PANTHERA
LIDERES EN LA CONSERVACION DE FELINOS

Programa de Educación Ambiental para las comunidades del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro / Paso del Jaguar

INFORME FINAL-CAJA DE HERRAMIENTAS

Estudios y Apoyo a la Estrategia Ambiental
y Social del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón

Componente 1. Asistencia para la restauración de la conectividad del Sub-Corredor Biológico Barbilla Destierro (SBBD)

Diciembre 2015

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LAS COMUNIDADES DEL SUBCORREDOR BIOLÓGICO BARBILLA-DESTIERRO/PASO DEL JAGUAR

INFORME FINAL – CAJA DE HERRAMIENTAS

CRÉDITOS

ILUSTRACIONES: Viviana Araya Gamboa y Casa Garabato.

GUÍAS EDUCATIVAS: Edudivertido S.A. (Fabiana Murillo).

FOTOGRAFÍAS: Katherine Ulate Gómez-Alberto Rico Urones.

EDICIÓN Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES: Edudivertido S.A. y Mónica Chávez Ramos (Panthera Costa Rica).

COORDINACIÓN: Mónica Chávez Ramos y Roberto Salom-Pérez (Panthera Costa Rica).

CITAR COMO: Panthera Costa Rica. 2015. Programa de Educación Ambiental Para Las Comunidades del Subcorredor Biológico Barbillat Destierro/Paso Del Jaguar. Informe Final – Caja de Herramientas. San José, Costa Rica. 67p.

Índice General

CRÉDITOS **2**

LISTA DE ACRÓNIMOS **5**

INTRODUCCIÓN **6**

MATERIALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ("CAJA DE HERRAMIENTAS") **7**

I. Poster del SBBD **7**

Figura 1. Poster del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. 7

II. Guía de mamíferos del SBBD **8**

Figura 2. Guía de mamíferos medianos y grandes del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Portada y contraportada. 8

Figura 3. Guía de mamíferos medianos y grandes del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Caras internas. 9

III. Libro de monitoreo en el SBBD **9**

Figura 4. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Portada. 10

Figura 5. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 2-3. 11

Figura 6. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 4-5. 12

Figura 7. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 6-7. 13

Figura 8. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Contraportada. 14

IV. Stand #1: Este es mi Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro y Stand #2: Mural del SBBD **14**

Figura 9. Panel principal del stand #1. 15

Figura 10. Panel con información del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro del stand #1. 16

Figura 11. Panel con información del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón del stand #1. 17

Figura 12. Panel con información Panthera y foto especie bandera del SBBD del stand #1. 18

Figura 13. Fotografía del stand #1 en Feria Ambiental en Siquirres. 19

Figura 14. Panel principal del stand #2. 20

Figura 15. Paneles laterales 1 y 2 del stand #2. 21

Figura 16. Paneles laterales 3 y 4 del stand #2. 22

Figura 17. Fotografía del stand #2 en una Feria Ambiental en Santa Marta. 23

V. Máscaras **23**

Figura 18. Máscaras de animales del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro. 25
VI. Guías de Educación Ambiental 26
AGRADECIMIENTOS 26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 26

LISTA DE ACRÓNIMOS

ASADA	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CBVC-T	Corredor Biológico Volcánica Central-Talamanca
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
PHR	Proyecto Hidroeléctrico Reventazón
RFCVC	Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central
RFRP	Reserva Forestal Río Pacuare
SBBD	Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
ZPRS	Zona Protectora Cuenca del Río Siquirres

INTRODUCCIÓN

El área del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar (SBBD) forma parte del Corredor Biológico Volcánica Central-Talamanca (CBVC-T) y es identificada como una de las zonas de importancia para la conectividad de las especies y las áreas protegidas de Mesoamérica en el marco del proyecto Paseo Panthera en 1990 (Barborak, Carr & Harris, 1994).

El SBBD cuenta con dos ríos principales que lo cruzan de sur a norte: el Río Pacuare y el Río Reventazón. Asimismo, esta zona del país, cuenta con condiciones aptas para el paso de vida silvestre entre la Cordillera Volcánica Central y la Cordillera de Talamanca y es ideal para enfocar los esfuerzos de conservación del jaguar, sus presas y los bosques asociados entre ambas cordilleras (Zeller & Salom-Pérez, 2008). De acuerdo al Programa Nacional de Corredores Biológicos del SINAC-MINAET, éste es el sexto Subcorredor del CBVC-T.

Actualmente, El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) está construyendo el Proyecto Hidroeléctrico Reventazón (PHR) sobre el río del mismo nombre. El PHR es el cuarto proyecto grande de energía hidroeléctrica sobre el Río Reventazón y será el proyecto hidroeléctrico con la mayor generación de energía a nivel nacional (capacidad de 305 MW) (ICE 2008). Dicho proyecto, es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros agentes internacionales.

Este proyecto se encuentra en su totalidad dentro del SBBD y el sitio de la represa está ubicado cerca del límite norte del SBBD, junto al pueblo de Florida. El embalse que se formará, cubrirá varios parches de bosque y consecuentemente disminuirá la cantidad de hábitat disponible para la vida silvestre, además de convertirse en un potencial obstáculo para el movimiento de la mayoría de especies de flora y fauna. Es importante considerar que su ubicación coincide con la zona que cuenta con la distancia más corta entre los parches de bosque de la Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central (RFCVC) y la Zona Protectora Cuenca del Río Siquirres (ZPRS)-Reserva Forestal Río Pacuare (RFRP) (o sea entre las dos Cordilleras). Asimismo, el trabajo en la represa requerirá la mejora y la construcción de caminos, lo cual podría llegar a tener un impacto sobre la conectividad de las especies.

Por su lado, Panthera trabaja para conservar las poblaciones de jaguares y otros felinos, promoviendo la creación corredores o pasos genéticos para estas especies. Actualmente, Panthera es la principal organización del mundo dedicada exclusivamente a la conservación de las 38 especies de felinos silvestres y sus ecosistemas. Utilizando la experiencia y los conocimientos de los especialistas en felinos, Panthera desarrolla, implementa y supervisa una amplia gama de estrategias de conservación para las especies más grandes del mundo y las más amenazadas de la mano con los gobiernos y socios locales.

En el marco de los “Estudios y apoyo a la estrategia de Educación Ambiental y social del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón” Panthera desarrolló una serie de materiales educativos para ser utilizados en talleres y actividades en escuelas, colegios y para el público en general. Estos materiales están a disposición del Consejo Local del SBBD. El objetivo es apoyar la educación no formal en las comunidades y así promover la convivencia de las personas locales con la vida silvestre en general.

MATERIALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (“CAJA DE HERRAMIENTAS”)

Los materiales de Educación Ambiental fueron desarrollados utilizando insumos de reuniones con diversas organizaciones (incluidos los encargados de Educación Ambiental del PHR) y dos talleres con el Consejo Local del SBBD. A continuación se presentan los materiales.

I. Poster del SBBD

El objetivo de este poster es mostrar un mapa con los distintos usos de suelo del SBBD, los nombres de las comunidades y carreteras principales, las áreas protegidas y los dos ríos mayores (Reventazón y Pacuare). También se muestra el sitio de la Represa del PHR, así como el futuro embalse. Asimismo se muestran las posibles rutas de conectividad para la fauna silvestre (flechas amarillas). En el pie del poster se colocaron datos de interés sobre el SBBD (Figura 1). Se imprimieron 500 ejemplares. Posteriormente se compartió el arte con el PHR para realizar una impresión agrandada para las Escuelas.

Figura 1. Poster del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar.

II. Guía de mamíferos del SBBD

Esta guía está hecha en casi un 100% con fotografías de cámaras-trampa de Panthera colocadas en el SBBD. El objetivo principal es dar a conocer a las personas del SBBD los mamíferos medianos y grandes que viven dentro del Subcorredor. Se dan algunos datos interesantes acerca de la biología de la especie. La impresión fue hecha como un panfleto en un papel resistente (Figuras 2 y 3). Se imprimieron 500 ejemplares. Posteriormente se compartió el arte con el PHR para aumentar el número de ejemplares.

Figura 2. Guía de mamíferos medianos y grandes del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Portada y contraportada.

Figura 3. Guía de mamíferos medianos y grandes del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Caras internas.

III. Libro de monitoreo en el SBBD

Con este libro de monitoreo se pretende informar al público en general acerca del gran esfuerzo científico que se está realizando en el SBBD y como este ayudará a brindar recomendaciones para mitigar el impacto del PHR y garantizar la funcionalidad del área como corredor biológico (Figuras 4-9). Se imprimieron 500 ejemplares.

Figura 4. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Portada.

Figura 5. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 2-3.

Figura 6. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 4-5.

Figura 7. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Páginas 6-7.

Figura 8. Libro de monitoreo en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro/Paso del Jaguar. Contraportada.

IV. Stand #1: Este es mi Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro y Stand #2: Mural del SBBD

Se diseñaron y construyeron 2 stands que se separan en cinco partes (un panel principal y cuatro laterales) que pueden ser usadas de forma independiente y acomodadas de distintas formas. El objetivo de los stands es que se puedan usar en encuentros masivos (i.e. Ferias Ambientales). Cuentan con algunos materiales adicionales que permiten realizar actividades y así integrar al público, en lugar de sólo ser stands demostrativos (Figuras 9-16).

El primer stand utiliza el arte del mapa del SBBD como panel principal con el fin de familiarizar a las personas de los límites del Subcorredor y que pueden ubicar sus comunidades. También les permite ver como se verá el embalse y les da un panorama general de las actividades y usos de tierra presentes en el área. Los paneles laterales brindan información del SBBD, del PHR y de Panthera.

Figura 9. Panel principal del stand #1.

Figura 10. Panel con información del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro del stand #1.

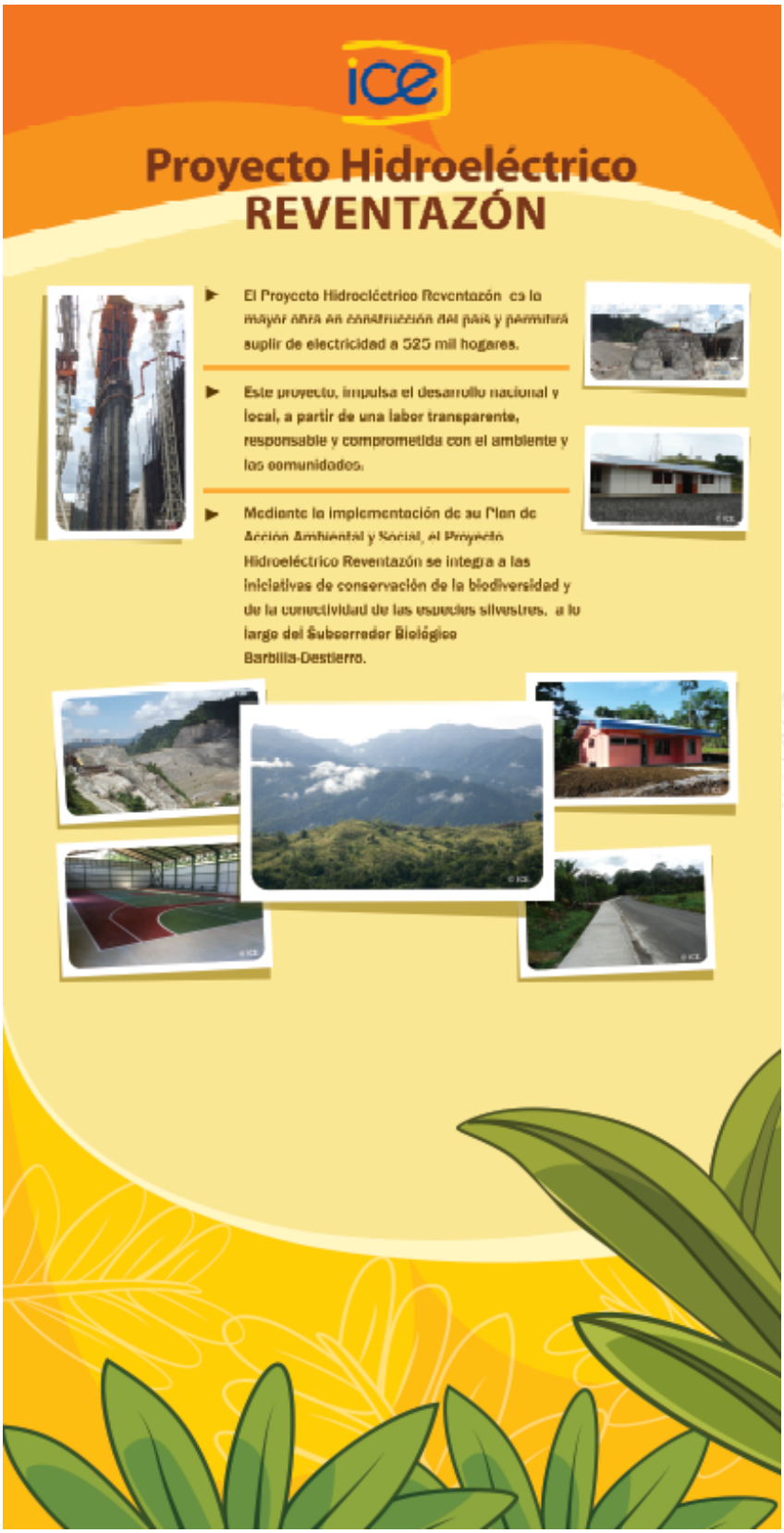


Figura 11. Panel con información del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón del stand #1.

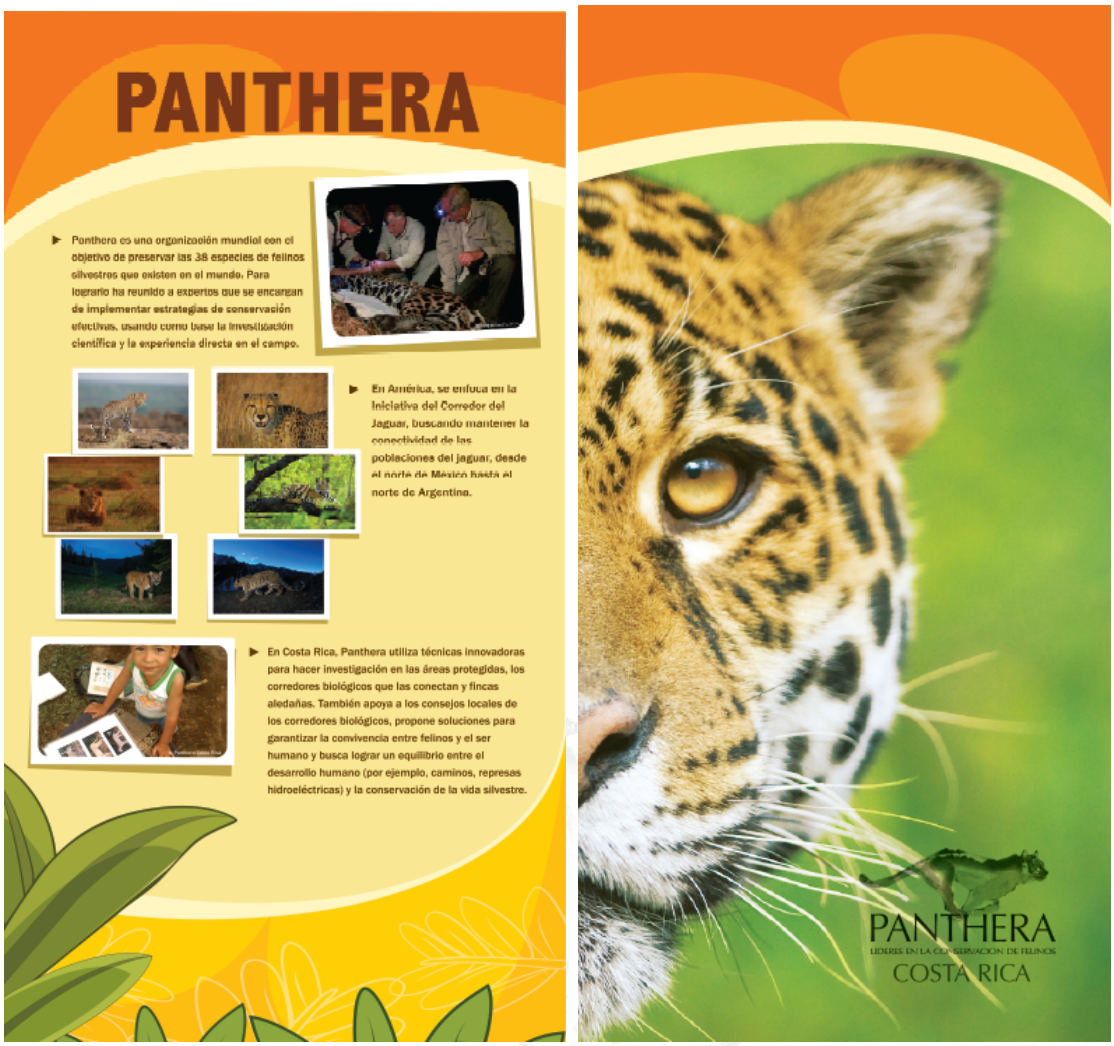


Figura 12. Panel con información Panthera y foto de la especie bandera del SBBD del stand #1.

Figura 13. Fotografía del stand #1 en Feria Ambiental en Siquirres.

El segundo stand tiene como panel principal un mural con actividades productivas, grupos étnicos y animales presentes en el SBBD. Esto permite que las personas identifiquen a los animales que conocen y aprendan nuevos. Los paneles laterales explican que es un ecosistema saludable y la importancia de conservar al jaguar, un tercer panel invita a realizar actividades educativas utilizando como base la ilustración del panel central.

Figura 14. Panel principal del stand #2.

Figura 15. Paneles laterales 1 y 2 del stand #2**.**

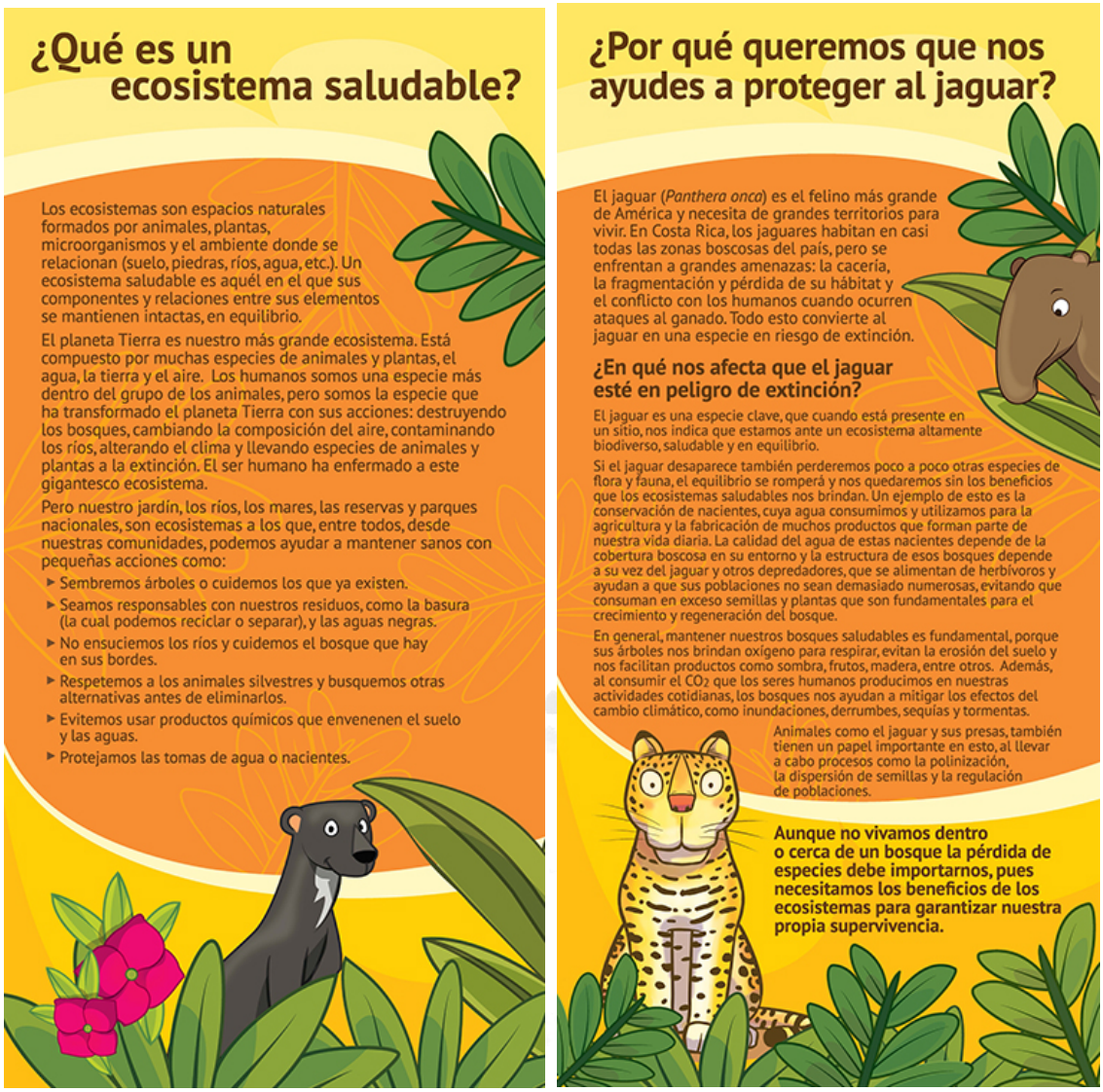


Figura 16. Paneles laterales 3 y 4 del stand #2.

Figura 17. Fotografía del stand #2 en una Feria Ambiental en Santa Marta.

V. Máscaras

Como elemento complementario para ser utilizado durante la participación en eventos masivos o la realización de talleres de educación ambiental se desarrolló un set de máscaras de animales que pueden ser fácilmente impresas y recortadas para su utilización en dramatizaciones, juegos o como obsequio para los niños.

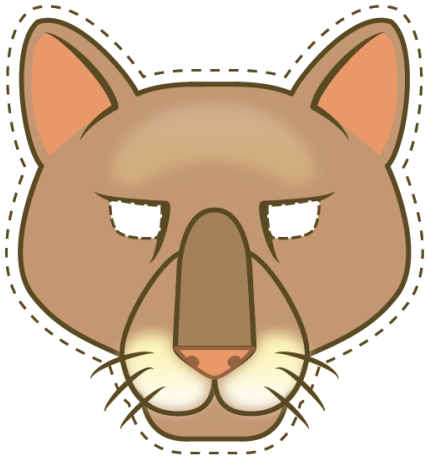


Figura 18. Máscaras de animales del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro.

VI. Guías de Educación Ambiental

Con el propósito de crear una herramienta de fácil uso por parte de maestros y miembros de SBBD se creó una serie de guías de educación ambiental que sirven de base para la realización de talleres con las siguientes temáticas:

- **Cuencas hidrográficas:** TALLER 1 – "Todos vivimos en una cuenca hidrográfica"
- **Áreas Silvestres Protegidas:** TALLER 2 – "La búsqueda del tesoro"
- **Corredores biológicos:** TALLER 3 – "Comer o morir"
- **Equilibrio ecológico:** TALLER 4 – "Namabasia y la creación de la Tierra"
- **Gestión de los recursos naturales:** TALLER 5 – "El juicio"

Cada guía propone realizar actividades dinámicas con el objetivo de que los participantes aprendan e interioricen conceptos relacionados con la conservación del ambiente, de forma entretenida. Para ello se detalla una lista de materiales requeridos para cada actividad, el tiempo necesario y la cantidad de participantes recomendada. Cada actividad se detalla paso a paso, en algunos casos con ilustraciones que le ayuden al facilitador a tener más claridad sobre como dirigir a los participantes durante el desarrollo del taller.

En el Anexo 1 se reproducen en su totalidad las guias de los 5 talleres.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Esther Pomareda, Daniela Araya y Daniel Corrales por la edición y revisión de los textos del stand 2 y el aporte de fotografías y sugerencias durante el desarrollo de los diferentes materiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barborak, JR; Carr III, AF; Harris, LD. (1994). Recomendaciones para la consolidación territorial y conectividad de las áreas protegidas de Costa Rica. In Vega, A. (Ed.). Corredores conservacionistas en la Región Centroamericana; Conferencia Regional auspiciada por el Proyecto Paseo Pantera. Memoria. Tropical Research and Development, Inc., Florida.

Díaz, L. (2007). Validación de materiales educativos para la educación ambiental en humedales del Llano Venezolano. Geoenseñanza. 12 (1): 53-64.

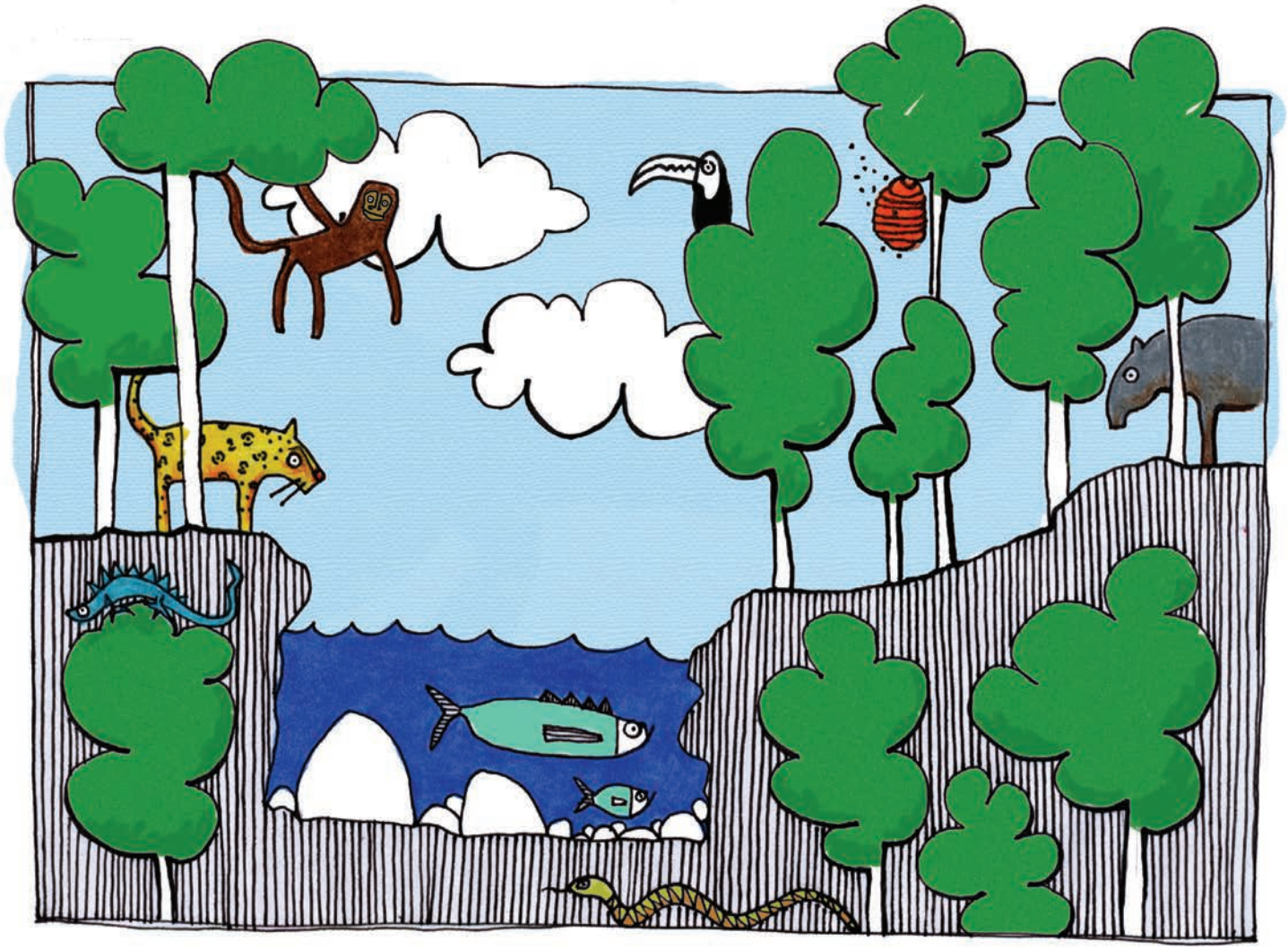
ICE. (2008). Estudio de Impacto Ambiental: Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, cantón de Siquirres. Expediente SETENA No. 0331-08. Instituto Costarricense de Electricidad. San José, Costa Rica. 1265 pp. más Apéndices.

Zeller, K. y R. Salom-Pérez. (2008). Validación de campo del Corredor del Jaguar: Sector Barbilla en el Área entre la Cordillera Volcánica Central y la Cordillera de Talamanca. Reporte final para el Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Wildlife Conservation Society y Panthera. San José, Costa Rica. Mimeografiado. 38 p.

ANEXO 1
Guías de Educación Ambiental

Guías de Educación Ambiental

para las comunidades del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro PASO DEL JAGUAR



PANTHERA
LIDERES EN LA CONSERVACION DE FELINOS
COSTA RICA

BID
www.iadb.org

Subcorredor Biológico
Barbilla-Destierro
Paso del Jaguar

ice

TALLER 1

Todos vivimos en una cuenca hidrográfica

TIEMPO REQUERIDO

Preparación: 10 min.
Actividades: 70 min.

LUGAR

Aula, salón de reuniones, o al aire libre, en una cancha, bajo la sombra de un árbol, etc. Se necesita al menos una mesa para colocar los materiales del experimento.

MATERIALES

Actividad de Introducción

- 1 vaso para cada participante
- 1 botella de refresco grande o 1 galón para llenarlo con agua

Actividad Principal

- 1 regadera (opcional)
- 1 rollo de papel encerado1 rollo de papel toalla (o varios pliegos de papel periódico no impreso)
- 1 frasco de colorante vegetal
- Varios "residuos sólidos" limpios para construir elevaciones1 trapo para limpiar derrames

Actividad de Evaluación

- Souvenirs, material impreso, galletas u otro incentivo disponible.

TÉRMINOS RELACIONADOS

Cuenca hidrográfica, microcuenca, precipitación, superficie, divisoria de aguas, permeabilidad, erosión, impermeabilidad, escorrentía.

RESUMEN

Los participantes mediante un experimento que sigue varias etapas, construyen el concepto de Cuenca Hidrográfica y otros conceptos asociados.

OBJETIVOS

- Reconocer que el agua es un recurso al cual todos tienen igualdad de derecho aunque éste no siempre se distribuye de la manera más justa.
- Construir el concepto de Cuenca Hidrográfica y otros conceptos asociados.

ANTECEDENTES Y CONEXIONES

Para los miembros del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro, es de suma importancia que los habitantes del área, conozcan e identifiquen que pertenecen a la cuenca del Río Reventazón y del Río Pacuare, entre otras. Al mismo tiempo que sean conocedores de qué es una cuenca hidrográfica y que dependiendo de la buena gestión de los recursos que hay en ella, mejor será su calidad de vida.

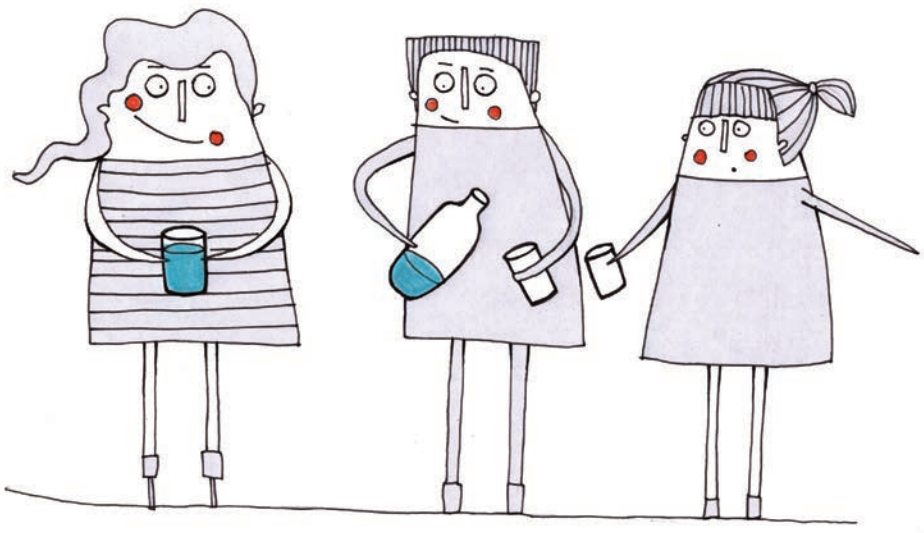
También cobra gran importancia para el ICE, que los terrenos que drenan el embalse estén manejados de la manera más sostenible posible, para así evitar problemas de sedimentación y contaminación en el embalse, y asegurar la vida útil del proyecto de generación hidroeléctrica.

PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN: "Agua para todos" (10-15 min)

1. Todos los participantes se forman en círculo. Cada uno debe tener un vaso (no importa el tamaño).
2. A la primera persona de la fila o del círculo, se le entrega un galón lleno de agua, y se le pide que llene su vaso hasta el tope, y que al terminar pase el galón a la persona que está a la par.
3. Conforme el galón va recorriendo el círculo, los participantes, empezarán a observar que es muy posible que no alcance para que todos puedan llenar su vaso de agua. Como facilitador no censure los comentarios o quejas de los participantes.
4. Al terminar el recorrido, se comentan las siguientes preguntas: ¿qué sucedió con el galón de agua al llegar hasta el final del círculo? ¿Es justo que unos tuvieran más agua que otros? ¿Es justo que si por nuestras propiedades pasa el mismo río, unos puedan tener mucha agua y otros no tanto? ¿Creen que todos puedan tener la misma oportunidad de usar la cantidad de agua que necesitan para cubrir sus necesidades? ¿Qué creen que pueda pasar con las personas que necesitan agua para sus cultivos y su ganado?

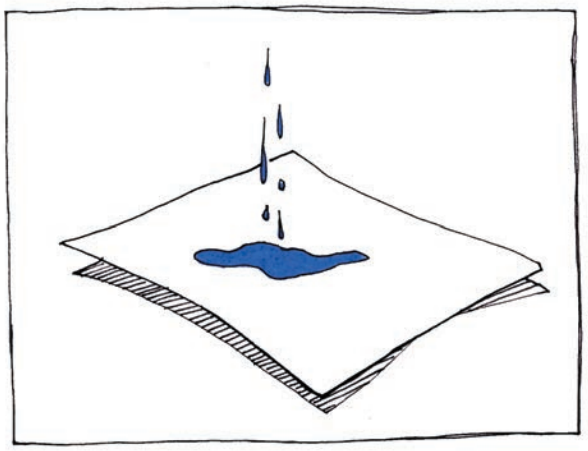
En este momento, abra la discusión para conocer cómo se sintieron con la experiencia. Que además los participantes reflexionen sobre si ¿es justo que los que viven en la parte más alta del río puedan tomar más agua que los que están abajo?, ¿cómo será entonces el panorama para los que viven aguas abajo?¿Podrán todos tener acceso al agua necesaria para sus actividades productivas?



ACTIVIDAD PRINCIPAL: Experimento en fases que permite construir poco a poco el concepto de cuenca hidrográfica (40 min)

FASE 1

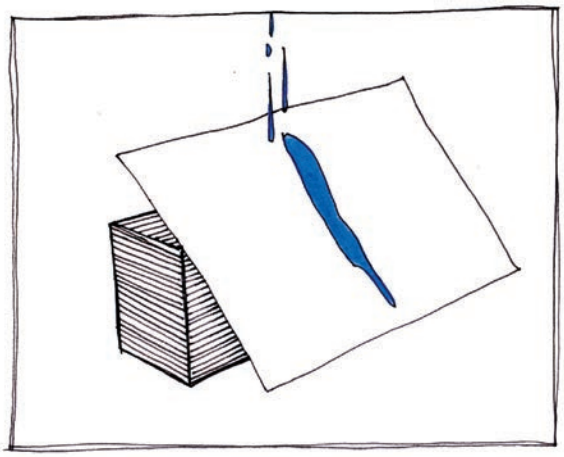
Coloque sobre una superficie plana un trozo de papel encerado, derrame agua con un vaso o una regadera. ¿Qué ocurre?



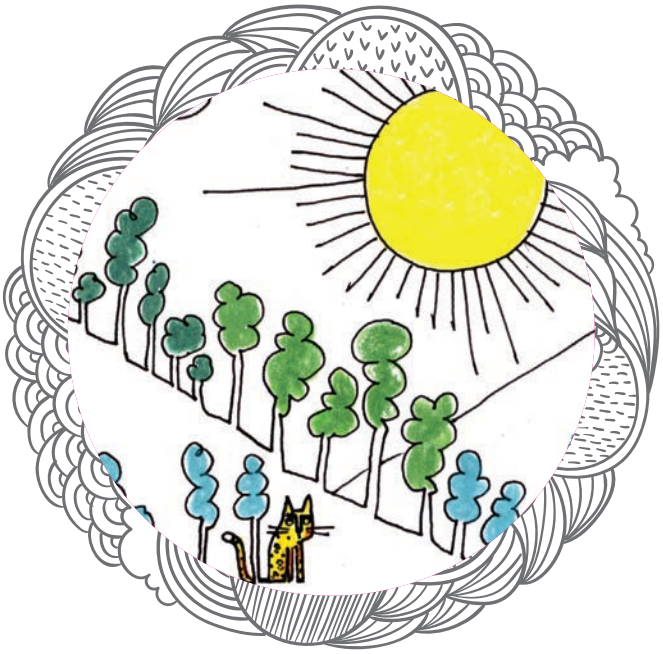
Respuesta a observar: La precipitación del agua (lluvia, granizo, nieve) al caer sobre una superficie plana, no escurre para ningún lado en especial.

FASE 2

Eleve el papel encerado, colocando algún objeto de apoyo, bajo un uno de los extremos. Vierta agua sobre la parte más elevada. ¿Qué ocurre?

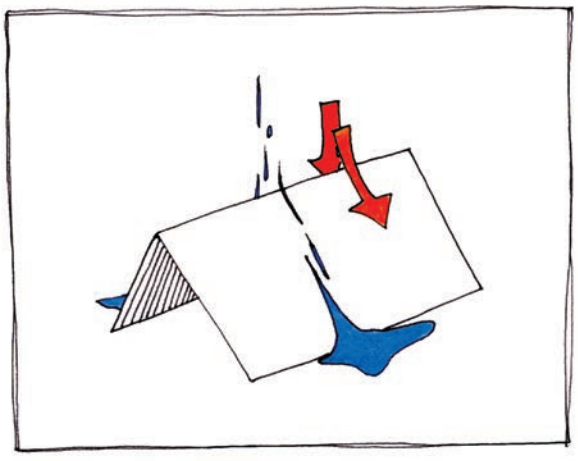


Respuesta a observar: El agua se escurre hacia abajo. Las montañas en la naturaleza, tienen un declive, que hace que el agua fluya hacia abajo.



FASE 3

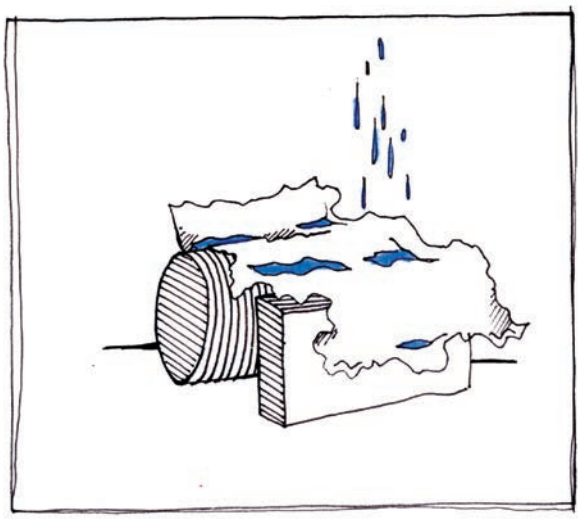
Doble ahora el papel por la mitad y colóquelo sobre una superficie como si fuera el techo de una casa. Derrame agua sobre el doblez. ¿Qué ocurre?



Respuesta a observar: La parte alta del papel, representa las cumbres de las montañas. Cuando llueve sobre ellas, una parte del agua se va para un lado de la montaña, y otra parte del agua para el otro lado de la montaña. Por tanto las cumbres cumplen el papel de "dividir" las aguas. Las cuencas hidrográficas se delimitan por sus cumbres, que separan el agua entre una cuenca y otra. Las cumbres son llamadas "divisoria de aguas".

FASE 4

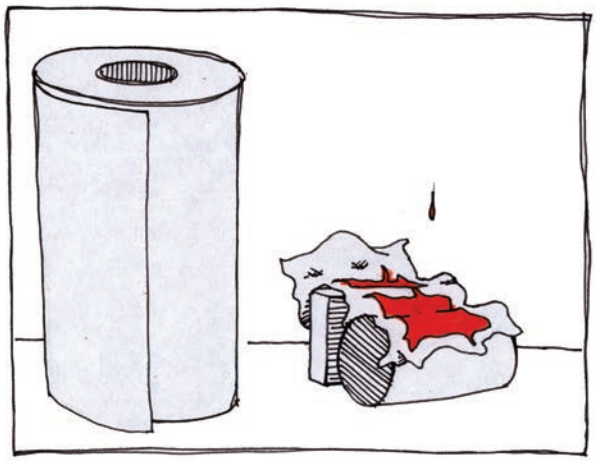
Coloque sobre una superficie plana, varios objetos (pueden ser materiales de residuo como latas o botellas), y sobre ellos colocar papel encerado arrugado (simulando así diferentes alturas en el terreno). Derrame agua sobre el papel en las partes más altas. ¿Qué ocurre?



Respuesta a observar: El agua ahora se escurre de varias formas y siguiendo varios caminos. Una cuenca hidrográfica, puede contener muchas cuencas pequeñas, con varios ríos y lagos. Se llaman microcuencas.

FASE 5

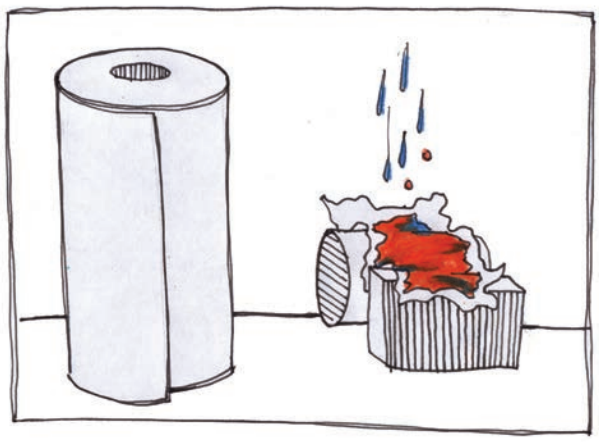
Repita el escenario de la Fase 4, pero con toalla de cocina o papel periódico no impreso. ¿Qué pasa al derramar el agua sobre la superficie?



Respuesta a observar: El agua atraviesa la toalla. No sólo corre por la forma del relieve, sino que escurre a través de la toalla. Esto pasa cuando las montañas están cubiertas de bosque, pastos y vegetación.

Compare la fase 4 y la fase 5: Es preferible la situación con la toalla de cocina, ya que el agua se infiltra (permeabilidad) y no el caso en que los suelos son casi impermeables y el agua pasa directo hacia otros ríos y el mar (como sucede con el papel encerado).

FASE 6
Tome otro pedazo de toalla, arrúguela igual que la fase 5, pero antes de colocarla sobre los objetos que simulan las montañas, agregue unas gotas de colorante vegetal. Derrame agua de nuevo sobre los objetos. ¿Qué sucede?



Respuesta a observar: El agua al escurrir por la toalla, una parte irá hasta la bajura y llega teñida, y otra parte se mezcla con el colorante, haciendo que la toalla quede de otro color o con manchas de colores. Lo mismo ocurre cuando hay derrames de contaminantes o sedimentos resultado de la erosión, que son arrastrados montaña abajo.

Cuando llueve mucho en las montañas, la gran cantidad de agua que llega al río y sigue corriente abajo hace que en las que en las bajuras se "salga" el río, y se den muchos problemas de inundaciones.

Si además las montañas están deforestadas, al agua se le une gran cantidad de erosión que provoca grandes catástrofes en las tierras bajas.

ACTIVIDAD DE CIERRE Y EVALUACIÓN (15 min)

Forme dos subgrupos y haga preguntas que deben responder contra tiempo. Gana el equipo con más aciertos. O si tiene varios incentivos, puede dar uno a cada respuesta correcta.

También puede jugarse como "papa caliente" formando un círculo y pasándose un objeto rápidamente entre los participantes y a una señal convenida, la persona que se queda con el objeto debe contestar una de las preguntas, haciéndose ganador un incentivo si responde correctamente.

A continuación se presenta la lista de preguntas. Muchas de esas preguntas se pueden responder evocando la parte del experimento donde se construyó ese concepto. (Ver en qué fase del experimento se explica o especifica la pregunta de la evaluación) También se adjuntan algunas respuestas técnicas.

Lista de preguntas

1. ¿Qué es una cuenca hidrográfica? (fase 3). Es el conjunto total de tierras cuyas aguas son drenadas por un mismo río y sus afluentes. Es un territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago.
2. ¿Qué es la divisoria de aguas? (fase 3). Es la línea de cumbres montañosas más altas que permite delimitar una cuenca hidrográfica.
3. ¿Qué es una microcuenca? (fase 4). Son las áreas drenadas por los afluentes a un río principal. Muchas microcuencas juntas, forman una cuenca hidrográfica.
4. ¿Qué es erosión? (fases 5 y 6). Erosión es el desgaste que se produce en la superficie del terreno por la acción de agentes externos (como el viento o el agua).
5. ¿Cómo se puede evitar la erosión en una cuenca hidrográfica? Teniendo la mayor cobertura de bosques y árboles posibles. Cultivando en curvas de nivel. Reforestando las cumbres de las montañas y las riberas de los ríos, etc.
6. ¿Qué diferencia hay entre una cuenca reforestada y otra sin reforestación? (fases 5y 6). En la cuenca reforestada: Disminuye la erosión. / Los procesos de infiltración dejan que el agua permanezca más tiempo en la cuenca y no se pierda por escorrentía (es, decir que llegue más rápido al cauce del río y por ende a su desembocadura). / Si hay poca erosión los ríos, lagunas y el embalse tendrán menos problemas de sedimentación y contaminación. / Hay mejor clima. / Hay acceso al

agua en más puntos. / Al quedarse el agua en las capas superiores del suelo, los cultivos y árboles, tienen un mejor acceso al agua, mejorando los procesos de evapotranspiración así como disminuyendo los costos del agua para riego y para consumo de humanos y animales, etc.

7. ¿La cantidad de agua es igual en todos los puntos de la cuenca? No, depende de la cantidad de precipitación. También el acceso y calidad del agua en la cuenca va a depender de donde se esté. No es lo mismo estar en las tierras altas de la cuenca que en la desembocadura o en las tierras bajas (especialmente llanuras), o, estar en un lugar contaminado que en un lugar limpio.
8. Explique con sus palabras si es correcto o incorrecto decir: "Todos vivimos en una cuenca hidrográfica". Es correcto, porque no importa de dónde sean las personas, si viven en la ciudad o en el campo, todos viven sobre alguna parte de la cuenca hidrográfica.
9. ¿Por qué en la dinámica inicial unos tomaron más agua que otros? ¿Qué opina Usted? Aquí pueden darse opiniones muy diversas. Lo más importante es lograr que los participantes del taller, reflexionen que el agua es un derecho de todos y debe hacerse lo posible para hacer cumplir este derecho, y que como humanos debemos ser conscientes que los recursos naturales nos pertenecen a todos y todos tenemos derecho a su uso, pero también responsabilidad de su apropiada gestión.
10. ¿Sólo al ICE le debe importar la cuenca hidrográfica donde se construirá la represa? No, a todos, y no solo a las instituciones, sino a todos los habitantes de la cuenca hidrográfica.
11. ¿Qué es precipitación? Explique qué pasa en el embalse si hay más o menos precipitación en la cuenca? La precipitación es cualquier forma de agua que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre. Incluye lluvia, llovizna, nieve, aguanieve, granizo. Entre más precipitación haya, más agua llegará al embalse, y por tanto podrá ser utilizada para la generación de electricidad. Además, lo ideal sería que haya suficiente cantidad para llenar el embalse, durante el mayor número de días del año posible.
12. ¿Qué es infiltración y qué es escorrentía del agua? Explique cuál es preferible (fases 5 y 6). El agua precipitada sobre la superficie de la tierra, puede quedar detenida, escurrir (escorrentía) por ella, o bien penetrar hacia el interior (infiltración). Es preferible la infiltración porque el agua queda en las capas superiores del suelo, así las plantas y el hombre pueden aprovecharla. Cuando en las ciudades y centros urbanos los terrenos son cubiertos por cemento y asfalto, la infiltración se hace imposible. El agua no infiltrada escurre directamente a los desagües y ríos, produciendo inundaciones y otros problemas.

TALLER 2

La búsqueda del tesoro

TIEMPO REQUERIDO

Preparación: 45 min.
Actividades: 120 min.

LUGAR

Al aire libre en una cancha, potrero, o zona verde, etc. En caso de lluvia puede hacerse en los pasillos de una escuela.

MATERIALES

- Fotocopias.
- Engrapadora.
- Tijeras.
- Tizas y lápices.

TÉRMINOS RELACIONADOS

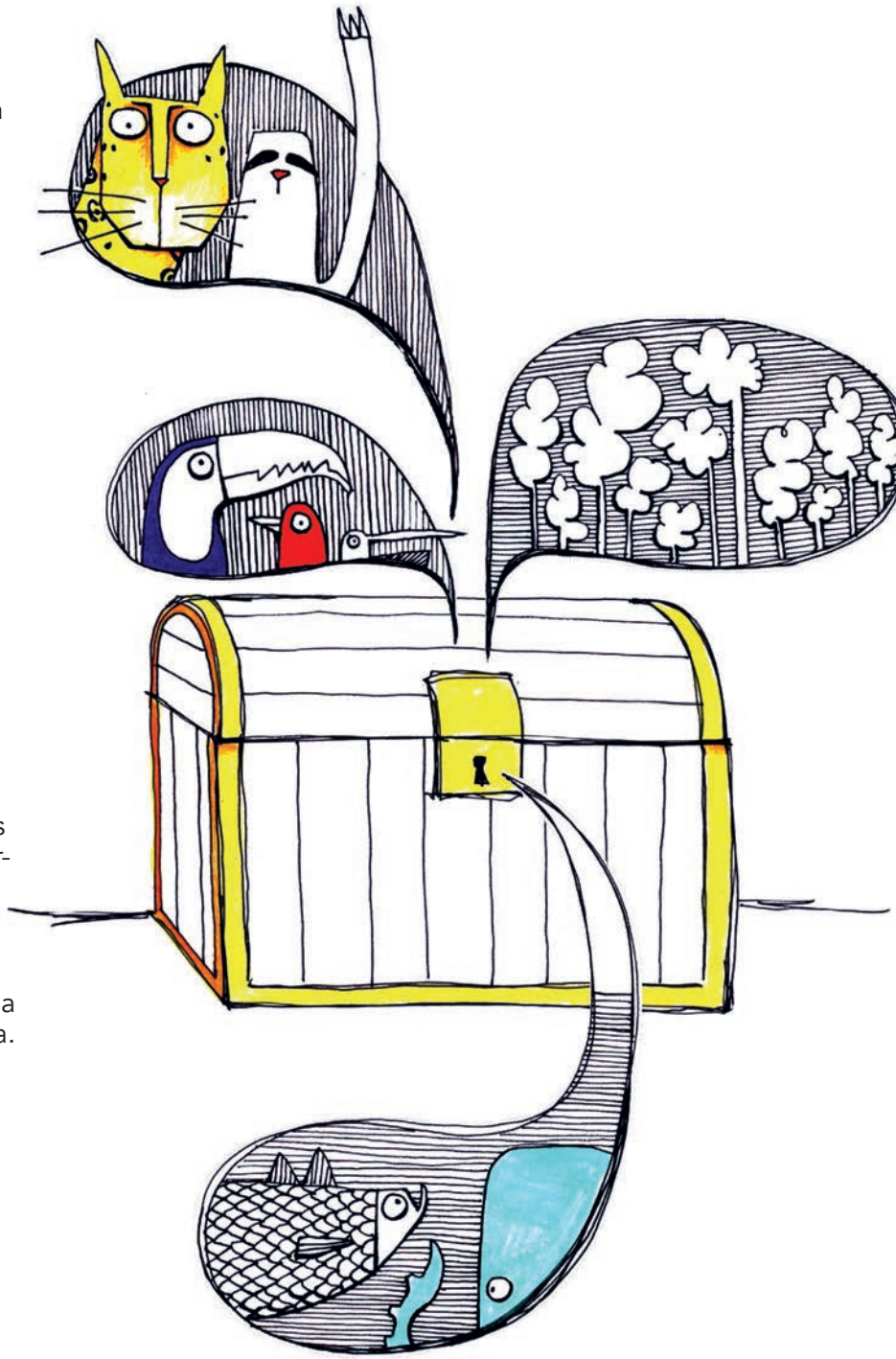
Ecosistema, bosque, agua, turismo, ecoturismo, empleo, calidad de vida, Área Silvestre Protegida.

RESUMEN

Los participantes se enfrentan a 6 retos, que deberán vencer, para conseguir llegar al tesoro. Descubren que el gran tesoro de este país son las Áreas Silvestres Protegidas (ASPs) y muchos de los beneficios que aportan a toda la sociedad costarricense.

OBJETIVOS

- Estudiar el concepto de ASP de una forma lúdica que facilite su comprensión práctica.
- Distinguir los beneficios directos e indirectos de las ASPs.



ANTECEDENTES Y CONEXIONES

El Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro, es un territorio riquísimo en diversidad, en el que se encuentran muchas ASPs.

Sin embargo, las ASPs se quedan cortas en sus metas de conservar la vida silvestre, si se quedan aisladas en el paisaje.

Un Subcorredor Biológico, intenta que mediante las acciones responsables de sus habitantes, se logren tener espacios que permitan el tránsito de las especies entre las ASPs.

El 1er taller de esta serie, ubica a los participantes sobre la importancia del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas, y de que los humanos vivimos sobre una cuenca que nos debe interesar a todos. Este 2do taller, nos permite descubrir los tesoros que tenemos gracias a los recursos naturales conservados por Ley, que son las ASPs. En el 3er taller descubriremos por qué es necesario para los ecosistemas que exista conexión entre ellos.

PROCEDIMIENTO

1. Este taller consta de 6 pistas que deben ser descifradas para al final descubrir, que todas ellas hacen referencia a las ASPs.
2. Forme a los participantes en grupos de 5 personas máximo. Haga todos los grupos posibles.
3. Fotocopie los insertos de las pistas, tantas veces como grupos forme.
4. Inicie el taller con una actividad muy sencilla de presentación para romper el hielo.
5. Explique a los participantes que este taller les pone el reto de descifrar pistas para llegar a encontrar un tesoro. Motive a todos a ser muy rápidos y ágiles en descubrir el significado de las pistas, y finalmente, el tesoro escondido.
6. Lea con cuidado las pistas, y seleccione con antelación los mejores 7 puntos, en el área en el que se desarrollará la actividad, para ubicar la información respectiva a cada pista.
7. Es ideal que este taller cuente con al menos 2 facilitadores, así puede estar un facilitador en una pista colaborando y animando a los participantes, mientras que el otro está listo en el próximo desafío, para colaborar con los grupos que avancen más rápido.
8. Termine la actividad, reuniendo a todos los participantes en un círculo y comente con ellos sus experiencias y la importancia que tienen las ASPs para un país como Costa Rica, y para ellos en el Subcorredor.
9. Puede llevar premios para los equipos como souvenirs o alguna golosina saludable.

DEFINICIÓN DE ASP

Las **Áreas Silvestres Protegidas** son espacios creados por la sociedad, y ratificados por las leyes de un país. Su objetivo es unir esfuerzos para garantizar la conservación de la vida silvestre, es decir, la conservación de la biodiversidad, así como el mantenimiento de los procesos ecológicos necesarios para su preservación y el desarrollo del ser humano.

Las áreas protegidas contribuyen a la conservación del patrimonio natural y cultural del país y ayudan a reducir las presiones causadas por algunas actividades humanas sobre estos ambientes. En ellas el impacto se reduce a la mínima expresión y, por tanto, se transforman en sitios de referencia para apreciar los beneficios de la protección.

INSTRUCCIONES PARA CADA UNA DE LAS PISTAS COMO ORIENTACION PARA EL/LA FACILITADOR/A

PISTA 1

Consiste en descifrar un mensaje utilizando la clave indicada en el inserto.

El mensaje descifrado es el siguiente:

> *El tesoro que deben encontrar, es un tesoro de todos los ticos. Deben de ser muy observadores para descifrar todas las pistas. ¡¡¡Suerte y mucho empeño!!!*
>
> *Todo tu equipo debe ir a la fuente la vida para encontrar la próxima pista.*

Importante: Para que el mensaje descifrado coincida con la ubicación de la pista 2, el facilitador, debe ubicarla en un lugar donde haya agua (un charquito, una quebrada, una pila o hasta en un tubo del que sale agua), ya que "fuente de la vida" pretende hacer referencia al agua.

PISTA 2

Se incluye para esta pista dos insertos que formarán un juego de barajas, con trozos de frases en cada carta.

Las frases son alusivas a las funciones y beneficios que aportan las ASPs (servicios ambientales).

Cada grupo de participantes recibe recortadas todas las cartas de su juego de barajas, ya revueltas y con la carta de instrucciones bien visible.

Deben colocarse en círculo, repartir las cartas entre todos, y por turnos, irán intercambiando sus cartas entre unos y otros, hasta que logren formar todas las frases correctamente (cada frase necesitará únicamente de 2 cartas para ser completada).

PISTA 3

De antemano, en un lugar plano, con tizas o con harina sobre el zacate, el facilitador dibujará una rayuela.

Recorte las frases del inserto para la pista 3, estas hablan de los beneficios asociados al turismo local que se producen gracias a la existencia de las ASPs.

Coloque cada tarjeta en un "cuadro" de la rayuela.

Uno por uno, los miembros del equipo irán jugando rayuela para poder recolectar todos los recortes. Al tenerlos todos deben leerlos en conjunto y comentar ¿a dónde los llevan estas nuevas pistas?

PISTA 4

Recorte todas las piezas del rompecabezas que aparece en el inserto correspondiente.

Los participantes deben comentar la pregunta que encontrarán en el rompecabezas una vez armado y al acercarse al/la facilitador/a la respuesta debe ser "bosque" o "ecosistema".

Como facilitador/a motive en los participantes la discusión de que el ecosistema y los bosques son el hogar de las especies silvestres.

PISTA 5

Al llegar a este punto, los participantes de cada grupo encontrarán las indicaciones en un papelito (recortar el inserto "Pista 5").

El facilitador al ser consultado, debe poner énfasis en aclarar que no sólo se trata de los Parques Nacionales sino de todas las ASPs y que incluyen muchas otras categorías. Una vez unificado los criterios y aclarado cualquier duda, le entrega la última pista al equipo.

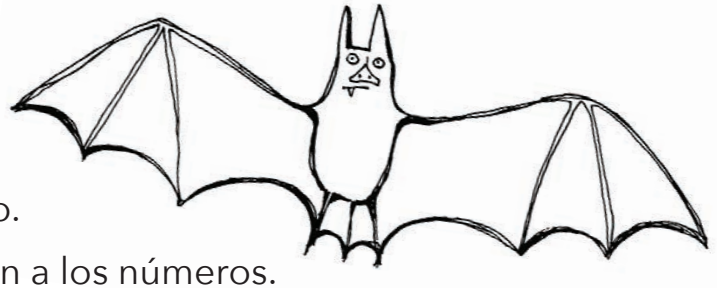
PISTA 6

Entregue a cada grupo el inserto "Pista 6".

Los participantes deben mencionar únicamente ASPs incluidas en la siguiente lista:

- Humedal Lacustrino Bonilla Bonillita
- Zona Protectora Cuenca del Río Siquirres
- Reserva Forestal Río Pacure
- Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central
- Parque Nacional Barbilla

PISTA 1



El murciélago es una de las muchas especies de nuestra fauna costarricense, y nos va a dar la primera pista para llegar al tesoro.

Busquemos en la palabra MURCIÉLAGO, las letras que sustituyen a los números.

Ejemplo 1: L 1 N 7 = LUNA Ejemplo 2: Z 9 P 4 6 9 T 5 = ZOPILOTE

M	U	R	C	I	E	L	A	G	O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Utilizando la "clave" anterior descifre el siguiente mensaje:

El T5S929 que deben encontrar, es un T5S929 de todos los T4C9S.
Deben de ser muy observadores para descifrar todas las P4ST7S.
¡¡Suerte y mucho empeño!!!

T9D9 T1 5Q14P9 debe ir a la F15NT5 D5 67 V4D7
para encontrar la próxima P4ST7.

INSTRUCCIONES

1. Revuelva la baraja.
2. Reparta todas las cartas en igual cantidad entre los compañeros.
3. Formen un círculo y por turnos intercambien sus cartas hasta completar las frases correctamente.
4. ¿A qué se refieren todas las frases?
5. Al terminar diríjanse a la pista 3.

INSTRUCCIONES

1. Revuelva la baraja.
2. Reparta todas las cartas en igual cantidad entre los compañeros.
3. Formen un círculo y por turnos intercambien sus cartas hasta completar las frases correctamente.
4. ¿A qué se refieren todas las frases?
5. Al terminar diríjanse a la pista 3.

Sus bosques contribuyen a capturar

gases de efecto invernadero.

Purifican el aire

de nuestro país, y en especial de las comunidades más cercanas.

Por estar cubiertos de

bosques se disminuye la erosión en las montañas más abruptas.

Regulan y moderan el ciclo del

agua, evitando la escorrentía y propiciando la infiltración.

PISTA 2

PISTA 2

PISTA 2

PISTA 2

La lluvia infiltrada en sus tierras,

permite que el agua sea más accesible a las especies silvestres y los seres humanos.

Proveen de hogar y alimento

a los animales silvestres de nuestros bosques.

Permiten que las especies silvestres

sean protegidas de la cacería y falta de hábitat.

Son reservorios que captan

agua para uso en las ciudades y centros urbanos.

Dentro de ellos encontramos lindos paisajes y bellezas naturales

que atraen turistas de otras partes del país y del extranjero.

PISTA 2

PISTA 2

PISTA 2

Cuando nuestras comunidades se encuentran cerca de "estos tesoros" es viable hacer actividades de Turismo Ecológico.

El Turismo Ecológico o Ecoturismo es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza.

El Ecoturismo beneficia a las empresas y familias locales que brindan servicios a los viajeros. La venta de estos servicios, como hospedaje, tours, alimentación, observación de aves y plantas, y posibilidad de visitar otras bellezas de la zona, promueven opciones de trabajo local.

Cuando en las comunidades forman cooperativas o asociaciones de ecoturismo logran ofrecer a los turistas más opciones de servicios. Ej. Los Rodriguez hacen un tour a la finca con pozas en el río de los Pérez, los Sánchez venden la alimentación, y donde los González se hospedan. Así todos se benefician y no compiten entre sí.

Cuando visitas uno de "estos tesoros", conoces una parte de la naturaleza de nuestro país muy especial.

PISTA 3

PISTA 3

PISTA 3

PISTA 3

Gracias al Ecoturismo se logran beneficios financieros directos para la conservación.

Gracias al Ecoturismo tanto los anfitriones como los visitantes viven experiencias positivas.

En algunos de "estos tesoros" se conservan partes de la naturaleza que no hay en ningún otro lugar de mundo, y por eso vienen los extranjeros a conocerlo.

En muchas comunidades se forman grupos de guías turísticos locales, que atienden a los turistas cuando visitan estos tesoros naturales. Los guías turísticos locales se ganan así un salario para sus familias y ayudan a que más personas valoren la naturaleza de su comunidad.

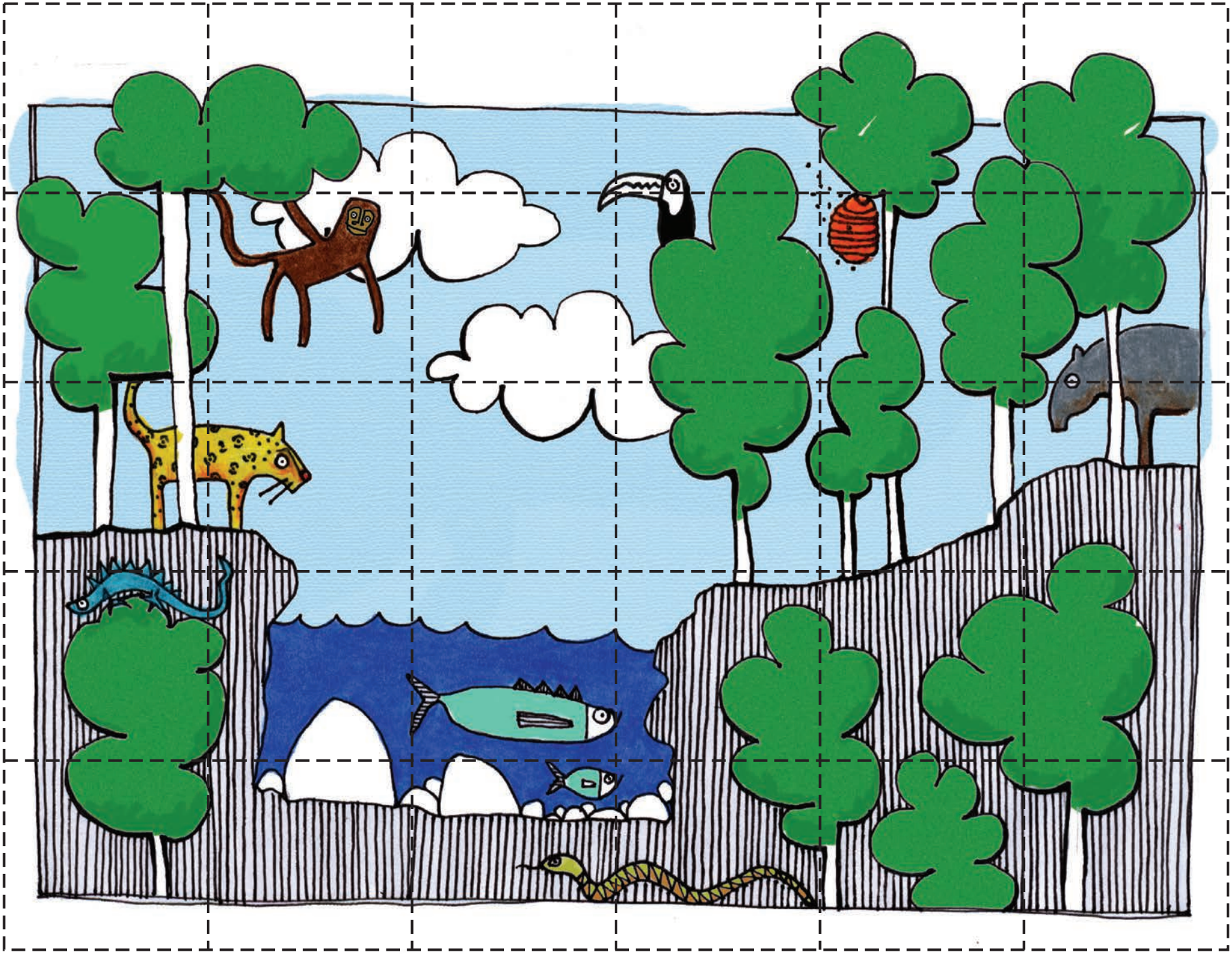
Con el ecoturismo también se puede promover que los turistas visiten las fincas cercanas a los tesoros naturales y conozcan cómo estos finqueros, aún cuidando el ambiente, logran producir productos agrícolas y ganaderos.

PISTA 3

PISTA 3

PISTA 3

PISTA 4



PISTA 4

PISTA 4

PISTA 4

PISTA 5

Según lo visto en las 4 pistas anteriores;

¿de qué creen qué estamos hablando?

Comenten como equipo su respuesta y vayan donde el/la facilitador/a con la respuesta grupal.

PISTA 5

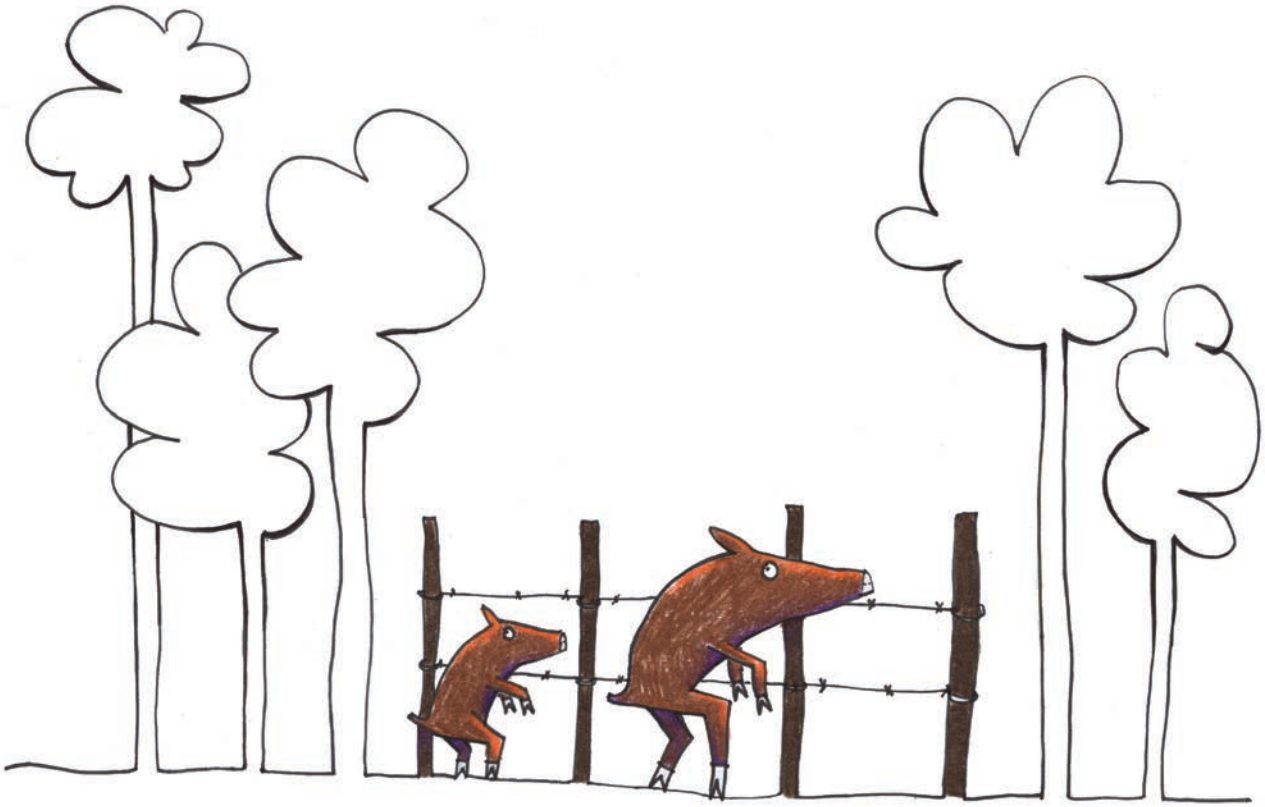
PISTA 6

Esta búsqueda del tesoro, la gana el equipo que mencione correctamente, al menos 3 tipos diferentes de ASPs que se encuentran en el Subcorredor Barbilla-Destierro.

PISTA 6

TALLER 3

Comer o morir



TIEMPO REQUERIDO

Preparación: 15 min.
Actividades: 90 min.

LUGAR

Ideal realizarlo al aire libre en una cancha o potrero, pero también puede realizarse en el aula.

MATERIALES

Actividad Principal

- 1 peluche de juguete (conejo, tortuga o similar) o en su defecto un pañuelo grande.
- 6 cartulinas de diferente color.
- Tijeras.
- 20 o más láminas de periódico usado.
- 20 o más hojas de papel bond usadas.

Actividad de Evaluación

- 4 hojas de papel tamaño carta
- 20 - 30 hojas de papel tamaño carta, idealmente color verde, recortadas en forma de nube o de árbol.

TÉRMINOS RELACIONADOS

Conectividad, área silvestre protegida, corredor biológico, ecosistema, bosque, nicho ecológico.

RESUMEN

Los participantes mediante una serie de juegos y retos descubren el papel que cumplen los corredores biológicos y lo difícil que es para la vida silvestre subsistir sin conexión entre los ecosistemas.

OBJETIVO

Construir los conceptos de corredor biológico y conectividad mediante la vivencia de experiencias lúdicas y retadoras que ejemplifican las situaciones de supervivencia de los animales y plantas en el ecosistema.

ANTECEDENTES Y CONEXIONES

La misión del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro, es promover la conectividad de los ecosistemas y la participación de todos los actores, impulsando la sostenibilidad.

Es vital que todos los habitantes del Subcorredor reconozcan ¿por qué es necesaria la conectividad?, ¿por qué se trabaja tanto en asegurar conexiones entre las Áreas Silvestres Protegidas?, ¿y qué pasa a los animales si no consiguen pasar de un parche de bosque a otro.

PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN: "La panga de Noé" (10 min)

1. Forme en círculo a todos los participantes, y motívelos a sobrevivir a un nuevo diluvio consecuencia del cambio climático.

2. La clave para ingresar a la "Panga de Noé" es presentarse con su nombre, y el nombre de una especie costarricense. Por ejemplo: *"Hola, yo soy Ana, y me subo a la panga como un abejón de mayo"*. Pero Ana no puede ser un antílope. (En CR sí hay abejones, pero antílopes sólo hay en sabanas africanas y asiáticas)

El acertijo es que cada persona debe buscar un animal que lo represente, cuyo nombre inicie con la misma letra con la que inicie su nombre. Esta clave no debe decirse, sino que cada participante deberá descubrir por sí solo el acertijo.

Cuando una persona descifra correctamente el acertijo, el facilitador lo felicita y lo saca del círculo porque ya puede subirse a la panga. Se recorre el círculo una y otra vez hasta que por medio de la repetición y los diferentes ejemplos de sus compañeros todos puedan subirse a la "Panga de Noé"

ACTIVIDAD PRINCIPAL: Come o muere (80 min)

DINÁMICA 1. Cazando rápido (15 min)

1. Forme dos grupos ("pumas bravos" y "jaguares rápidos") y colóquelos en fila uno frente al otro a una distancia considerable, y numere a cada persona de cada equipo (es decir, habrá dos personas que son "1", dos personas serán "2" y sucesivamente.
2. A la mitad de esta distancia coloque un peluche (un conejo, una tortuga u otro animal "comestible" sería ideal) o en su defecto un pañuelo. En cada grupo deben numerarse todos sus miembros.
3. Explique a los dos grupos que son pumas y jaguares con hambre que deberán competir por comerse a la presa (peluche en el centro).
4. A una señal convenida por el facilitador, si dice "tres"; el jaguar 3 y el puma 3 correrán por conseguir de primero la presa. Se repite varias veces para que todos los jaguares y pumas puedan competir.

VARIACIONES

1. Se pueden también llamar a dos jaguares y pumas al mismo tiempo.
2. Se puede usar a un participante que corra, como presa en vez de un peluche.
3. Pueden ponerse varias presas al mismo tiempo.
4. Poner más de una presa y también algunas vacas. Al principio se puede decir que la presa vale 2 puntos y la vaca sólo 1.

   Cuando haya suficientes presas para todos, los jaguares y pumas sólo comerán las presas silvestres (por que valen más puntos), pero si se llaman a más jaguares y pumas que las presas silvestres que hay, algunos agarrarán vacas para no quedarse sin comer.

Recapitule al final de este juego: ¿Qué tan difícil fue cazar? Realmente no fue tan difícil, porque las dificultades eran la velocidad con la cual se cazaba a la presa y si había varios tipos de presas.

Si se hace la variación de la vacas como presas comente como los felinos prefieren las presas silvestres pero que si no encuentran entonces atacan al ganado.

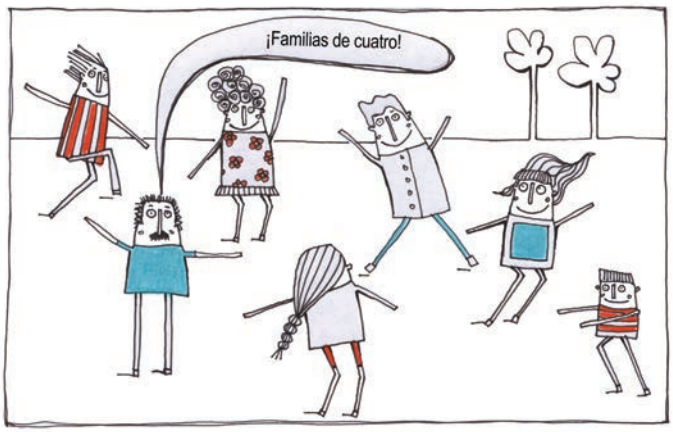
Siempre recalque la importancia de que los bosques conserven suficientes presas (animales silvestres) y evitar la cacería para impedir la depredación de ganado.

DINÁMICA 2. Familias separadas (15 min)

1. Coloque a todos los participantes juntos, y explíqueles que en esta actividad todos son un gran grupo de monos, y que están talando el bosque en el que viven, para sobrevivir van a tener que irse en grupos pequeños a buscar otros bosques.
2. Para salvarse, no deben llamar la atención de los humanos, por eso tienen que formarse en familias de un número específico de monos. Nombre a cada participante como hembra, macho o cría.
3. El facilitador dirá: "Familias de X monos", y se formarán grupos de esa cantidad. Si una familia tiene más o menos monos, esa familia se morirá. (Se saca a ese grupo de participantes del juego)
4. El facilitador va diciendo diferentes números de monos por familia, y eliminando monos, al final gana un pequeño grupo de monos.

Es importante que al final quede una familia de una hembra y un macho (e idealmente al menos una cría).

Comente con todos que se necesita de al menos una familia para que la especie pueda mantenerse.



VARIACIONES

1. Se pueden hacer grupos de familias en donde cada familia debe tener al menos un miembro de cada tipo, y eliminar a los miembros que quedan dispares.
2. Otra variación es que facilitador, llame a familias variables, por ej.: "2 hembras y un macho"; "2 hembras y 4 crías", etc.

Recapitule al final de este juego:

Lance preguntas a los participantes sobre la experiencia, y cómo se sintieron al quedar eliminados de la población.

En la realidad pasa exactamente lo mismo. Las poblaciones de animales silvestres se ven obligadas a separarse, porque los espacios de bosque donde viven cada vez son más pequeños, y cada día quedan más aislados unos de otros.

Muchos animales mueren en esa fragmentación del bosque. O grupos de animales quedan aislados sin oportunidad de reproducirse, por ejemplo muchas hembras juntas, o muchas crías que no saben aún alimentarse, o muchos machos juntos que se matan entre sí, por competencia.

DINÁMICA 3. ¿Por qué dices que tienes hambre? (20 min)

1. Tome papel tamaño carta o cartulinas de 6 colores diferentes y ojalá muy llamativos, y corte cada lámina en al menos 10 pedazos iguales (pueden ser más).
2. Escóndalos previo al inicio del taller en toda el área donde se desarrollará. El facilitador debe dejarse al menos una muestra de cada uno de los colores de recortes.
3. Forme 4 grupos con los participantes y asígnele un color de cartulina a cada grupo: herbívoros-tepezcuintles, carnívoros-zorros, carnívoros-tigrillos y omnívoros-pizotes.

PARTE 1

Antes de iniciar, verifique si los participantes tienen claro el significado de las palabras **herbívoro, carnívoro y omnívoro**, si no es así explíqueles brevemente su significado y su papel en el ecosistema, y especialmente, de qué se alimentan.

Entregue a cada grupo uno de los recortes que se dejó de muestra de los colores (sólo 4 colores), e indíqueles que tienen exactamente 3 minutos, para encontrar todas las piezas posibles del color asignado a cada equipo.

Al terminar esta etapa, pregúnteles que tan fácil o difícil fue para cada grupo encontrar sus recortes. Menciónenles que esos recortes representan el alimento que consumen en el bosque.

PARTE 2

Quedan ahora escondidos recortes de 2 colores.

Todos los grupos tendrán como máximo 3 minutos para ir a buscar todos los recortes posibles, no importa de qué color, lo que importa es la cantidad.

Al terminar los 3 minutos, pregúnteles que tan fácil o difícil fue para cada grupo encontrar los recortes. Haga que cada grupo cuente cuántos recortes de cada color tiene. Luego explíqueles que un color de recortes representa las plantas; el otro, presas para los carnívoros. Se darán cuenta entonces que algunos de los recortes no les servirán de alimento a los herbívoros, o a los carnívoros.

Reflexione con los participantes, sobre la poca comida que tiene ahora disponible cada grupo. Reflexione que esta dinámica es un gran ejemplo, del poco alimento que tienen disponible las poblaciones de los diferentes animales que viven en los parches de bosques. Mencione que esta es una de las razones por las que el jaguar y el puma, salen de los bosques y atacan al ganado, pues les falta alimento específico a sus hábitos alimenticios.

Termine este juego, reflexionando con todos los participantes y que hagan comparaciones entre las dos etapas.

Al llegar al otro extremo los dos equipos, el facilitador cuenta la cantidad de comida que pudo obtener cada grupo.

Repita la dinámica, poniendo nuevamente entre los extremos papeles y periódicos, pero ahora, usted como facilitador, mientras los equipos recorren el terreno, hágales la vida más difícil, por ejemplo quitándoles comida a un segundo de conseguirla, quitándoles láminas de periódico, quitando pedazos de las láminas de periódico, poniendo los periódicos más lejos, etc. **Someta a los grupos al mayor estrés y frustración posibles.**

Si algún miembro de alguna de las dos tropas, logra llegar a la meta con vida, termine el juego.

VARIACIÓN

Dibuje por la parte de abajo de las láminas la palabra "Alimento" o "Amenaza". Explique al grupo que la mayoría de las láminas de papel son comida, pero otras representan amenazas como cazadores, contaminación o deforestación. Si alguno de los participantes agarra una amenaza muere y sale del juego.

DINÁMICA 4. A campo abierto (30 min)

Previamente delimite dos extremos en el sitio donde se esté desarrollando el taller (con tiza, una rama, un mecate, etc.).

Coloque de manera mezclada entre un extremo y otro unas 20 hojas de papel tamaño carta y 20 láminas de periódicos viejos.

Inicie el juego formando 2 equipos que representarán dos familias de saínos que se han quedado atrapadas en un fragmento de bosque, en el que ya no caben y en el que no hay más alimento. Por eso ambas familias han decidido marcharse de este sitio e ir a otro bosque que está a muchos kilómetros de distancia, y en donde encontrarán muchos peligros y humanos que los quieren cazar.

Al mismo tiempo las dos tropas de saínos tratarán de llegar, hasta el otro bosque, pero sólo pueden caminar entre las láminas de periódico que son árboles en los que se pueden guarecer. Si caminan sobre otra cosa que no sean los periódicos mueren. Las láminas de papel representan comida, y deben tomar toda o lo que puedan para no morir de hambre en el trayecto.

Recapitule al final de este juego:
Genere y motive a la discusión entre los participantes. ¿Cómo se sintieron al pasar de un lado al otro la primera vez? ¿Cómo se sintieron la segunda vez? ¿Creen que esto es muy lejano de la realidad que viven las especies de vida silvestre al tratar de trasladarse? ¿Y obtener alimento? ¿Ven qué importante es tener suficientes parches de bosque para los ecosistemas y los animales? ¿Creen que sea necesario que los humanos nos aseguremos de mantener espacios o trayectos con buena cobertura vegetal que conecten los grandes bosques entre sí?

ellas. Estas láminas representarán las Áreas Silvestres Protegidas (ASPs).

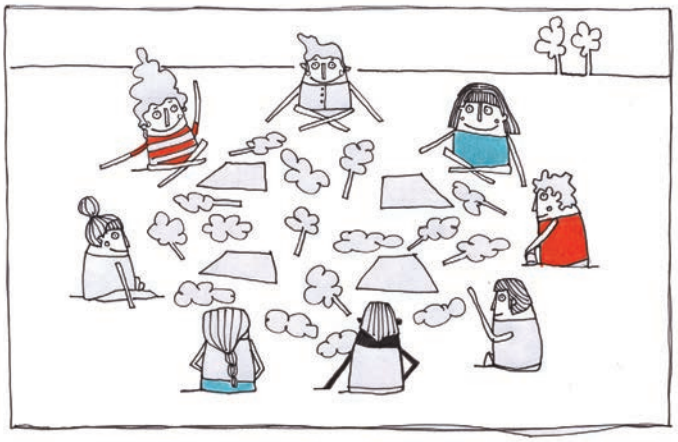
Ahora uno a uno, cada participante escribirá una palabra en "su árbol" que resuma una acción que deba de tomarse para tratar de unir los diferentes bosques o ASPs.

Y deberá colocarlo en el suelo de tal manera que al poner su "árbol" junto al "árbol" de otro(a) compañero(a) se vayan formando caminos de paso para las especies entre un ASPs y otra. Pueden repetir si lo desean.

ACTIVIDAD DE CIERRE Y EVALUACIÓN (30 min)

Siente a todos los participantes en un círculo, y entréguele a cada uno un marcador o un lapicero y un trozo recortado en forma de árbol o en forma de copa de un árbol visto desde arriba, es ideal si usa papel verde.

Coloque dos, tres o cuatro láminas de cartulina verde dentro del círculo lo más lejanas posibles entre

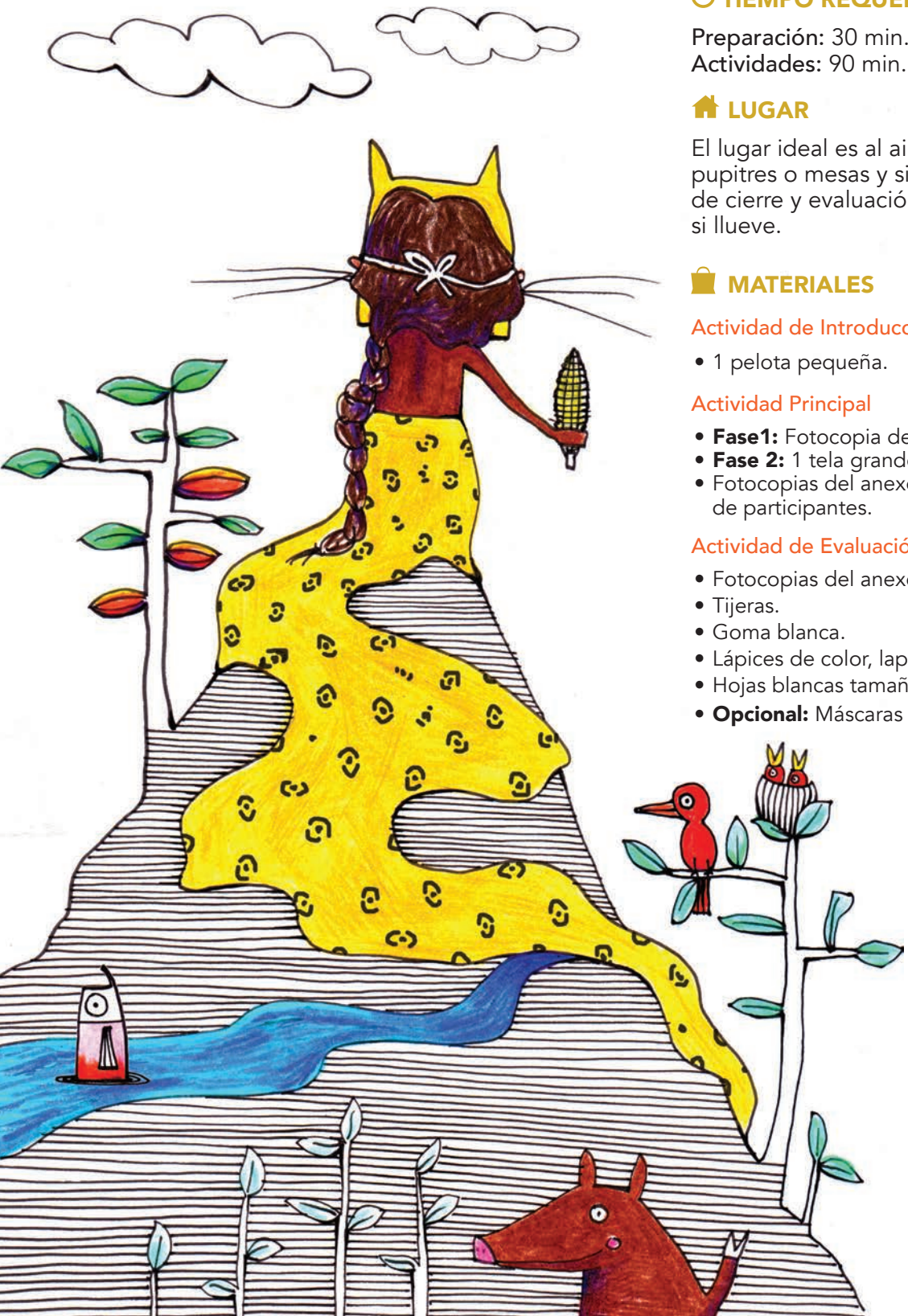


Comente: Todos durante las dinámicas vivieron la experiencia de tener comida suficiente, nada más había que ser ágil y rápido para obtenerla, hasta el extremo donde tuvieron la experiencia de quedarse al descubierto y sin alimento. Estas experiencias de las dinámicas les dan ejemplos prácticos de lo que pasa en la naturaleza y de cómo los humanos podemos ayudar para que las especies tengan más oportunidad de sobrevivir.

Explique a los participantes, que estos caminos de paso, es lo que se conoce como Corredor Biológico. Termine el taller asegurándose que a todos les quedó claro el concepto. Asegúrese que los "árboles de acciones" terminen conectando las ASPs.

Es opcional revisar el mapa del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro analizando las ASPs, la forma en que se conectan, y las rutas de paso que tiene el Jaguar, que es la especie bandera del Subcorredor.

Namabasia y la creación de la Tierra



TIEMPO REQUERIDO

Preparación: 30 min.
Actividades: 90 min.

LUGAR

El lugar ideal es al aire libre, pero con acceso a pupitres o mesas y sillas para hacer la actividad de cierre y evaluación. Puede hacerse en un aula si llueve.

MATERIALES

Actividad de Introducción

- 1 pelota pequeña.

Actividad Principal

- **Fase1:** Fotocopia del anexo 1.
- **Fase 2:** 1 tela grande y larga.
- Fotocopias del anexo 2, según la cantidad de participantes.

Actividad de Evaluación

- Fotocopias del anexo 3 (una por participante)
- Tijeras.
- Goma blanca.
- Lápices de color, lapiceros y marcadores.
- Hojas blancas tamaño carta.
- **Opcional:** Máscaras de personajes.

TÉRMINOS RELACIONADOS

Medio ambiente, ecosistema, equilibrio, cadena alimenticia, sostenibilidad, contaminación, poblaciones indígenas, planificación, gestión de los recursos naturales.

RESUMEN

Este taller permite vivenciar lúdicamente, cómo los recursos naturales son usados por los humanos muchas veces de forma egoísta, haciendo que el equilibrio en la naturaleza se rompa. Así mismo muestra cómo las cosas cambian cuando se planifica correctamente el uso de los recursos naturales y nos conecta a final del taller con una leyenda cabécar que muestra como la tierra fértil se formó.

Los participantes conocerán la leyenda de la creación de la tierra, parte de la tradición cabécar, etnia presente en el Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro.

OBJETIVOS

- Construir el concepto del equilibrio ecológico y su importancia para todos los seres vivos del planeta.
- Reflexionar sobre las enseñanzas que los primeros habitantes costarricenses tienen para toda la ciudadanía.
- Construir en los participantes actitudes de sostenibilidad y repartición justa de la riqueza y los recursos para toda la sociedad.

ANTECEDENTES Y CONEXIONES

El Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro, es un territorio riquísimo en diversidad, no sólo de especies sino también en comunidades humanas que habitan en él.

El grupo cabécar contribuye con su patrimonio a la cultura general del Subcorredor Biológico.

El relato de Namabasia, los transportará al momento en que Sibö creó el manto que cubre de vida la tierra. Esta leyenda, cargada de simbolismos y personajes de la mitología cabécar, demuestra que las poblaciones indígenas han tenido desde siempre una relación de respeto hacia la naturaleza, la cual nace desde sus propias raíces religiosas. Los elementos de la naturaleza son deidades en su cultura, y de esto nace el respeto que los inclina a vivir en armonía con el ambiente. Los otros grupos sociales, deberíamos tratar de copiar al menos un poco de sus grandes enseñanzas y hacer de nuestra relación con el ambiente, una relación más sostenible para las presentes y futuras generaciones.

PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN: "Aire, tierra y mar" (10 min)

1. Forme en círculo a todos los participantes. El/la facilitador/a explica que se va a lanzar una pelota. Al momento que un participante lance la pelota a otro participante deberá decir alguno de los siguientes elementos: "Aire, Tierra o Mar".
2. La persona que recibe la pelota debe decir, en menos de 5 segundos, el nombre de algún animal que viva en ese ambiente.
3. En el momento en que cualquiera de los participantes al tirar la pelota diga MUNDO, todos deben cambiar de sitio en el círculo.
4. Una regla importante, es que sólo se pueden mencionar animales silvestres de Costa Rica, por ejemplo, *Aire = colibrí, Tierra = lombriz de tierra, Agua = delfín*.
5. **Pierden las personas que:** Duren más de 3 seg. Repitan un animal. Digan especies de otro continente o latitud o mascotas caseras. Ejemplos incorrectos: *Tierra = Elefante, Aire = cóndor, pingüino, Agua = Foca*.

ACTIVIDAD PRINCIPAL: "La creación de la Tierra" (45 min)

DINÁMICA 1. Namabasia (15 min):

1. Sentados todos los participantes, lea en voz alta el Anexo 1, la leyenda cabécar de Namabasia. (Cabécar: Grupo indígena presente en el Subcorredor Biológico).

DINÁMICA 2. El manto de Namabasia (15 min):

1. En un extremo del salón o del terreno, extienda una tela grande. Distribuya por toda la tela muchos papelitos (opcional de diferentes colores) que tendrán escritos muchos elementos del ecosistema. (En el Anexo 2 se encuentra este listado).
2. Al otro extremo del salón, ponga en una fila viendo hacia la manta a la mitad de los participantes. Al contar hasta 3 los participantes deben correr en relevos hacia los papelitos, y durante 3 minutos tratar de recoger la mayor cantidad posible de papelitos.

3. Con todos los participantes reunidos, pida al primer grupo que corrió, que haga un inventario de todos los elementos que recolectaron y que muestren a los demás qué tanta variedad y cantidad hay representada. Pregunte a este grupo, si creen que con todo lo que recolectaron alcanzaría para tener un ecosistema en equilibrio. Permita que discutan unos minutos al respecto.
4. Recoja todos los papelitos y vuelva a esparcirlos en la tela, pida ahora al segundo grupo, que se organice y en relevos vayan hasta la tela a tratar de recolectar la cantidad y variedad necesaria de elementos para tener un ecosistema equilibrado. A este grupo dele 5 minutos para organizarse e ir a recolectar uno a uno los elementos.

Termine esta fase recapitulando y reflexionando con los participantes:

¿Cuáles son los diferentes elementos de un ecosistema? Si hay dudas en conceptos, homogenícelos y despeje dudas.

¿Qué cantidad de cada elemento debe existir en un ecosistema?

¿Cómo actúa el humano cuando tiene la oportunidad de tomar recursos naturales para su uso? *Casi siempre de forma irresponsable, acaparadora, sin pensar en los demás ni en el futuro, y mucho menos en el ambiente, del cual depende para vivir.*

¿Cómo actuaron en el grupo que le tocó hacer la recolección la primera vez?

¿Cómo actuaron en el segundo grupo?

¿Qué diferencias se dieron entre una etapa y la otra? *Si los humanos se organizan, pueden planificar y hacer uso responsable de los recursos naturales que hay disponibles, para el presente y para las generaciones futuras.*

Si el día de hoy, los humanos tuvieran de nuevo la oportunidad de estar al "inicio de la creación", ¿qué deberían poner sobre el manto de Namabasia?

ACTIVIDAD DE CIERRE Y EVALUACIÓN (30-45 min)

Como cierre, y usando las imágenes del anexo, pida a cada participante que forme su propia historia. (Anexo 3)

Pueden darse dos opciones:

1. Que los participantes formen su propia historia sobre la forma de usar sabiamente los recursos naturales, con los personajes que decidan utilizar.
2. Que los participantes, escojan personajes de animales variados, formando un ejemplo de una cadena alimenticia y escriban una fábula en la que dichos animales dan una lección o enseñanza a los humanos, sobre el equilibrio en el ecosistema.

Cada persona usando tijeras, goma, y colores varios, podrá construir sobre otra hoja de papel su propia versión gráfica de los diálogos y escenas de su creación.

VARIACIÓN

Los participantes pueden planear y dramatizar dos obras (dividiendo al grupo en dos), con los diferentes personajes, procurando que dé una lección positiva.

ANEXO 1

Historias míticas cabécares de Costa Rica
"La creación de la Tierra"

Cuentan los abuelos que en el principio de todo, el mundo estaba conformado de pura piedra y no existía tierra ni condiciones favorables para la vida.

Cierto día, uno de los reyes que vivía en la casa de Sibö, el gran murciélago Dukur Bulú, defecó dentro de la vivienda. El excremento desprendía un olor agradable y de él nacían al instante matitas preciosas que se desarrollaban con vigor.

- ¿Por qué crecen plantitas sobre el excremento?- le preguntó Sibö.

- Cada atardecer vuelo con discreción sobre los misteriosos cerros cubiertos con espesos y oscuros nubarrones, hasta donde vive Namabasia Sulára, la Niña Tierra, que tiene cara de felino. Ella vive con su familia en el Santuario Sagrado. Yo llego con mucho cuidado de no hacer ruido, y chupo la sangre de su cuerpo. Cuando obtengo suficiente sangre, salto con prudencia y apresuro el retorno a esta casa, y duermo plácidamente durante todo el día.

Sibö, ansioso de conocer el Santuario Sagrado, decidió entonces preparar una fiesta para engañar a Namaitamí, la madre de la Niña Tierra. Mientras Namaitamí estuviera lejos, Namabasia quedaría sola y así podrían capturarla para cumplir su plan de crear la tierra.

A los días, Sibö llegó al Santuario Sagrado. La mamá de Namabasia sorprendida salió a su encuentro.

- Señor Sibö, ¿cómo está? ¿En qué le puedo servir señor?

Sibö contestó:

- Vengo para invitarte a mi casa. Habrá una gran fiesta. Ven y ayúdame para recoger y servir chocolate. Si no recolecto a tiempo las semillas de cacao, pueden perderse.

Namaitamí se negó, sospechó que algo no andaba bien detrás de esa invitación, porque nunca antes Sibö se había acercado a su casa.

Aún así Sibö la convenció y Namaitamí fue a trabajar en la recolección de la cosecha de cacao en la finca de Sibö, pero no había nada sembrado. Sibö la había engañado. Y entonces emprendió el camino de regreso a su casa.

Desde mucho antes, Sibö, ya había conversado con Tlá Yekela, rey del rayo y especialista en tiro al blanco. Tlá Yekela preparó una enorme bala de piedra, y con su larga cerbatana disparó con fuerza sobre el Santuario Sagrado. Al instante la casa fue destruida y el sonido de la cerbatana se escuchó en todos lados como un enorme retumbo.

Mientras Namaitamí caminaba oyó a lo lejos el gran trueno, y corrió tan rápido como pudo hasta su casa.

Cuando por fin llegó todo era destrucción. Entre los escombros encontró a su madre, medio muerta y muda, había perdido el habla por la explosión.

Entonces Namaitamí lloró desconsoladamente, las lágrimas que brotaron de sus ojos saltaron en forma de animales. Hoy en día estos animales andan en nuestros bosques, la mayoría de ellos son depredadores.

Mientras sucedía todo esto, Sibö y sus aliados consiguieron robarse a Namabasia.

La llevaron hasta la casa de Sibö y allí mediante una ceremonia especial, fue transformada en una sustancia especial que fue regada por toda la casa, es decir el planeta y así se creó la tierra para sembrar y cosechar de ella nuestra comida.

Glosario

Dukur Bulú: el gran murciélago. Quien al defecar en la casa de Sibö, después de beber la sangre de Namabasia, de sus excretas nacían lindas plantas.

Namabasia Sulára: la Niña Tierra que tiene cara de felino. Ella vive con su familia en el Santuario Sagrado. Sibö la transformó en una sustancia sagrada que cubrió el planeta y que es la tierra donde se puede sembrar.

Namaitamí: Madre de Namabasia. Las lágrimas que derramó cuando Sibö destruyó su casa, se convirtieron en muchos de los animales depredadores. Los miembros de su familia fueron los primeros felinos que habitaron la tierra.

Sibö: Dios, creador de la sabiduría, los valores y las costumbres de los indígenas.

Tlá Yekela: rey del rayo y especialista en tiro al blanco. Preparó una bala de piedra, que utilizó en su cerbatana para destruir la casa de Namabasia.

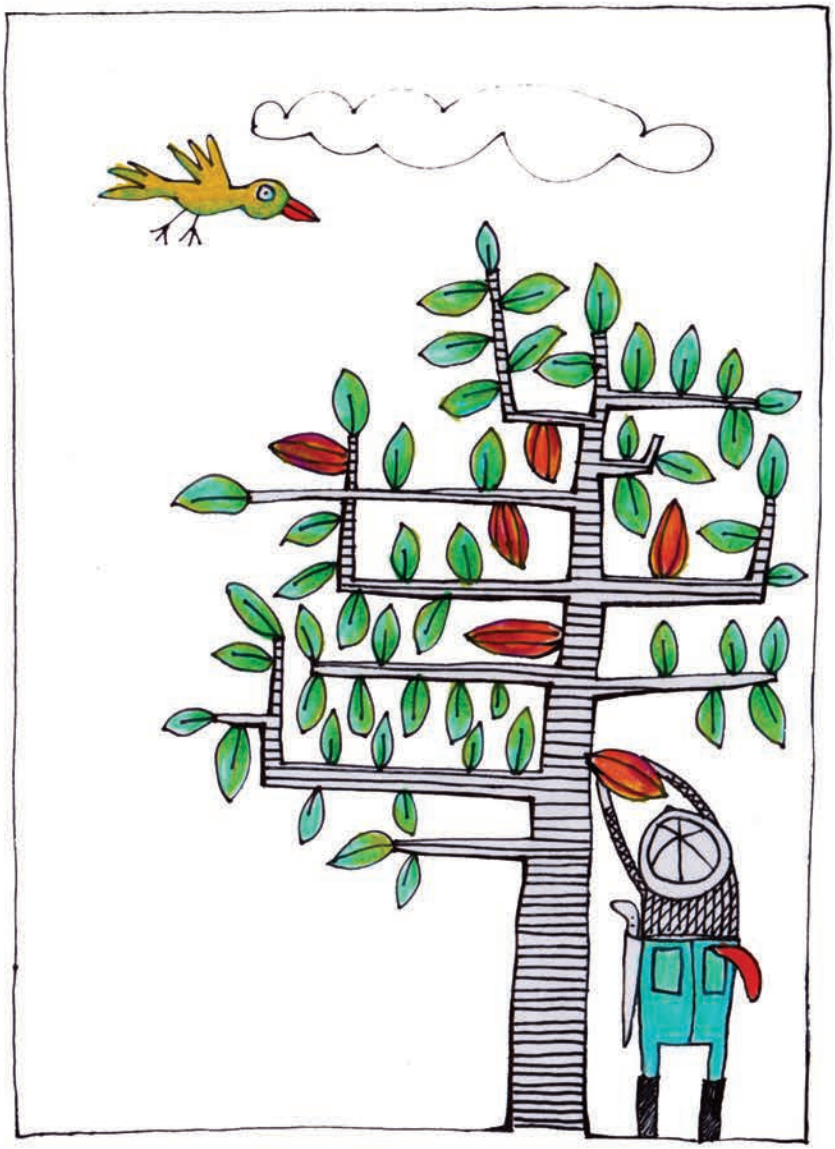
ANEXO 2

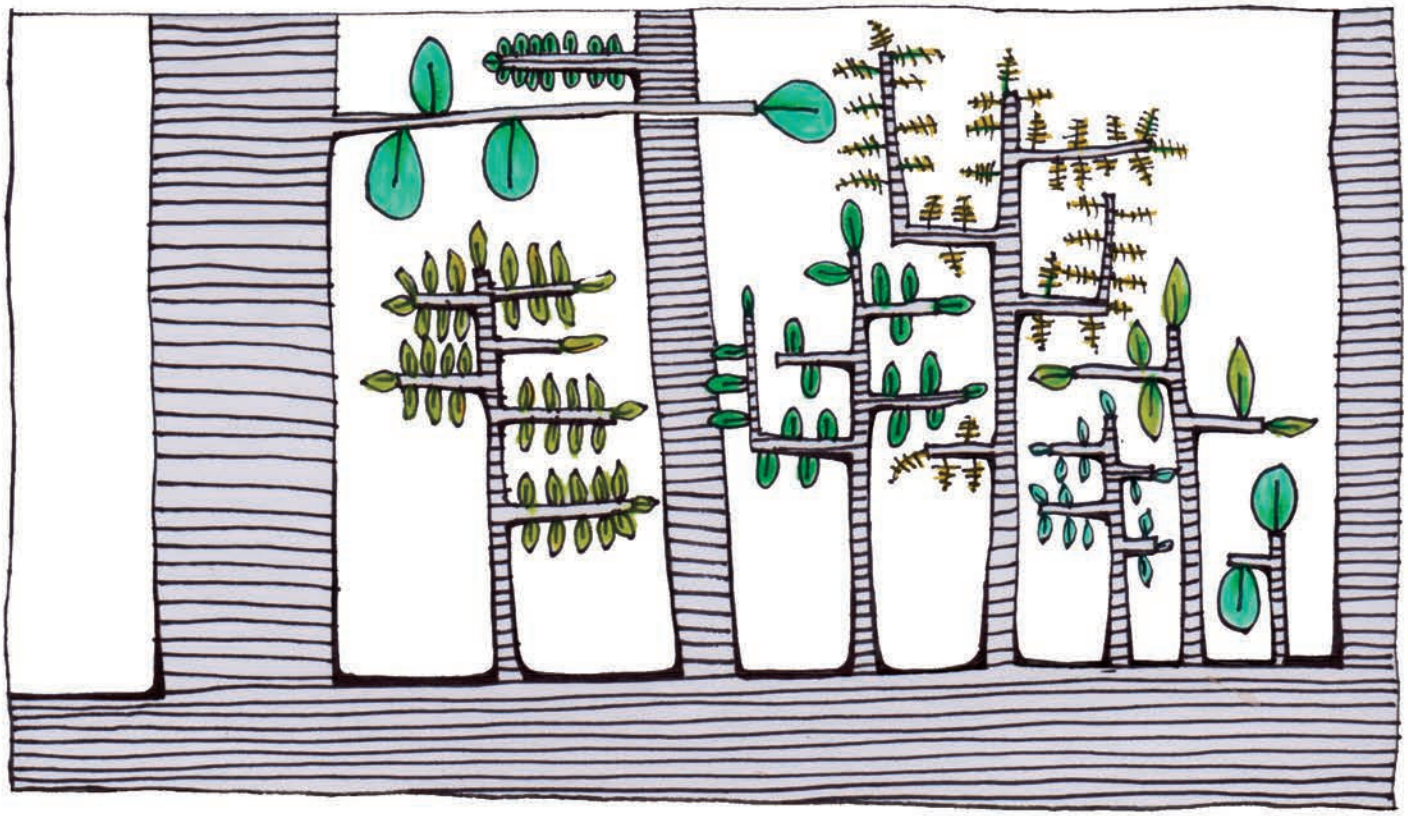
Listado de elementos del ecosistema

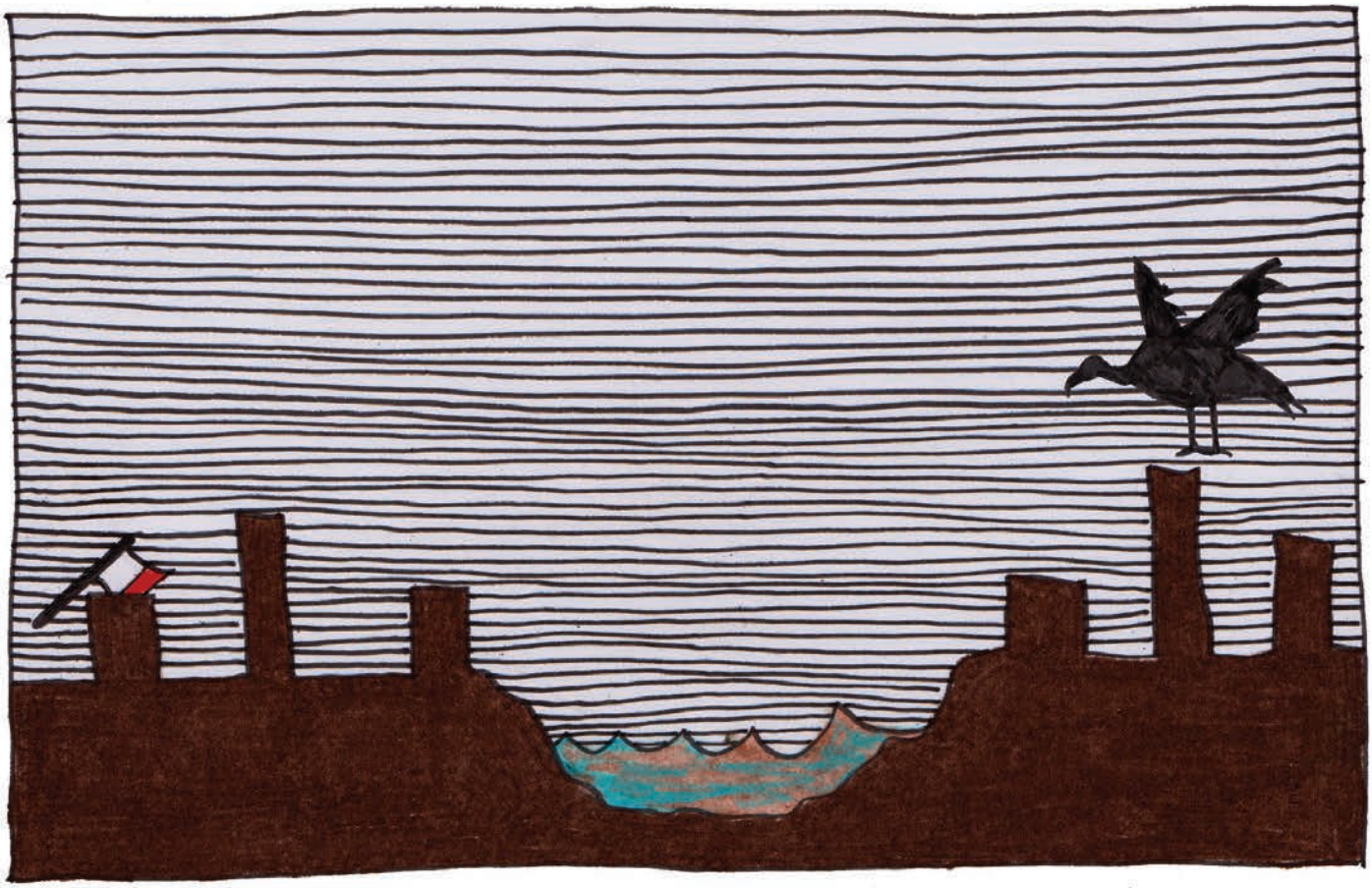
Agua dulce
Agua para riego
Agua para que beban los animales
Agua potable
Águila
Aire
Alacranes
Animales
Arañas
Árboles
Ardillas
Áreas de cultivos
Aviones
Ballenas
Barcos
Basurero
Bicicletas
Bongos
Bosques
Bueyes
Buses
Cabras
Camiones
Campo
Carne
Carros
Cerdos
Cereales
Cerros
Ciudad
Coyotes
Cultivos
Dantas
Delfines
Diesel
Electricidad
Escarabajos
Esteros
Estrellas de mar
Felinos
Fincas
Flores
Frutos
Gallina
Gallinero
Ganado
Gasolina
Gatos
Hojas
Hongos
Huevos
Iguanas
Insectos
Jaguares
Lagartos
Lagos
Lagunas
Leña
Libélulas
Liebres
Llanuras
Lluvia
Lluvia
Lombrices de tierra
Loras
Luz solar
Madera
Manglares
Mares
Mariposas
Medusas
Microrganismos
Moscas
Murciélago
Nacientes
Noche
Nubes
Organismos carnívoros
Organismos descomponedores
Organismos herbívoros
Organismos omnívoros
Organismos productores
Orugas
Osos hormigueros
Pangas
Parques
Peces
Pelícanos
Perros
Petróleo
Piedras
Plantas
Plantas
Porqueriza
Pueblos
Pumas
Raíces
Ranas
Ratones
Rayos
Ríos
Rocas
Sabanas
Saínos
Semillas
Serpientes
Tepezcuintle
Tiburones
Tierra
Tigrillos
Toros
Tortugas
Tranvía
Tucanes
Vacas
Valles
Venados
Viento
Virus y bacterias
Zopilote

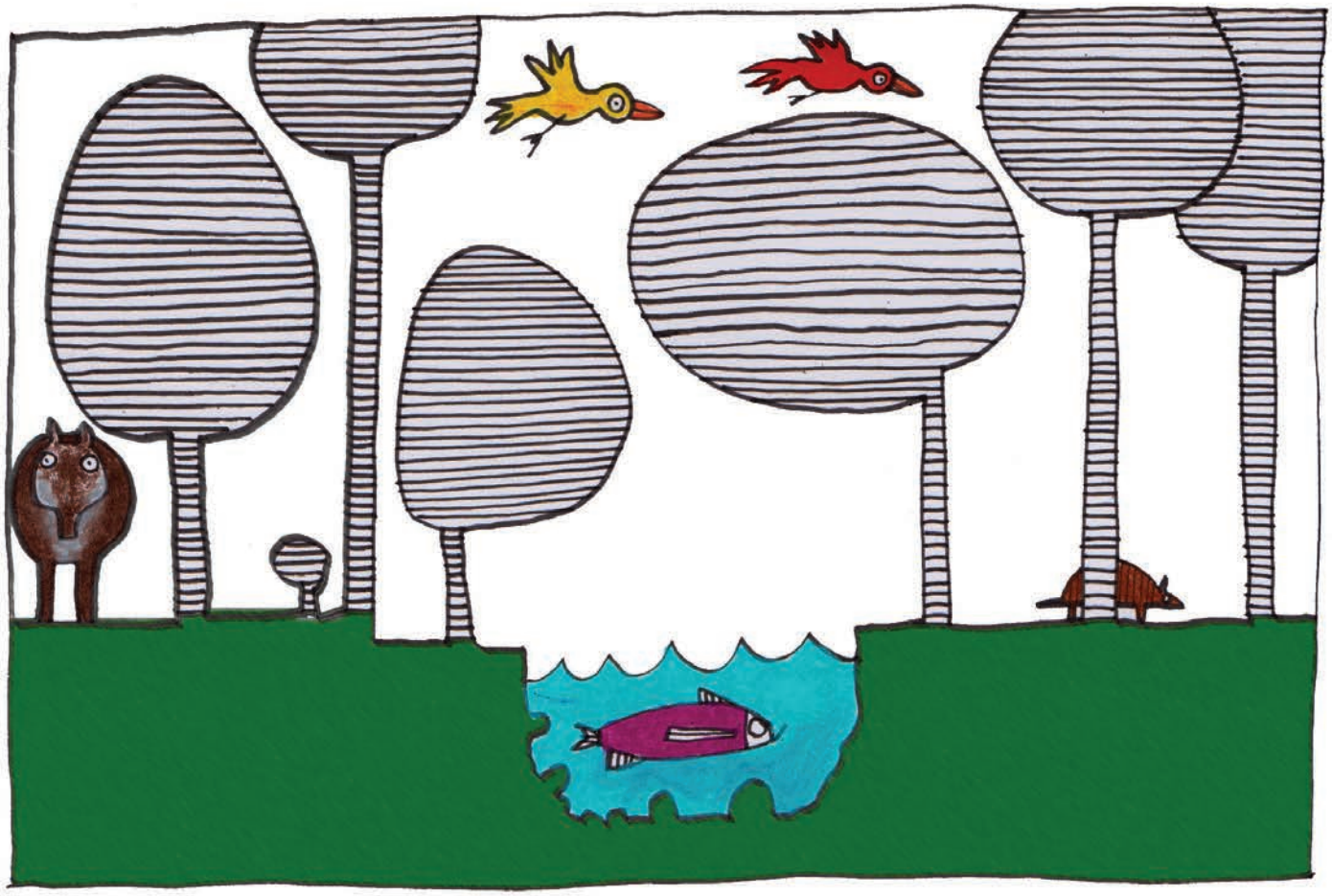
Taller 4 - ANEXO 3

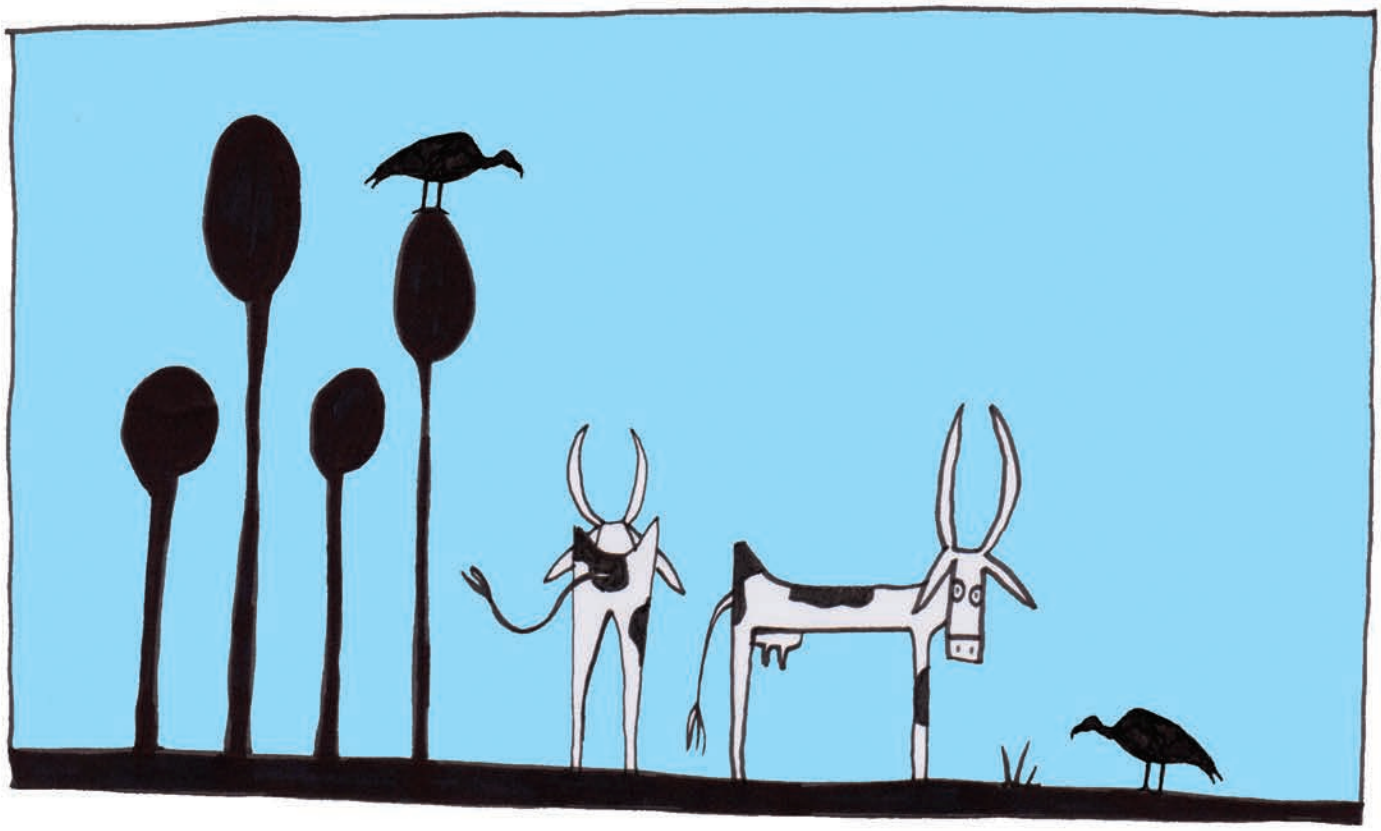
Recorte las ilustraciones y utilícelas para armar su propia historia.

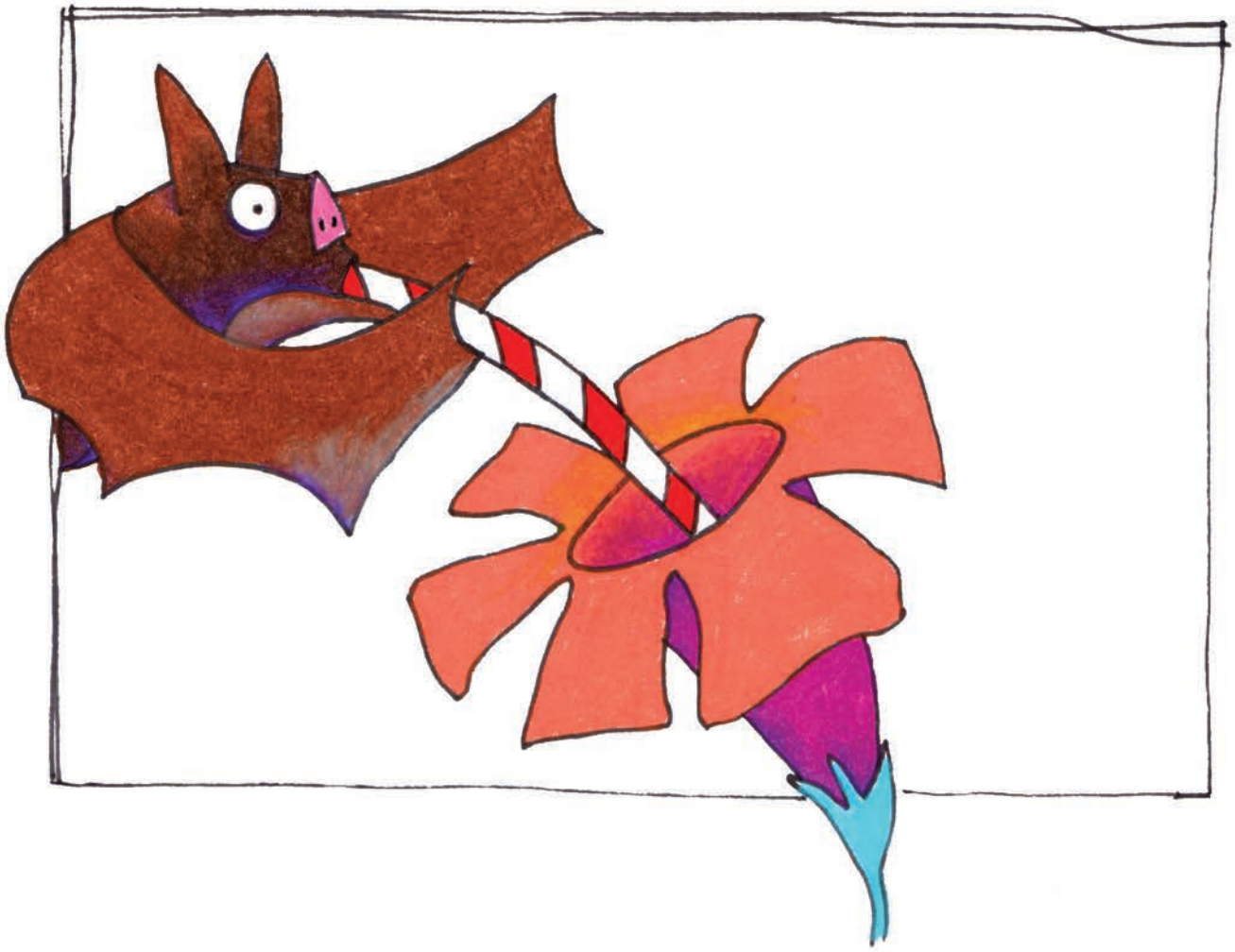


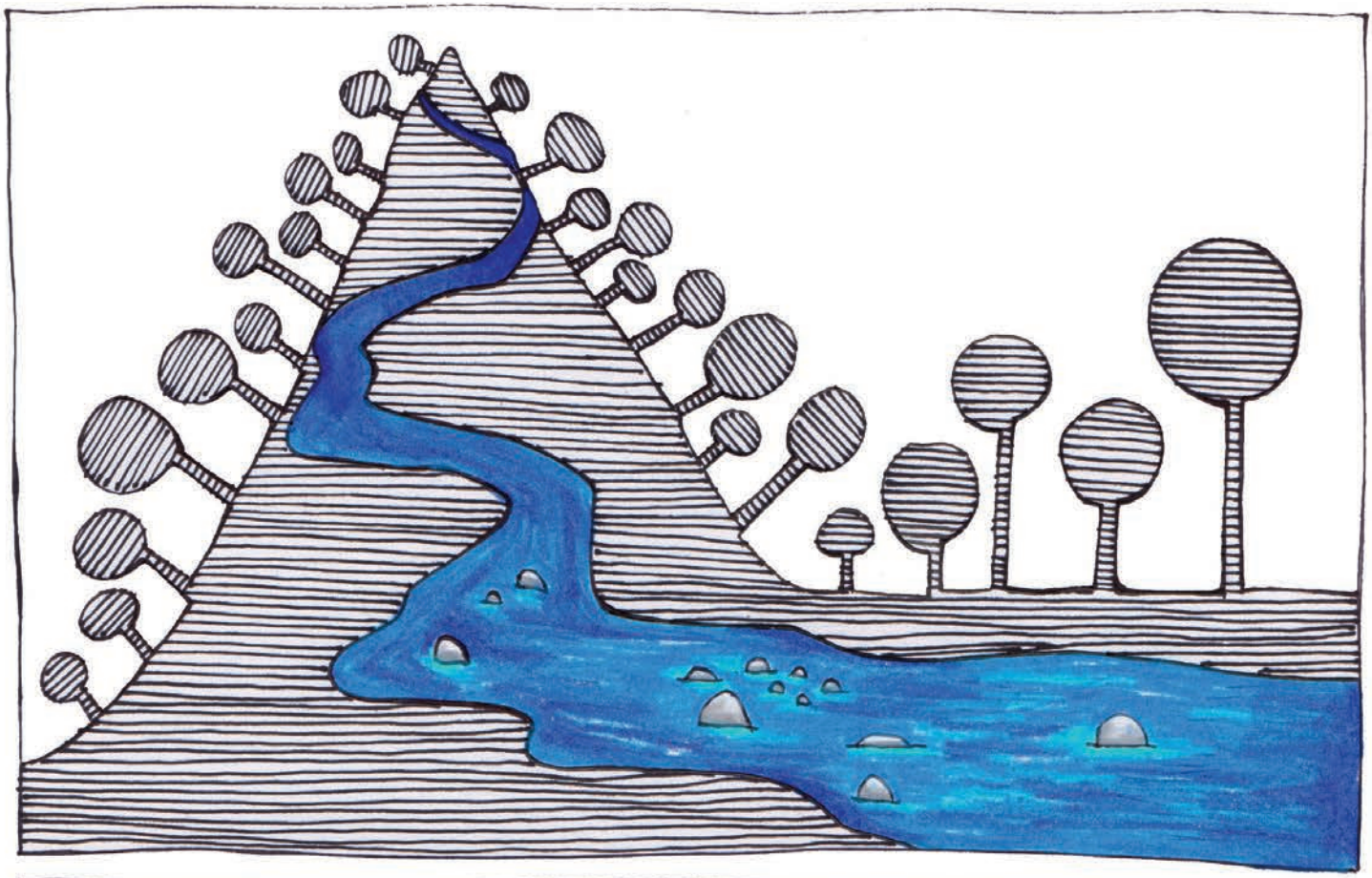


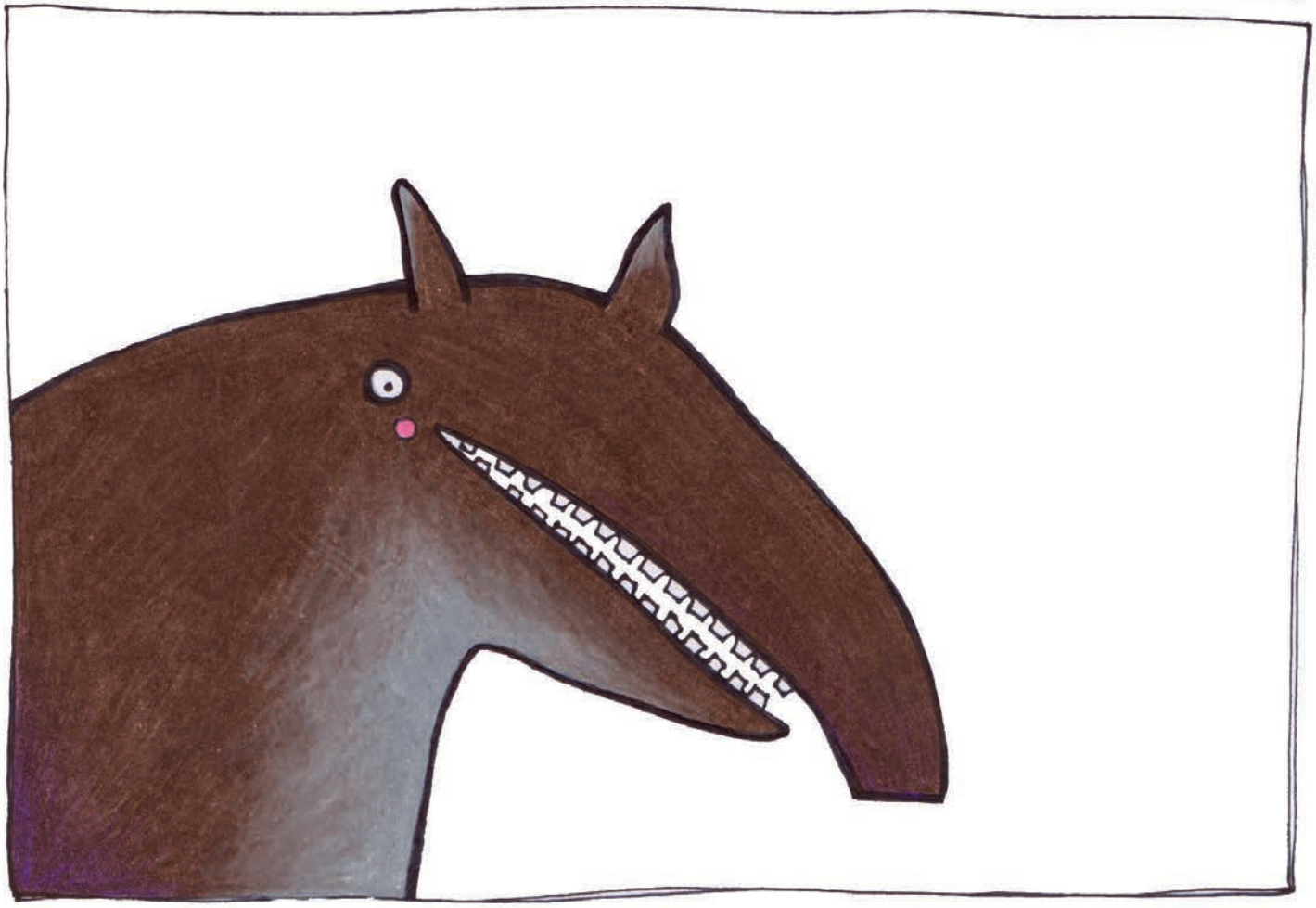












El juicio

TIEMPO REQUERIDO

Preparación: 10 min.
Actividades: 80 min.

LUGAR

Aula, salón de reuniones, o al aire libre, en una cancha, bajo la sombra de un árbol, etc. Los participantes pueden estar sentados en el suelo o sobre el zacate, pero es preferible si se cuenta con sillas o pupitres.

SE NECESITAN AL MENOS 10 PARTICIPANTES

MATERIALES

Actividad Principal

- Fotocopias de los anexos, según la cantidad de participantes.

Actividad de Evaluación

- Trozos de pabilo de entre 1 y 3 m de largo, cortar uno para cada participante.
- 2 recipientes iguales para contener agua, de preferencia diferentes entre sí.

TÉRMINOS RELACIONADOS

Legislación, trabajo en equipo, gestión de recursos naturales, cuenca hidrográfica, contaminación, agroquímicos, erosión.

RESUMEN

La familia Rodríguez, enfrenta un juicio, en el que pueden perder su finca y ganado. Sus vacas han muerto y han contaminado las aguas del río. El Ministerio del Ambiente y Energía, el Ministerio de Salud y los vecinos, están muy molestos por la contaminación generada y están pidiendo que la Ley se aplique.

Participa en este juicio, como testigo, como enjuiciado, o como jurado, y ayuda a descubrir si la familia Rodríguez es la culpable de todo este problema ambiental.

OBJETIVOS

- Vivir como participantes, un ejemplo de una experiencia en la que muchos profesionales y personas tienen que ver con la gestión de los recursos naturales, y emiten criterio.
- Reconocer que la gestión de los recursos naturales es responsabilidad de todos los habitantes de una cuenca, así como de las instituciones presentes en la zona, y las instituciones de carácter nacional.

ANTECEDENTES Y CONEXIONES

Para los miembros del Subcorredor Biológico Barbilla-Destierro, es muy importante que todos sus habitantes, reconozcan que la gestión de los recursos naturales es responsabilidad de todos los actores de la cuenca y del subcorredor.

Siendo los actores no sólo las instituciones públicas de carácter nacional, también las organizaciones locales, las Organizaciones No Gubernamentales, y en especial los habitantes de la cuenca y el subcorredor.

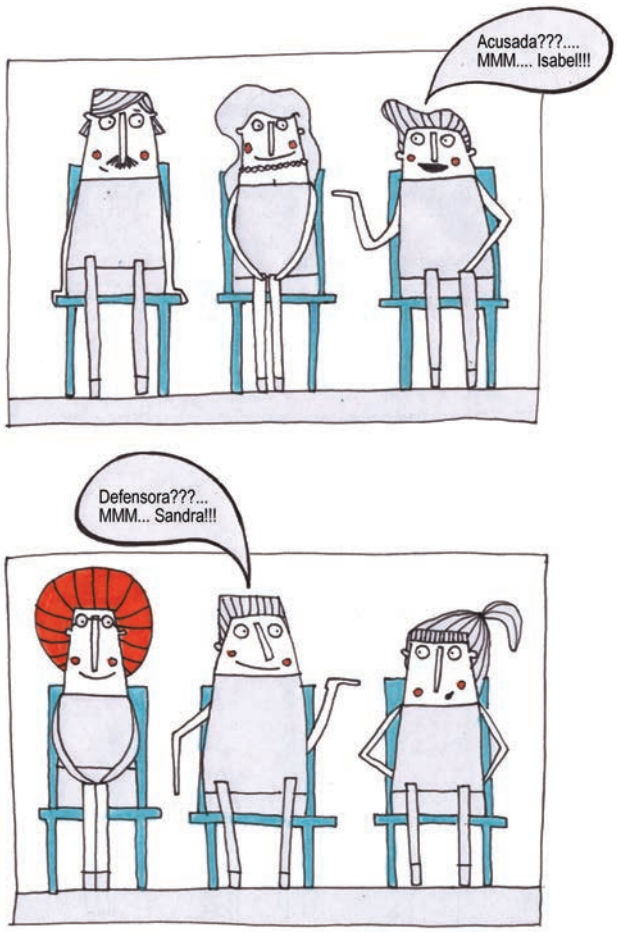
Los habitantes de la zona deben ser los primeros interesados en que sus recursos naturales se administren correctamente, ya que sus recursos son la base para la generación de riqueza y con ello calidad de vida.

PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN: "Orden en la Corte" (15 min)

Esta actividad busca romper el hielo entre los participantes, que se conozcan e introducir el tema del juicio, que es la actividad principal.

1. Los participantes se sientan formando un círculo, el facilitador se queda de pie en el centro.
2. Se explica a los participantes que quien esté a su derecha se llamará ACUSADO y quien esté a su izquierda se llamará DEFENSOR.
3. Todos deberán aprender también el nombre de las personas que están a su lado.



4. El facilitador en el centro, señala a cualquiera diciendo ACUSADO, y éste debe responder el nombre de la persona a su derecha. Si dice DEFENSOR, debe decir el que esté a su izquierda. Si se equivoca o dura mucho en responder, pasa al centro y el facilitador le quita el puesto.

5. En el momento que se diga Orden en la Corte, todos deberán cambiar de asiento. (La persona del centro aprovechará para sentarse y dejar en el centro a otro compañero).

ACTIVIDAD PRINCIPAL: "El juicio" (45 min)

Esta es la actividad de fondo del taller, intenta recrear un ejemplo realista de un problema de contaminación ambiental y como éste genera consecuencias en la comunidad y cómo diferentes personas y profesionales se ven involucrados en la gestión de los recursos naturales.

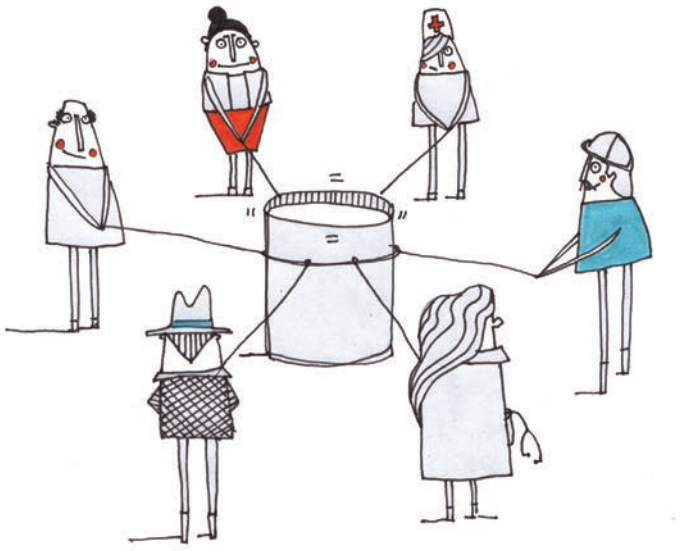
1. Como facilitador, usted desarrollará un juego de roles y deberá pedir al menos 9 voluntarios: 1Juez, 1 Abogado Defensor, 1 Abogado Acusador, 1 Acusado (pueden ser 3), y 5 Testigos.
2. Puede también nombrar 1 Fiscal que se preocupará por que se cmpla la ley. El resto del grupo será el Jurado (o pueden nombrar unas cuantas personas y el resto de los participantes ser observadores, en caso de que el grupo sea muy grande).
3. Cada uno de los roles a interpretar, deberá leer su parte de la historia y representar su parte de la mejor manera y tratando de apegarse lo mejor posible a su papel. No hay un diálogo establecido, sólo una descripción de lo que cada involucrado vio.
4. Se llevará a cabo entonces un juicio, paso a paso: Primero el **Juez** presenta los hechos, y luego uno a uno los **Testigos** son interrogados por los **Abogados**, para que al final el Jurado emita un veredicto acerca de la culpabilidad o inocencia de los Rodríguez y si pierden o no su finca.

Como facilitador lea atentamente los anexos con todos los roles a interpretar y toda la historia completa para entregársela al juez. Fotocopie los anexos, recorte las partes y entregue a los participantes su parte.

Procure que cada participante solo conozca su parte según su rol, para que el desenlace del juicio sea descubierto por todos poco a poco.

ACTIVIDAD DE CIERRE Y EVALUACIÓN "Trabajo en equipo" (20 min)

1. Divida el grupo en dos subgrupos y que cada participante se nombre como una persona que vive/trabaja en la cuenca: Un biólogo, un estudiante, un ganadero, un empresario turístico, una artesana, etc. Que nadie repita.
2. Llene los recipientes con agua a su máxima capacidad y previamente trace una ruta a recorrer, lo más accidentada posible.
3. Cada miembro en su grupo, debe de tomar una de las cuerdas de diferente longitud y amarrarla al recipiente con agua. Se debe extender cada cuerda al máximo.



4. Cada persona, mientras como equipo intentan lograr el objetivo, debe representar el personaje de la comunidad que haya escogido.
5. A una señal, los dos grupos ya con su recipiente listo, competirán por llegar de primeros a la meta, sin que nadie toque el recipiente.
6. Al alcanzar la meta los dos grupos, mida y declare al equipo vencedor.
7. Reúna a todos los participantes, y pídales comentar sobre cómo lograron la tarea, si les fue fácil ponerse de acuerdo, o por el contrario difícil.

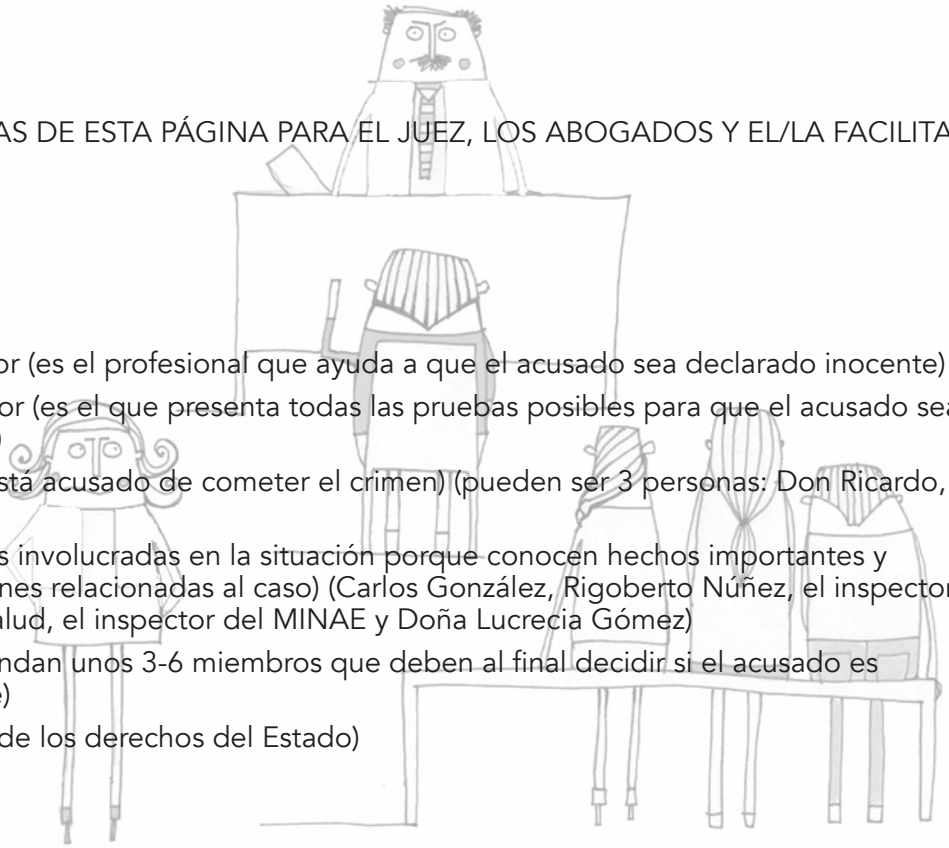
CONCLUSIÓN

Invite a los participantes a compartir sus opiniones de la dinámica, tratando que observen lo difícil que es para las personas ponerse de acuerdo.

En este ejemplo al igual que en el juicio, muchas personas tienen injerencia y sin embargo nadie tiene la verdad absoluta, pero sí es responsabilidad de todos participar en la gestión de los Recursos Naturales, ya que de su buen estado depende la calidad de vida de todos.

ANEXO 1

“El juicio”



FACILITAR COPIAS DE ESTA PÁGINA PARA EL JUEZ, LOS ABOGADOS Y EL/LA FACILITADOR/A.

Actores:

- 1 Juez (moderador)
- 1 Abogado Defensor (es el profesional que ayuda a que el acusado sea declarado inocente)
- 1 Abogado Acusador (es el que presenta todas las pruebas posibles para que el acusado sea declarado culpable)
- 1 Acusado (quien está acusado de cometer el crimen) (pueden ser 3 personas: Don Ricardo, su esposa y su hijo)
- 5 Testigos (personas involucradas en la situación porque conocen hechos importantes y observaron situaciones relacionadas al caso) (Carlos González, Rigoberto Núñez, el inspector del Ministerio de Salud, el inspector del MINAE y Doña Lucrecia Gómez)
- Jurado (Se recomiendan unos 3-6 miembros que deben al final decidir si el acusado es culpable o inocente)
- Fiscal (quien defiende los derechos del Estado)

Situación:

El río que pasa por el caserío, en la última semana de agosto empezó a oler muy mal. Se ve sobre el agua del río, una espuma de color oscuro, muy espesa y muy mal oliente, hay moscas por todo el vecindario, y la gente se ha empezado a quejar en el EBAIS.

El Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente y Energía han hecho una gira de exploración aguas arriba para indagar sobre las causas de los malos olores. Después de varios kilómetros de recorrido hacia la naciente han descubierto que más de 30 vacas, han muerto y sus cuerpos en descomposición están en un gran potrero en una colina, que desagua en el río.

Han examinado los cuerpos de las vacas y se han dado cuenta que han muerto intoxicadas por un agroquímico cuya venta está prohibida en Costa Rica.

Los dueños de la finca, los Rodríguez, están haciendo todo lo posible por enterrar los cuerpos de las vacas, para evitar que se propaguen enfermedades, pero son sólo tres personas, (Doña Luz está embarazada de 6 meses y no debe hacer mucho esfuerzo físico, Pedrito tiene 7 años y durante el día va a la escuela, y don Ricardo es el único que puede trabajar bien duro) y por más que trabajan no logran enterrar más de una vaca por día. Cada vez el olor en el potrero se hace más insoportable, las moscas se agrupan en nubes. Doña Luz tiene miedo que a su hijo se le pegue alguna infección o enfermedad, o a ella misma y se la transmita a la bebé. Están pasando duros momentos.

Y la peor noticia para los Rodríguez es que habían hipotecado su potrero para criar 40 reses de engorde, las vacas ya en un mes se empezarían a vender, y en tres meses tenían que pagar la hipoteca para no perder el potrero. Los Rodríguez han perdido todo, están desconsolados.

El MINAE y el Ministerio de Salud, además han interpuesto una denuncia contra los Rodríguez por contaminación ambiental.

FOTOCOPIE UNA VEZ MÁS ESTA PÁGINA, CORTE POR LAS LÍNEAS PUNTEADAS
Y ENTREGUE EL RESPECTIVO RECORTE A CADA TESTIGO Y A LOS ACUSADOS.

TESTIGO: Carlos González

10 años, estudiante. Se estaba bañando en el río con su familia hace dos semanas, él es sobrino de doña Luz. El vio pasar a un señor muy alto, aguas abajo de la poza donde se bañaban. Cuando sus papás lo saludaron, se tapó la cara con una gorra negra. Él vio que cojeaba un poco con la pierna izquierda.

TESTIGO: Rigoberto Núñez

50 años, finquero. Don Rigoberto es el finquero más grande de toda la zona. Siempre le ha querido comprar la finca a don Ricardo porque quiere construir una villa de casas de lujo. La finca de don Ricardo tiene una hermosa vista al valle, pero don Ricardo no se la ha querido vender porque esa finca es su única fuente de trabajo, además don Rigoberto le ofrece muy poco dinero por comprarla.

Don Rigoberto fue el primero en irse a quejar a la municipalidad del mal olor, dijo que eso no debe permitirse en el pueblo, y que esa gente que contamina debe irse de la zona. El apodo que le tienen en el pueblo es de "Silbido Núñez", porque dicen que desde güila era "más largo que el silbido de un lechero".

TESTIGO: Inspector del Ministerio de Salud

Ha determinado que las vacas murieron envenenadas con agua contaminada. Lo que las mató es una sustancia muy difícil de determinar, porque no se usa ni en veterinaria, sino que la usan para eliminar las plagas de los árboles frutales. El agua contaminada con esa sustancia no está presente en el río, hasta que pasa por la finca de los Rodríguez.

TESTIGO: Inspector del MINAE

Está muy enojado, porque han muerto todos los peces, río abajo de la finca de los Rodríguez. Hay una plaga de moscas en el pueblo, y los niños han empezado a tener fuertes diarreas, y él insiste en que alguien tiene que pagar el daño.

TESTIGO: Doña Lucrecia Gómez

Ella es la empleada doméstica de don Rigoberto. Ella vio llegar a la casa a don Rigoberto, hace dos domingos, mientras su esposa andaba en la iglesia. Le pareció muy extraño, porque siempre van juntos. Cuando él llegó se fue para el patio, y en un rincón del patio quemó una gorra negra. Le extrañó mucho que la quemara, porque se la había traído su hija favorita que vive en el extranjero porque trabaja en una empresa exportadora de frutas.

ACUSADOS: Ricardo Rodríguez y su familia

Él tiene 38 años y nació en una gran finca. Su papá al morir dividió la finca entre sus 15 hermanos. Todos sus hermanos han vendido sus fincas porque viven en la ciudad, no les gusta el campo, y todos ellos estudiaron e hicieron carrera en la ciudad. Don Ricardo cuando era muy joven tuvo una enfermedad muy grave por varios años, entonces se salió de la escuela, y después se sintió muy viejo para volver a las aulas.

Él y su familia aman el campo, aparte de sus vacas tienen muchos árboles frutales, un gallinero pequeño y reforestan juntos todos los años las orillas del río, inclusive todos los terrenos que antes eran de sus hermanos, pues piensan que el río es muy importante para su vida, ya que de él sacan el agua, con la que riegan sus cultivos, dan de tomar a las vacas, y además tienen una poza a la que van a bañarse cada vez que hace buen sol.

Don Ricardo nunca ha querido vender sus tierras porque no le gusta la ciudad, allá no podría encontrar un buen trabajo no tener una carrera universitaria; además estar con sus vacas, sus cultivos y su familia es lo mejor del mundo para él.

La finca de los Rodríguez de verdad que es muy bonita, y don Silbido siempre les ha querido comprar la finca, pero les ofrece un precio muy bajo por ella, además que los Rodríguez son muy felices donde viven y no se quieren ir a la ciudad.

Doña Luz y Pedrito salieron al pueblo hace 2 semanas, porque a doña Luz le tocaba ir al hospital a hacerse el ultrasonido para saber el sexo del bebé. Gracias a Dios el bebé está muy bien de salud y dice el doctor que Pedrito tendrá una hermanita.