

## **Módulo Educativo**

### **Valoración social del Bosque Nativo de Entre Ríos**

#### **Tiempo estimado:**

2 horas y media – 3 horas.

#### **Recursos necesarios:**

- Afiches
- Tarjetas de papel
- Cinta de papel
- Proyector
- Computadora
- Presentación sobre bosque nativo y ganadería.

#### **Fundamentación:**

Entre los procesos de cambio global que afectan a la Argentina, se destaca la problemática de la expansión agrícola como un proceso particularmente determinante de pérdida, modificación y fragmentación de los bosques nativos. Particularmente, en la provincia de Entre Ríos, el bosque nativo del Espinal declinó de 4.930.000 ha en 1914 a 855.055 ha en 2003 (Muñoz *et al.*, 2005; SAyDS, 2005; SAyDS, 2007). Actualmente, los departamentos donde se registra la mayor proporción de bosque nativo en la provincia son Villaguay, La Paz, Feliciano y Federal (Sabattini *et al.*, 2015).

Incluso, en muchos casos, los remanentes de bosque nativo están degradados por la explotación excesiva de sus recursos, ya sea por el sobrepastoreo que produce el ganado, la tala selectiva de especies arbóreas o el excesivo uso del fuego (SAyDS, 2007). Esto ha llevado a que el bosque nativo de Entre Ríos este muy alterado y sea altamente heterogéneo (Casermeiro y Spahn 1999).

En general, la pérdida y degradación de cualquier bosque nativo del mundo, genera tanto impactos sobre la biodiversidad como sobre los beneficios que pueden proveer estos ecosistemas, por ejemplo, provisión de agua, alimentos y madera; retención de suelos fértiles; secuestro de carbono; regulación de inundaciones; entre otros (Foley *et al.*, 2005; Hansen *et al.*, 2013). De esta manera, la pérdida y degradación del bosque ponen en riesgo no solo la flora y fauna, sino también elementos esenciales para el bienestar humano (IPBES 2018).

Como consecuencia de la pérdida, degradación e importancia social y ecológica de los bosques nativos, a nivel nacional se sancionó en el año 2007, la Ley de Bosque Nativos N° 26.331. Dicha

ley plantea analizar y ordenar la utilización de los bosques nativos de acuerdo a distintos criterios. Por su parte, la provincia de Entre Ríos, en el año 2014, se adhiere a la ley nacional a través de la Ley de Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo de la Provincia de Entre Ríos Nº 10.284.

Particularmente, en el centro-norte de Entre Ríos, el bosque nativo ocupa un rol de importancia en los sistemas productivos agropecuarios (Sabattini *et al.*, 1999), ya que la actividad económica principal en esta región ha sido la producción ganadero-agrícola y ganadera, predominando la cría bajo bosque nativo (Tassi *et al.*, 2007). Allí se practica una ganadería bovina de cría extensiva, complementada en algunos casos con ganadería ovina. Además de la ganadería, en los bosques nativos de Entre Ríos se realizan otras actividades como la apicultura, la extracción de leña o producción tambera (Casarmeiro *et al.*, 2003).

Las actividades mencionadas son desarrolladas en mayor proporción por productores familiares, ya que representan aproximadamente el 70% del total de productores de la región (Engler *et al.*, 2008). Estos productores en muchos casos viven en sus campos (Dupleich 2011; Dupleich y Vicente 2012), donde suelen combinar actividades productivas con otras como la cría de animales de granja, la caza de la fauna silvestre o el consumo de frutos silvestres (Casarmeiro *et al.*, 2003). En consecuencia, el bosque nativo es un componente importante para muchas personas que viven en el centro-norte de la provincia.

El bosque nativo del norte de Entre Ríos, o “Selva de Montiel”, además es considerado la zona de mayor biodiversidad de la ecorregión del Espinal (SAyDS 2005) y fue designado un Important Bird Area (IBA, Area de Importancia para las Aves) por BirdLife International. No obstante, es una de las menos conocidas de Argentina en el caso de los mamíferos (Udrizar Sauthier y Teta 2008). En esta zona de la provincia de Entre Ríos, se encontrarían actualmente 16 especies de mamíferos pequeños no voladores (ej. roedores pequeños) y 18 de mamíferos medianos (ej. zorros, guazuncho; Muzzachiodi 2007). Algunas de estas especies, como por ejemplo mulitas, vizcachas y liebres son observadas y consumidas por algunos los productores en sus predios (Casarmeiro et al 2003).

### **Objetivo general:**

Relevar, explicitar y potenciar los diversos valores que la comunidad educativa (docentes y estudiantes) reconocen y asignan al bosque nativo de Entre Ríos.

### **Objetivos específicos:**

Que la comunidad educativa pueda:

- Comprender cuál es la situación actual del bosque nativo de la provincia de Entre Ríos y su relación con problemáticas regionales y globales.
- Reconocer las diferentes actividades y los beneficios vinculados con el bosque nativo de Entre Ríos.
- Identificar las especies de mamíferos silvestres que habitan en algunos campos ganaderos con bosque nativo del Departamento La Paz.

### **Estrategias de enseñanza:**

Se propone realizar las siguientes actividades consecutivas:

1. Relevamiento inductivo de los valores del bosque nativo.
2. Preguntas complementarias a la actividad 1.
3. Presentación sobre bosque nativo de Entre Ríos.
4. Puesta en común e intercambio de ideas.

### **Guion de actividades y contenidos:**

1. Relevamiento inductivo de los múltiples valores del bosque

Mediante esta actividad se pretende iniciar la discusión sobre la importancia social y ecológica del bosque nativo. La propuesta es que, en primera medida, “surja” de los estudiantes ¿por qué es importante conservar el bosque nativo de Entre Ríos?

Pasos de la actividad:

- Dar a cada estudiante una tarjeta de papel (aprox. ancho de una hoja A4 y alto de un 1/3 de una hoja)
- Pedir que en cada tarjeta anoten una respuesta a la pregunta: ¿Por qué es importante conservar el bosque nativo de nuestra provincia (Entre Ríos)? Puede ser una palabra o una frase.
- Cada estudiante colocará su tarjeta en la pared con cinta de papel y explicará su respuesta.
- El/la docente ayudará a guiar que las tarjetas se coloquen por afinidad o similitud entre sí, preguntando a los alumnos donde les parece mejor colocar la tarjeta.

Apuntes para la organización de los valores:

- Generalmente, estas razones (o valores que representa el bosque) se pueden distribuir entre: a) valores de uso (también llamados

“valores instrumentales”); b) valores de existencia en sí, más allá de su valoración humana (también llamados “valores intrínsecos”); c) el valor que provee la naturaleza como escenario de las relaciones humanas (“valores relacionales” son aquellos como por ejemplo que la naturaleza provee un lugar de contemplación, recreación, la realización de actividades culturales, etc.).

- Otra forma de organizar las tarjetas puede ser en: a) “valores antropocéntricos” (aquellos que solo reconocen al ser humano como beneficiario); b) “valores biocéntricos” (valores que incluyen a otros seres vivos); c) “valores ecocéntricos” (valores que contemplan no solo el ser humano y otros seres vivos, sino también las relaciones entre el “todo”).
- El ejercicio debería terminar con dos comprensiones que quedan “inducidas” con los alumnos:
  - Existen múltiples miradas, valores y perspectivas sobre el bosque, incluso entre un grupo pequeño como una clase de la escuela, así que imagínense la diversidad de relaciones humano-naturaleza a nivel mundial.
  - Dentro de esa diversidad de valores, se pueden categorizar según varios criterios, pero de todas formas siempre hay más valores que lo meramente económico.

\* Duración estimada: 40 minutos.

## 2. Preguntas complementarias a la actividad 1:

Este punto es complementario a la actividad 1, ya que se espera que, a través de otros interrogantes, los estudiantes expliciten su conocimiento acerca de distintos aspectos del bosque nativo. Estas preguntas de comprensión son particularmente aptas para alumnos del ciclo superior.

Pasos de la actividad:

- Dividir a los estudiantes en grupos de 3-4 personas.
- Plasmar las siguientes preguntas en afiches y plantearlas oralmente:
  - a) ¿Qué actividades conocen que se realizan vinculadas al bosque nativo de Entre Ríos?

- b) ¿Qué beneficios nos brinda el bosque nativo?
- c) ¿Para quién/es es importante el bosque nativo de Entre Ríos?
- d) ¿El bosque nativo es refugio de animales y plantas? Por ejemplo, ¿Conocen algún mamífero silvestre que esté en nuestros bosques?

- Posteriormente al planteo de las preguntas, consultar a los estudiantes si entendieron a qué se refiere cada una de ellas. De ser necesario, aclararlas. Por ejemplo, pregunta c): ¿Qué “cosas” (actividades) saben que se realizan en el monte?; e): ¿Conocen algún bicho que viva en el monte?
- Repartir tarjetas a los grupos para que respondan a cada una de las preguntas. Las respuestas deben ser concisas: 1 palabra o una oración breve.
- Colocar debajo de cada pregunta, las tarjetas con las respuestas de todos los grupos.

\* Duración estimada: 60 minutos.

### 3. Presentación sobre bosque nativo de Entre Ríos

Este punto se basa en la exposición de una presentación sobre aspectos sociales y ecológicos del bosque nativo. Dicha presentación se sustenta en una investigación social y ecológica sintética, pero novedosa para Entre Ríos, realizada en 2017 y 2018. Esta investigación abordó 2 aspectos: a) percepción acerca del bosque nativo que poseen algunos actores sociales vinculados a este ecosistema; b) relevamiento de los mamíferos medianos presentes en campos de productores ganaderos familiares del Departamento La Paz.

Pasos de la actividad:

- Exposición del docente de la presentación sobre bosque nativo de Entre Ríos.

\* Duración estimada: 15-20 minutos.

### 4. Puesta en común e intercambio de ideas

Este punto permite organizar los aspectos inducidos durante las actividades 1 y 2, así como integrar la información expuesta en la actividad 3. De esta forma se pretende sintetizar los aspectos relevantes del módulo.

Pasos de la actividad:

- Luego de la presentación, revisar entre todos, las listas surgidas como respuestas de las preguntas a (actividades) y b (beneficios) del punto 2. De ser necesario, completar estas listas con la información brindada en la presentación.
- Teniendo en cuenta (mirando) el afiche del punto 1 y los 4 afiches del punto 2, hacer los siguientes interrogantes para iniciar el debate:
  - Entonces, ¿Piensan que es importante conservar el bosque nativo de Entre Ríos? ¿Por qué? ¿Cómo?
  - ¿Cambió la opinión de Uds. sobre la importancia del bosque nativo luego de esta actividad? ¿Por qué (si o no)?
  - ¿De los aspectos tratados, hay alguno que te llamó más la atención?

\* Duración estimada: 30 minutos.

### **Evaluación:**

El punto 4 del módulo permite realizar un cierre del módulo, en el cual los estudiantes analicen y discutan todos los aspectos abordados. En este sentido, es una herramienta del/la docente para analizar la comprensión por parte de los estudiantes sobre lo tratado.

### **Bibliografía citada:**

- IPBES. 2018. The IPBES assessment report on land degradation and restoration. Montanarella, L., Scholes, R., and Brainich, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 pages.
- Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 744 pages. Casermeiro, J. y E. Spahn. 1999. Caracterización de los recursos forrajeros nativos del norte entrerriano. En: Sistemas agroforestales para pequeños productores de zonas húmedas. Casermeiro – Spahn Ed. Paraná. p: 77-82.
- Casermeiro J., Spahn E., Bendersky D., Schlund P., Revora M., Chiapino B. Diagnóstico del estado y uso de los recursos naturales de pequeños productores del centro norte de Entre Ríos. Revista Científica Agropecuaria 7(2): 29-35 (2003). *Facultad de Ciencias Agropecuarias – UNER.*
- Dupleich J.A. 2011. Un análisis somero de la agricultura familiar lapaceña. En Experiencias de extensión del INTA Paraná desde los territorios. INTA EEA Paraná. Serie extensión n° 59:51-54.

- Dupleich J.A y G. Vicente. 2012. La agricultura familiar en el Dpto. La Paz. En Experiencias de extensión actuando en los territorios. INTA EEA Paraná. Serie Extensión n° 67:37-49.
- ENGLER P., RODRIQUEZ M., CANCIO R., HANDLOSER M. y VERA L. Zonas Agroeconómicas homogéneas de Entre Ríos. ISSN18516955 AEES INTA N6 2008.
- Foley J., DeFrie, A., Barford C., Bonan G., Carpenter S., Chapin F., Coe M., Daily G., Gibbs H., Helkowski J., Holloway T., Howard E., Kucharik C., Monfreda C., Patz J., Prentice C., Ramankutty N. and Snyder P. 2005. Global consequences of land use. *Science*, 309: 570-574.
- Hansen, M.C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S. J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A. Chini, L., Justice, C.O., and Townshend, J.R. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science* 342: 850-853.
- Muñoz, J. DE D.; Milera, S. G.; Romero, C.; Brizuela, A. B. 2005. Bosques Nativos y Selvas Ribereñas en la Provincia de Entre Ríos. *Temas de la Biodiversidad del Litoral Fluvial Argentino II*. INSUGEO CONICET, San Miguel de Tucumán, Misc. 14, T 1:169-182.
- Muzzachiodi N. 2007. Lista comentada de las especies de mamíferos de la provincia de Entre Ríos, Argentina. 1a ed. – Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). 2005. Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe Nacional. Buenos Aires, Argentina.
- Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS). 2007. Primer inventario nacional de bosques nativos: Inventario de campo de la Región del Espinal Distritos Caldén y Ñandubay. 1ra. ed. Buenos Aires: MSAN. 125p
- Sabattini RA, Wilson MG, Muzzachiodi N, Dorsch AF. 1999. Guía para la caracterización de agroecosistemas del centro-norte de Entre Ríos. *Revista Científica Agropecuaria*, 3: 7 - 19.
- Sabattini, J.A., Sabattini, R.A., Ledesma, S.G. 2015. Caracterización del bosque nativo del centro-norte de Entre Ríos (Argentina). *Agrociencia* 19: 8-16.
- Udrizar Sauthier D. y P. Teta 2008. Reseña de "Lista comentada de las especies de mamíferos de la provincia de Entre Ríos, Argentina" de Norberto Muzzachiodi. *Mastozoología Neotropical* (15:1). pp. 157-158.
- Tasi H.; Wilson M.; Schulz G.; Indelángelo N.; Bedendo D. 2007. Uso de la Tierra en el área de Bosques Nativos de Entre Ríos. En: *Agricultura Sustentable en Entre Ríos* Ed. Caviglia, O.P.; Paparotti, O.F.; Sasal, M.C. Ediciones INTA. 33-46.