



¡HAZ QUE TU DECISIÓN SE OIGA!

# TEACHER'S NOTES

Actividad para que la desarrollen niños entre 11 y 14 años de edad

## INTRODUCCIÓN

¡Haz sentir tu decisión! es un programa que hará que todos los estudiantes participen de forma activa para descubrir el papel crucial que juegan las plantas y los animales en sus hábitats y en el comercio mundial.

Los estudiantes evaluarán las amenazas potenciales que estas especies tienen que enfrentar, tales como el cambio climático, y buscarán la manera en cómo pueden ayudar para protegerlas.

Se establece un escenario y los estudiantes se dividen en equipos para investigar el porqué tienen que salvar una planta o animal determinado. Cada grupo expondrá su caso ante toda la clase y luego se realizarán las votaciones.

Se recomienda desarrollar esta actividad con niños de 7 a 11 años de edad. El programa ¡Haz sentir tu decisión! se puede desarrollar en dos lecciones. En la primera lección, los estudiantes buscarán información y, en la segunda lección, expondrán su caso. La actividad se enriquecería si, además, se visitara un jardín botánico, pues los estudiantes tendrían la posibilidad de observar la especie que tuvieron que defender en su presentación.

### Objetivos de aprendizaje

#### Que los estudiantes aprendan:

- Que existe una interconexión entre las especies;
- Que cada especie es valiosa y que es difícil evaluar su valor con el de otras;
- Cuáles son las amenazas que las plantas y los animales tienen que enfrentar para poder sobrevivir;
- Que ellos pueden participar activamente para proteger a las plantas y a los animales de las amenazas que enfrentan.

#### Que los estudiantes desarrollen las siguientes destrezas:

- Investigación, recolección y presentación de pruebas;
- Trabajo en equipo.

### VÍNCULOS AL PROGRAMA CURRICULAR DE GRAN BRETAÑA

El programa ¡Haz sentir tu decisión! se ha desarrollado tomando en cuenta el programa curricular de Gran Bretaña de las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía. Esto permite proporcionarle a los estudiantes muchas oportunidades para que adquieran destrezas personales, de aprendizaje y pensamiento (PLST, por sus siglas en inglés).\*

¡Haz sentir tu decisión! también le da la oportunidad a los profesores para que incluyan una visión intercurricular en sus clases; especialmente en los referente al "pensamiento creativo y crítico" y "dimensiones globales y desarrollo sostenible".

\*Si desea mayor información, en inglés, sobre el programa curricular de Gran Bretaña, lea el documento titulado National Curriculum links' y encontrará los vínculos que lo llevarán a esta sección.





¡HAZ QUE TU DECISIÓN SE OIGA!

# TEACHER'S NOTES

## RECURSOS

### SUMINISTRADOS:

- Notas para los profesores sobre las especies más las direcciones de páginas Web para buscar más información
- Marco de trabajo para que los estudiantes busquen más información
- Recursos que se pueden descargar de Internet calcomanías para las insignias, urna de votación, papeletas de votación

### NECESARIOS:

- Libros y atlas

Actividad para que la desarrollen niños de 11 a 14 años

## Actividades de enseñanza

1

### EL ESCENARIO

Dele a conocer a los estudiantes el siguiente escenario:

“ Los gobiernos han acordado financiar la conservación de una especie de planta o animal. Usted trabaja en una organización de conservación y cree que su especie es la que se debe proteger.

**Su organización debe presentar su caso para que la especie que defiende gane el voto vital.**

”

2



Divida la clase en 4 equipos e indíquele a cada uno cuál es la especie que deben defender.

Proporcíonele a cada equipo fichas de información sobre la especie a defender y el marco de trabajo para la investigación.

3



Dele tiempo a la clase para que investigue y estructure el caso.

Los estudiantes podrían desarrollar sus propios materiales promocionales para persuadir a las personas para que voten por ellos.

4



Los equipos presentan su caso.

La presentación la podrían desarrollar en su propia clase, con otra clase o en una asamblea.

5



Las tarjetas de votación se distribuyen y, luego, el voto se deposita en la urna de votación.

Si los grupos se presentan sólo en la clase a la que pertenecen, entonces no se les permitirá votar por su propia especie.

6



Se anuncian y discuten entre todos los resultados que se obtuvieron en las urnas.



BGCI  
Biodiversity for the Planet

www.bgci.org



Actividad para que la desarrollen niños de 7 a 11 años de edad

## Escenario

The following information provides an overview of the importance of each group of species and the type of information students need to be encouraged to investigate.

### Conjunto de especies + resultados del aprendizaje



#### PALO BRASIL

Árboles y bosques, fotosíntesis, ciclo del carbono, deforestación



#### MURCIÉLAGO PLATANERO

Polinización, importancia de los murciélagos en nuestra economía



#### MUSGO DE TURBERA

El ciclo de agua y cómo las pequeñas plantas pueden ser la base de los ecosistemas importantes



#### VINCA DE MADAGASCAR

Importancia de las plantas como medicina

### PALO BRASIL

(*Caesalpinia echinata*)



Este es el árbol que le dio al país su nombre por el año 1500. La mayoría de los arcos de violín están hechos con la pulpa del árbol Palo Brasil. De hecho, con esta madera también se elaboran chelos y violas y bombos dobles. Esta madera posee un gran valor, gracias a que combina durabilidad, flexibilidad y resonancia, desde el siglo XIX. Antes de esta época, se utilizaba para hacer tintes de color rojo.

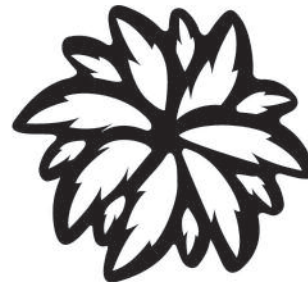
El comercio internacional de la madera de Brasil se estima en millones de dólares al año, la mayoría del comercio es ilegal y viola tratados nacionales e internacionales. Debido a esta tala ilegal, el Palo Brasil se está extinguiendo, en algunas partes de su área en las que crece, y su existencia se ve amenazada en todas partes. La extinción de esta especie es sumamente grave para el medioambiente, pues este árbol es una pieza clave en los bosques para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

Aparte de ayudar a regular el clima al participar en los ciclos de agua y de carbono, los árboles como este sirven de vivienda para los animales y otras especies de plantas, tales como las epifitas para florecer. Destruir un árbol es destruir el hábitat.

#### FUENTES

<http://www.robertmorrowbowmaker.com/thebowmaker/smithsonian/index.htm>  
<http://www.ourplanet.com/wmc/pdfs/trees.pdf>  
[http://www.globaltrees.org/tp\\_paubrasil.htm](http://www.globaltrees.org/tp_paubrasil.htm)  
<http://kids.mongabay.com/>

### MUSGO DE TURBERA



Además de almacenar agua y proporcionar alimento y refugio a muchos animales, insectos y aves, el musgo de turbera lo han aprovechado los seres humanos durante miles de años. Esto se debe a sus propiedades absorbentes y antisépticas. El musgo se ha usado en cantidades industriales como un vendaje o protección para las heridas desde tiempos recientes como la Segunda Guerra Mundial. Incluso, hoy en día, la demanda de turbera sigue siendo alta. Todavía se utiliza como combustible en países como la República de Irlanda, en donde representa el 10% del consumo de energía de esa Nación. Muchos jardineros aprecian sus propiedades de retención de agua como un medio de crecimiento en el compost comercial.

Sin embargo, las turberas son hábitats altamente sensibles y vulnerables que les ha tomado miles de años formarse. Se ha estimado que a 1cm de turbera le ha tomado 10 años en formarse, lo que equivale una cantidad impresionante de 7000 a 10000 años para que se produzcan 8 metros de capa turbera. La evidencia concluye que los cultivos de turbera en los niveles actuales simplemente no son sostenibles. La esponja también se ve como un indicador del cambio climático a nivel mundial. En la isla Macquarie, por ejemplo, se está controlando la desaparición de la población de musgo subantártico y se vincula directamente su reducción con el calentamiento global.

#### FUENTES

<http://www.peatlandsni.gov.uk/index.htm>  
[http://www.peatlandsni.gov.uk/plants/blktbgpits/moss\\_sp.htm](http://www.peatlandsni.gov.uk/plants/blktbgpits/moss_sp.htm)  
<http://www.snh.org.uk/pdfs/education/sphagnnum%20moss.pdf>  
[http://www.earthwatch.org/europe/downloads/Get\\_Involved/ClimateChange5.pdf](http://www.earthwatch.org/europe/downloads/Get_Involved/ClimateChange5.pdf)



Actividades para desarrollar con niños de 11 a 14 años

# Escenario

(Continuación)

## Conjunto de especies + resultados del aprendizaje



### PALO BRASIL

Árboles y bosques, fotosíntesis, ciclo del carbono, deforestación



### MURCIÉLAGO PLATANERO

Polinización, importancia de los murciélagos en nuestra economía



### MUSGO DE TURBERA

El ciclo de agua y cómo las pequeñas plantas pueden ser la base de los ecosistemas importantes



### VINCA DE MADAGASCAR

Importancia de las plantas como medicina

## VINCA DE MADAGASCAR

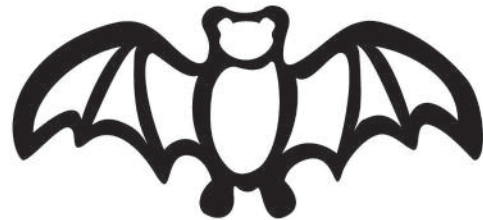


La vinca de Madagascar creció durante muchos años como una planta atractiva para las áreas tropicales. Ésta viene en colores que van desde el rosado hasta el rojo; de ahí que surja el nombre que posee. Sin embargo, hoy en día su propósito es más serio; plantada alrededor del mundo durante la época colonial, ésta llegó a ser muy conocida como una medicina tradicional para la diabetes. Investigadores estadounidenses y canadienses, durante la Segunda Guerra Mundial, tomaron conciencia de que los soldados que estaban en Filipinas la estaban utilizando, en lugar de la insulina, cuando esta medicina escaseaba. Mientras los investigadores investigaban las propiedades antidiabéticas de la planta, en los años 50, los científicos descubrieron la presencia de alcaloides altamente tóxicos en sus tejidos. Estos alcaloides se utilizan hoy en día en el tratamiento de distintos tipos de cáncer. Uno de los compuestos derivados llamados vincristina ha aumentado la tasa de sobrevivientes en niños con leucemia desde el 10%, en 1960, a 90%, actualmente. Las vincas de Madagascar han demostrado cuán importante es conservar las áreas que son ricas en biodiversidad, pues pueden ser los "fármacos milagrosos" que contienen las plantas los que están esperando por descubrirse. También se compendia la emisión involucrada en la explotación de las más ricas de la planta en todo el mundo.

### FUENTES

<http://www.bgci.org/ourwork/medplants/>  
<http://www.livingrainforest.org/about/economies/rosyperiwinkle>  
[http://250.keew.org/Plants/KEW\\_050127.html](http://250.keew.org/Plants/KEW_050127.html)  
<http://www.wildmadagascar.org/conservation/>

## MURCIÉLAGO PLATANERO



El murciélago platanero es un animal pequeño que llega a alcanzar una altura de apenas 70 mm y un peso que varía entre los 10 y 12 gramos. Debido a que vive en los bosques tropicales desérticos del sur oeste de México, se alimenta principalmente de néctar y polen. Con su larga nariz ha ayudado a polinizar muchas plantas importantes, tales como el agave (que nos proporciona alcohol y cuerdas), cactus columnar (que produce pitaya y el árbol Pseudobombax, que es muy hermoso y muy importante desde el punto de vista cultural).

Pero el murciélago platanero es una especie que se encuentra en peligro de extinción y su desaparición podría amenazar el futuro de algunos de los ecosistemas más preciosos de México.

La polinización de los murciélagos es muy importante a nivel mundial; cientos de especies de plantas dependen total o parcialmente de la polinización de estos animales. Los murciélagos también comen frutas y juegan un papel clave en la dispersión de las semillas a través de la evacuación. Los murciélagos que comen insectos son importantes, pues actúan como un control de insectos. Aproximadamente el 20% de los murciélagos son mamíferos; esto representa alrededor de 1100 especies. Muchas de ellas están en peligro de extinción. En el Reino Unido, viven aproximadamente 17 especies de murciélagos, mientras que en México viven aproximadamente 138.

### FUENTES

[http://www.wildlifetrust.org/enter.cgi?p=news/2005/0401\\_bats.htm](http://www.wildlifetrust.org/enter.cgi?p=news/2005/0401_bats.htm)  
[http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Musonycteris\\_harrisoni.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Musonycteris_harrisoni.html)  
<http://www.batcon.org/index.php/media-and-info/informational-flyers.html>