**CRITERION 5**

Criterion 5 description. Description text is optional

---

SCALE 1 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion. This text is optional.
SCALE 2 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.  
SCALE 3 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 4 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.
SCALE 5 TITLE	Text describing what meets this scale for this criterion.  This text is optional.