

Flora y fauna



Ciencias
Naturales

Ciencias Naturales



La serie propone un recorrido por las áreas naturales del litoral argentino y de la Cuenca del Plata con la intención de explorar la enorme variedad de flora y fauna de la región, así como un acercamiento al mundo del agua que hace posible la vida.

Una perspectiva inspirada en el principio de la belleza visual como lenguaje para revisar la relación entre el hombre y la naturaleza.

Duración: 26 minutos

Introducción

El propósito de esta guía es acercar al aula las herramientas necesarias para utilizar los contenidos de la serie **Flora y fauna** para que, de manera pedagógica y a partir de recursos visuales, los estudiantes puedan valorar y aprender acerca de la riqueza animal, vegetal y mineral del litoral argentino.

Las actividades propuestas permiten hacer uso de la serie como introducción a la temática, para organizar la información y para generar el debate acerca de la importancia respecto de la conservación de estos espacios naturales.



Actividades

Ciencias Naturales / Nivel Secundario

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=123703

Selva paranaense

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=123704

Encontrá este capítulo en:

- ▶ La selva paranaense o misionera es parte del denominado bosque atlántico que recorre el sur de Brasil, el este de Paraguay y el noreste de la Argentina. En nuestro país se ubica principalmente en la provincia de Misiones y en el nordeste de Corrientes, abarcando las cuencas altas del río Paraná y Uruguay, y extendiéndose hacia el sur por los márgenes de estos cauces.
- Se trata de uno de los ecosistemas de mayor biodiversidad del país, con un gran porcentaje de especies endémicas, tanto vegetales, como animales. Una combinación de factores como el clima cálido subtropical, las lluvias abundantes todo el año y un relieve no muy alto han generado como resultado grandes bosques subtropicales de una gran biodiversidad.



ACTIVIDAD INTRODUCTORIA

- 1) La serie funciona como un buen disparador para trabajar con el concepto de biodiversidad. Proponemos que busquen definiciones de este término y luego discutan entre todos:
 - a) ¿Qué es la biodiversidad? ¿En qué consiste?
 - b) ¿Cómo se relaciona la biodiversidad con la biósfera?
 - c) ¿En qué consiste el proceso de diversificación de las especies?
 - d) ¿Qué significa que una especie sea “endémica”?

e) ¿Qué tipo de factores atentan contra el equilibrio de la naturaleza?

Enlace sugerido: La biodiversidad

<http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=40683&referente=estudiantes>



ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO

2) Una vez que hayan visualizado el capítulo, podrían marcar en un mapa el contorno de la selva paranaense.

3) Los estudiantes podrían relevar las características de las especies animales y vegetales mencionadas en el capítulo. A partir de la información brindada por el mismo, y junto con los resultados de una investigación bibliográfica, pueden elaborar fichas en donde recopilen las características de cada una. Incluso podrían usar afiches e integrar la información con imágenes y dibujos.

- Mono caí (*Sapajus apella*)
- Tucán toco (*Ramphastos Toco*)
- Vencejos de cascada (*Cypseloides senex*)
- Bailarín Azul (*Chiroxiphia caudata*)
- Picaflor (*Chlorostilbon aureoventris*)
- Palo rosa (*Tipuana tipu*)
- Helechos (*Alsophyla atrovirens*)
- Araucarias (*Araucaria angustifolia*)

4) ¿Qué relación existe entre el movimiento de las aves y la reproducción de las especies vegetales? ¿Qué ejemplos de ello aparecen en este capítulo?

5) Según la relación que se establece entre los pájaros y sus nidos, ¿cuántas clases hay? ¿Cuáles son?



ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

6) Los vencejos de cascada eligen las grietas de gran altura para anidar detrás de las Cataratas del Iguazú. Para ello deben atravesar a gran velocidad las poderosas columnas de agua para poder entrar y salir de sus nidos en la piedra.

Las cataratas funcionan como barreras naturales de protección de los huevos y los pichones contra los depredadores que habitan la zona. Es por esto

que los vencejos de cascada constituyen un ejemplo de adaptación extrema al medio.

Sugerimos que los estudiantes busquen otros ejemplos de adaptación animal y/o vegetal. Tengan en cuenta la información provista por el capítulo y las fichas que hicieron en la actividad anterior.

Esteros del Iberá

Encontrá este capítulo en:

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=123705

▶ Los humedales del litoral argentino son grandes extensiones de bañados, esteros, ríos, lagunas y pantanos. Forman una reserva de agua dulce de más de 200.000 kilómetros cuadrados. Los más famosos de la Argentina son los Esteros del Iberá. Su gran importancia se debe a que constituyen una de las reservas de agua dulce más grandes de América Latina.

Situado en la provincia de Corrientes, en el noreste de la República Argentina, el Iberá es una cuenca hidrológica alimentada por agua de lluvia que, debido al bajo escurrimiento asociado a un terreno prácticamente plano, conserva más de la mitad de su superficie cubierta por agua. Los suelos, de origen aluvial, son pantanosos con muy mal drenaje. Domina la vegetación palustre, adaptada a excesos hídricos: pajonales de totora, juncuales, camalotales y otras especies flotantes.



ACTIVIDAD INTRODUCTORIA

1) Rastreen mapas de los Esteros del Iberá en Internet.

- ¿Dónde se encuentran ubicados?
- ¿Cuál es su extensión?
- ¿Qué sitios o características se destacan en los mapas que encontraron?

2) Busquen definiciones de los siguientes términos: humedal, bañado, estero, río, laguna y pantano.



ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO

3) Describan los Esteros del Iberá. Para hacerlo, pueden tomar como guía las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se asienta la ecorregión de Iberá?
- ¿Qué acontecimiento -ocurrido hace aproximadamente dos millones de años- posibilitó la existencia de los Esteros del Iberá?
- ¿Cómo es el humedal? ¿Cuál es su dinámica y sus particularidades?
- ¿Por qué se afirma que las plantas actúan como esponjas gigantes? ¿Cómo es su interacción con el agua?
- Mencionen fenómenos de adaptación a este medio (presten atención a las diversas funciones que cumplen los picos de las aves, cómo son las patas de las aves y sus hábitos alimenticios, por ejemplo).

4) En el minuto 17:08 se afirma respecto del carpincho:



“Cuando Darwin visitó la región quedó perplejo, lo describió como bestia del nuevo continente que no se parece a nada: cuerpo de cerdo, similar a una nutria pero con boca de conejo”.

¿Cuál es el aspecto característico del carpincho, diferente de muchas otras especies animales? ¿Cómo se relaciona su aspecto con su alimentación?

5) De acuerdo con el capítulo, ¿qué importancia tienen los camalotes respecto del paso de la luz y la retención de materiales pesados?



ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

6) Realicen una investigación en torno a los fenómenos que amenazan este ecosistema y las especies que se encuentran en peligro de extinción, como el Yetapá de collar (*Alectrurus risora*).

7) En el capítulo se menciona que la palabra “Iberá” significa “agua que brilla” en guaraní. Los estudiantes podrían buscar información sobre ese pueblo originario. Tengan en cuenta en dónde estaban asentados, cómo fueron afectados por la conquista española y averigüen cómo es su situa-

ción en la actualidad.

8) Los estudiantes podrían investigar el viaje que Charles Darwin realizó a la Argentina entre 1833 y 1835 a partir de las siguientes premisas:

- a) ¿Qué significa ser un “naturalista”?
- b) ¿En qué consiste la selección natural? ¿Qué relación guarda con lo que, en el capítulo 1, se denomina “especies endémicas”?
- c) ¿Qué es el darwinismo? ¿A qué otra rama, además de la biología, se puede aplicar? ¿De qué manera?

Enlace sugerido: especial *Darwin en Argentina*

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=101120

Espinal y pastizal

Encontrá este capítulo en:

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=123706

▶ El espinal es una ecorregión de la llanura Chaco-Pampeana que ocupa un amplio arco de bosques, rodeando por el norte, oeste y sur a la ecorregión de la pampa. A lo largo de su extensión, el espinal combina amplias zonas de bosques, arbustos y pastizales. En las áreas más cercanas a la pampa ondulada, los pastizales pueden cubrir hasta un noventa por ciento de la zona y alcanzar un metro de altura.

Gran parte del espinal se extiende en tierras de alto desarrollo agrícola y urbano, por lo cual desde hace décadas su superficie se viene reduciendo fuertemente. Los pastizales en el espinal se utilizan principalmente para la ganadería, por eso cada vez son más intervenidos como producto de la expansión de la agricultura. No obstante se trata de vegetación temporaria, ya que la fuerte estacionalidad de las lluvias en esta región genera que los pastizales se sequen durante los períodos sin lluvia.



ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO

- 1) ¿Por qué se caracteriza a esta zona como un terreno de mezcla?
- 2) ¿Cómo son los ciclos naturales del pastizal?
- 3) ¿Qué son las espinas? ¿Cómo son? ¿Para qué sirven?
- 4) ¿Quiénes fueron los primeros agricultores del planeta?
- 5) ¿Por qué la honguera es tan importante para la subsistencia de la hormiga cortadora?
- 6) ¿Qué aves habitan en la zona del pastizal? ¿Cómo es el comportamiento de cada una de esas especies?
- 7) ¿Qué importante papel cumple el ñandú en los pastizales?
- 8) ¿Qué actividades humanas han transformado las zonas de espinales y pastizales?



ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

- 9) Sugerimos que los estudiantes efectúen una investigación en torno al desarrollo sustentable. ¿En qué consiste? ¿Qué políticas públicas lo promueven en nuestro país?



ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN

10) Entre julio de 1825 y febrero de 1826 el ingeniero y militar inglés Francis Bond Head cruzó a caballo cuatro veces las Pampas y dos los Andes. Venía a inspeccionar el estado de minas y yacimientos para una empresa británica. A partir de esa experiencia, el capitán Head publicó en 1826 en Londres sus notas de viaje, que alcanzaron una repercusión sorprendente. Ese libro describe su travesía y abunda en descripciones del paisaje, y de las ciudades y sus pobladores.

A continuación, transcribimos un fragmento de esas notas en donde se refiere a sus impresiones sobre las vizcachas:



...volvamos a las vizcachas. Estos animales nunca se ven de día, pero así que el borde inferior del sol toca el horizonte salen de las cuevas, que están diseminadas por grupos, como pequeñas aldeas, en todas las Pampas. Las vizcachas completamente desarrolladas son casi del tamaño del tejón; pero con cabeza parecida al conejo, menos en los grandes bigotes tupidos. Por la tarde se sientan fuera de las cuevas y todas parecen filosofar. Son los animales de aspecto más serio que haya visto, y aún las vizcachitas son de cabeza gris, tienen bigotes y parecen pensativas y graves.

De día las cuevas están siempre guardadas por dos lechuzas que jamás abandonan su puesto. Cuando se pasa cerca, siempre miran al extraño y luego una a la otra, moviendo sus cabezas anticuadas, de manera ridícula, hasta que uno las atropella, y el miedo toma la mejor parte de sus dignas miradas, y se meten en la vizcachera.

Francis Bond Head. Las Pampas y los Andes.

A partir de lo que han visto en el capítulo y de una pequeña búsqueda de información, sugerimos que los estudiantes redacten una breve descripción del pastizal y el espinal como si fuera parte del diario de un viajero europeo del siglo XIX. El retrato debe construirse desde su punto de vista, imaginando que observa lo que le llama la atención y lo describe mientras atraviesa el territorio a caballo. Incluyan el componente subjetivo del narrador: ¿qué ve?, ¿qué siente?, ¿qué aspectos del paisaje lo atraen?, ¿qué términos de comparación usa para decodificar lo desconocido?

Aguas abajo

Encontrá este capítulo en:

http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=123707

▶ América del Sur cuenta con una extensa red hídrica. En su camino al Océano Atlántico, los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay atraviesan miles de kilómetros entre el trópico y las llanuras templadas. Modelan el paisaje formando la Mesopotamia argentina. Antes de desembocar en el estuario del Plata, los ríos colectores ingresan al sur entrerriano donde inician el último tramo de su viaje aguas abajo.



ACTIVIDADES DE SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO

- 1) ¿Dónde nacen y desembocan el Río Uruguay y el Río Paraná?
- 2) Describan el proceso de formación y desaparición de una isla.
- 3) ¿Qué es la selva en galería?

- 4) ¿Cómo es el método de pesca de los pájaros rayadores?
- 5) ¿Qué relación existe entre la cordillera de los Andes y el Delta?
- 6) ¿Cómo son los hábitos de comportamiento del martín pescador?
- 7) ¿Dónde crecen los camalotes?
- 8) ¿Qué es el irupé? ¿Cuáles son sus características?



ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN Y DISCUSIÓN

- 9) En el minuto 22:18 del capítulo 4 se afirma:



En esta región las variaciones entre aguas altas y bajas son normales. Pero cada quince o veinte años también se producen grandes inundaciones que a veces arrastran todo en su camino. Aunque muchas obras humanas se destruyen, estas grandes crecidas representan una gran oportunidad de rejuvenecimiento para los ecosistemas del río. La planicie se cubre con una capa muy rica de materia orgánica y nutrientes. Así todo se renueva.

Sugerimos organizar un debate para reflexionar acerca de cómo actuar ante un fenómeno natural -como las inundaciones-, que resultan muy beneficiosas para la vida vegetal, pero perjudiciales para la actividad humana.

Enlace sugerido: Serie **Horizontes Ciencias Naturales**, Canal Encuentro, capítulo 6, “La acción del hombre sobre la superficie de la Tierra”.

http://www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=50710

- 10) Proponemos que los estudiantes reflexionen acerca de las relaciones que se establecen entre la autorregulación de la vida animal y vegetal, la selección natural, la biodiversidad y la actividad humana, con el fin de conscientizarse acerca de las consecuencias del calentamiento global y la contaminación.



ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN

- 11) A modo de integración de todas las temáticas abordadas, proponemos que los estudiantes ideen una campaña cuyo objetivo sea promover la toma de conciencia acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente. Podría tratarse, por ejemplo, de una campaña que promueva la separación de residuos orgánicos. Primero, podrían llevarla a cabo en el aula, pero luego podrían extenderla a toda la comunidad educativa mediante folletería, carteles y toda acción que crean pertinente.



RECURSOS SUGERIDOS

- *Aire: cambio climático*, Canal Encuentro, capítulo 1: “Vida cotidiana”.
http://www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=50435
- *Todo se transforma*, Canal Encuentro.
http://www.conectate.gob.ar/sitios/conectate/busqueda/buscar?rec_id=122485
- *Conservación de la naturaleza. Las áreas protegidas y las reservas de biósfera en la Argentina*. Portal educ.ar
<http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=91068&referente=estudiantes>



* Entrá a

www.
encuen
tro.gov
.ar