

Proyecto Ecológico Azuero (PEA)

Informe sobre la Iniciativa Educativa Mohamed bin Zayed de 2010

Enero de 2011

*Escrito por Ruth Metzler, administradora del programa, PEA
Traducción al español por PULP (Princeton University Language Project)*

En octubre de 2010, el Proyecto Ecológico Azuero llevó a cabo una iniciativa educativa en tres escuelas primarias (Oria Arriba, Los Asiento y Vallerriquito) cuyo enfoque fue el mono araña de Azuero y su hábitat en el bosque seco. La iniciativa fue fundada por el Fondo para la Conservación de Especies Mohamed bin Zayed¹ y orientada por Avifauna,² una organización que ha implementado iniciativas parecidas, enfocadas en la guacamaya verde limón (*Ara ambiguus*), en escuelas en el oeste de Azuero. Elegimos nuestras escuelas por su proximidad a los sitios en que el equipo de investigación censal de los monos de 2010 encontró monos araña o por su idoneidad predicha como hábitats para el mono araña. La iniciativa educativa consistía en actividades diseñadas para explorar el papel del mono araña en la ecología del bosque seco y para enfatizar la importancia de conservar tanto el mono araña de Azuero como su hábitat en el bosque seco. Nuestras actividades presentaron las especies y los hábitats locales en la mayor medida posible para que los estudiantes sintieran mayor propiedad del material presentado. La actividad incluyó los siguientes componentes:

- ejercicio de tarea “Mad Libs” (apéndice A. I)
- juego mono twister (apéndice A. II)
- juego de la red ecológica (apéndice A. III)
- juego del árbol (apéndice A. IV)
- mural de los monos araña en el bosque
- estación de vídeos de las subespecies del mono araña
- carpeta con la historia de Geoffrey, el mono araña, una clave de identificación de los monos (el mono araña, el mono cariblanca, el mono aullador de Azuero) y la información de contacto del PEA (apéndice C)
- estación de reciclaje (liderada por los voluntarios del Cuerpo de Paz que van a implementar un programa de reciclaje en la escuela)
- hojas para colorear, crucigramas y el juego escrúpulos (por ANAM)

¹ <http://www.mbzspeciesconservation.org/>

² <http://www.avifauna.org.pa/>

Implementamos estas actividades en una escuela cada día, entre las horas de 7 AM – 12 PM, con la ayuda de:

- Esther Barrios, funcionario de educación y cultura del ANAM
- Gloria García, Avifauna
- voluntarios de la comunidad de Pedasí
- Kate y Bracken Killpack, maestros voluntarios del Cuerpo de Paz (Vallerriquito)
- voluntarios del Cuerpo de Paz (Vallerriquito)
- voluntarios de las comunidades de Guanico Abajo y Los Asientos (Los Asientos)
- Belgis Madrid, teniente de alcalde de Pedasí (Los Asientos)
- Heracio Solís, guía de campo del estudio del corredor (Los Asientos)



En la foto: los voluntarios del Cuerpo de Paz, Esther Barrios, Gloria García, un voluntario de Pedasí, personal del PEA y un pasante delante del mural en la escuela de Vallerriquito

Información para administrar la actividad de “Mad-Libs”

El propósito de la iniciativa educativa fue no solo enseñar, sino también recopilar información sobre las actitudes ambientales y percepciones del mono araña de los estudiantes y los maestros que participaron en el programa. Usaremos esta información para establecer un punto de referencia que podemos usar para medir el éxito de esta iniciativa y de las iniciativas del futuro. Antes de participar en las actividades educativas, los estudiantes de las tres comunidades completaron una tarea de “Mad Libs” diseñada para recopilar información sobre las asociaciones y actitudes que tenían sobre la tierra de cultivo, el bosque y el mono araña de Azuero. Le dijimos al personal de la escuela que les dieran poca instrucción o preparación a los estudiantes antes de darles la tarea. Enfatizamos que el ejercicio era una actividad divertida sin intención de evaluar a los estudiantes, y alentamos el uso de creatividad. Además de los resultados de las tres comunidades que participaron en la iniciativa educativa de MBZ, nuestros resultados de este ejercicio incluyen cinco hojas de tarea completadas por jóvenes de Pedasí familiarizados con el Proyecto Ecológico Azuero y su misión.

Resultados del ejercicio de “Mad-Libs”

En las cuatro comunidades, los estudiantes pusieron “árboles” como uno de los tres sustantivos asociados con la granja del abuelo, y en todos los casos excepto Vallerriquito, más de dos tercios de los estudiantes colocaron el bosque cerca de una fuente de agua (ver apéndice B para una tabla de resultados). En Vallerriquito y Los Asientos, los estudiantes mencionaron cazar o atrapar como razones para entrar en el bosque, y en las tres comunidades oficiales de la iniciativa, más de tres cuartos de los estudiantes asociaron las acciones de cazar/atrapar con el encuentro ficticio con una iguana, un resultado que sugirió una alta propensión de cazar las especies nativas en estas áreas. El porcentaje de estudiantes que asociaron las acciones de cazar/atrapar con el mono araña de Azuero fue 33% en Los Asientos y 57% en Vallerriquito. En la escuela de Oria Arriba, la cual está más cerca de las poblaciones de mono araña observadas por los investigadores del PEA, todos los 10 estudiantes mencionaron cazar o atrapar el mono araña en la narrativa ficticia. Las razones por capturar el mono varían; algunos estudiantes mencionaron que el protagonista sacó una foto del mono o lo dibujó. Los estudiantes también mencionaron darle de comer al mono o derribarlo como reacciones al encuentro. En un espacio que tenía que ver con el “lugar favorito” del mono, la mayoría de los estudiantes puso descriptores generales como “bosque” o “árboles”, pero algunos mencionaron la altura de los árboles, o fuentes de frutas y agua, como asociaciones con el hábitat del mono. Aunque les dijimos a los maestros que no les sugieran respuestas a sus estudiantes, no podemos descartar la posibilidad de la influencia del maestro o de la maestra como una fuente de sesgos en los resultados de la encuesta.

Resultados de las entrevistas de seguimiento con el personal de las escuelas

En una visita de seguimiento a las mismas comunidades en las que implementamos la iniciativa, preguntamos a los maestros que participaron en la actividad una serie de preguntas sobre sus impresiones de la actividad, las lecciones aprendidas, sugerencias para el futuro y

percepciones sobre el mono araña y el medio ambiente. En las tres escuelas, el personal dijo que nuestra iniciativa fue el primer programa sobre el medio ambiente que había visto en sus escuelas.

El personal tenía diferentes niveles de familiaridad con las actividades y los estudiantes. Mientras en Oria Arriba y Vallerriquito entrevistamos a los maestros involucrados activamente en la actividad y diariamente con los estudiantes, en Los Asientos, el director de la escuela respondió las preguntas aunque no estaba presente en el día de la actividad.

Comentarios sobre la actividad de los voluntarios que participaron

La iniciativa educativa tuvo un impacto positivo tanto en los voluntarios como en los estudiantes y maestros que participaron. Después de la actividad, los voluntarios preguntaron sobre la siguiente implementación de la iniciativa. Dos voluntarios preguntaron si pudieran usar las actividades en sus propias comunidades. Habiendo descubierto la falta de vídeos sobre el mono araña en estado salvaje, dos otros voluntarios sugirieron expediciones para grabar vídeos del mono araña en el bosque. Después de trabajar en las actividades con los estudiantes, los voluntarios demostraron mejor conocimiento del mono araña, su hábitat y las especies de árbol asociadas con su presencia en los corredores del bosque.

Esperamos que esta iniciativa inicial llegue a ser uno de los muchos esfuerzos exitosos de extensión comunitaria en Los Santos. Para más información sobre la investigación del PEA sobre el mono araña, y para sugerencias sobre otras iniciativas educativas, vea nuestro plan de acción comunitaria.



En la foto: Un estudiante disfrazado como un árbol para el juego del árbol en Oria Arriba

Apéndice A. Instrucciones para las actividades de la iniciativa educativa de 2010

I. Ejercicio de “Mad-Libs”

Nombre: _____

_____ de octubre, 2010

La aventura de Juan y yo

Instrucciones: Llena los espacios en blanco para terminar las frases y completar la historia. ¡No hay una sola respuesta correcta, así que usa tu imaginación! Recuerda – lee hasta que veas la palabra “Fin”.

Juan es mi mejor amigo. Él tiene diez años, y vive en la casa al lado de la mía. De vez en cuando, Juan va con su abuelo a la finca para ayudarlo – ¡su finca es bellísima! Tiene muchos _____, _____ y _____. Muchas veces, yo también voy con ellos para poder ver _____.

En la parte más lejos de la finca, hay un parche de montaña, cerca de _____. A veces, Juan y su abuelo entran a la montaña para _____. ¡Un día caminamos por un largo rato, y las lomas eran muy paradas! Yo estaba muy cansado y por eso tomé un descanso para _____. De repente, vi un _____.

Me miró, y yo lo miré. Entonces, yo _____. Seguimos caminando, echando cuento todo el tiempo.

¡Mira!, dijo Juan, ¿Lo ves?

¿Qué?

¡Una iguana! Vamos a _____.

¡Dale!, dije yo, y de allí fuimos corriendo entre los árboles.

¡Espérenme!, dijo abuelo, pero ya estuvimos tan lejos que casi no le escuchábamos.

Corrimos y corrimos, y cruzamos una quebrada. ¡Tuvimos tanta hambre! Dentro de poco, vimos u árbol de _____, entonces, recolectamos la fruta y la comimos.

¿Y abuelo? ¿Dónde está?, dijo Juan.

Será que se quedó atrás, dije yo

Intentamos encontrarle, ¡pero ya estábamos perdidos! Regresamos a la quebrada que vimos antes y empezábamos a seguirla para regresar a casa. Los árboles estaban grandes allí. Muy, muy grandes. De repente, vimos algo, un movimiento en los árboles. ¡Un mono araña!

_____, dijo Juan

Corrimos detrás de él mientras saltaba y corría por los árboles.

Rápido, dijo Juan, *vamos a* _____!

Pero no pudimos alcanzarlo nunca. El mono araña se fue lejos, muy lejos, a su lugar favorito, que es _____. Cansados y hambrientos, regresamos a casa – estábamos muy emocionados de haber tenido una gran aventura en la montaña y en la finca del abuelo.

Cuando llegamos a casa, vimos a abuelo allí en la puerta.

¿Qué les pasó?, dijo abuelo, *¿Por qué demoraron tanto? Yo he estado aquí hace rato.*

¡Estuvimos en el bosque!, le contestamos.

Y ¿qué hicieron? ¿Qué vieron?, dijo abuelo.

Le contamos todo sobre nuestras aventuras en la montaña de su finca. Le hablamos de que habíamos visto un _____ y

_____.

La próxima vez, dijo abuelo, *¡yo les llevaré y les mostraré cosas aún más interesantes en esa montañita que tengo allí!*

Fin

II. Instrucciones del juego mono twister

Jugadores:

2+ personas

Propósito del juego:

Aprender las especies de árboles que les gustan a los monos arañas/charros de Azuero.

Materiales:

32 fichas de especies de árboles (4 de cada especie) que se asocian con la presencia de monos arañas (charros) en corredores de bosque – ceibo, jagua, caimito, jobo, níspero, nisperillo, madroño, y olivo.

Preparación:

1. Coloca cinta adhesiva en la parte de atrás de cada ficha.
2. Organiza las fichas en filas y columnas en el piso en forma de un cuadro con aproximadamente $\frac{1}{2}$ pie de distancia entre cada una, alternando fichas de diferentes especies para que ninguna ficha de una especie queda al lado de otra ficha de la misma especie.

Juego:

Los jugadores, que representan mono arañas/charros, empiezan estando de pie al lado de las fichas pegadas en el piso. Un locutor designado (maestro u supervisor) cuenta la historia del mono araña – “Yo soy el mono charro, y vivo en el bosque cerca de la quebrada. Un día despierto con mi mano derecha en la rama de un árbol de ceibo...” Mientras cuenta la historia, el locutor menciona pistas de donde colocar las manos o los pies sobre las fichas en el piso, “pero después de dormir tenía un hambre feroz, así que con mi pie izquierda trepé un árbol de jobo para comer el desayuno...” Mientras los jugadores van enredándose cada vez más, el jugador, o mono, que cae primero es el perdedor, y el último jugador que logra terminar el juego sin llegar a caerse es el ganador.

III. Instrucciones del juego de la red ecológica

Jugadores:

4-10 personas

Propósito del juego:

Explorar las relaciones, conexiones e interdependencia entre los diferentes elementos del medio ambiente de las comunidades en Los Santos

Materiales:

10 fichas que representan aspectos del medio ambiente de comunidades en Los Santos – el conejo pintado, el árbol, el venado, la iguana, el pasto, el ser humano, el ganado, el río, el armado, el mono araña/charro, etc.

Preparación:

1. Reparte las fichas a los jugadores, los jugadores se colocan las fichas de forma que cuelguen del cuello.
2. Hagan un círculo todos los jugadores, parándose con aproximadamente un pie (12 pulgadas) de distancia entre ellos.

Juego:

El locutor da una introducción al juego, diciendo que “Todos nosotros representamos cosas o elementos del medio ambiente de la provincia de Los Santos...Quien conoce a alguien que tiene pasto? Árboles? Ganado? A quien le gusta bañarse en el río?”, señalando las varias fichas que llevan los diferentes jugadores. “Pero todos nosotros dependemos el uno al otro...por ejemplo:

“De qué depende los seres humanos, nosotros?”, los niños responderían: el río (tomar agua), el ganado (alimentación), etc.

“y el ganado de que depende?” Resp.: el pasto, etc.

“y el pasto?” Resp: el río;

“y el río?” Resp.: el árbol.

“Y los animales de que dependen?” Resp.: el río, el árbol, etc.

“Así que todos estamos interconectados, dependemos el uno del otro, aunque a veces no lo sospechamos, y ahora vamos a ver cómo.”

Todos los jugadores extienden las manos hacia el centro del círculo. A la cuenta de tres, todos agarran las manos de dos personas diferentes al otro lado del círculo. Cada persona debe tener dos otras personas agarradas de la mano, y ninguna mano de alguien debe tener agarrado más que una mano de otra persona. Ahora, los jugadores deben estar muy enredados. Tienen que encontrar la manera de desenredarse todos trabajando juntos, pero sin soltar las manos la una de la otra. Maneras de desenredarse incluyen alzando los pies encima o caminando debajo de las manos de otras personas, y dando la vuelta.

Una vez que los jugadores estén desenredados, el locutor explica que la red ecológica del bosque es parecida al círculo que hicieron, que aunque tal vez no lo veamos, todos estamos interconectados, y cuando quitamos una parte de la red, no podemos hacer un círculo completo. Todos necesitamos el uno al otro para sobrevivir.

IV. Instrucciones del juego del árbol

Jugadores:

4-9 personas

Propósito del juego:

Comprender las consecuencias de la destrucción del bosque

Materiales:

- 18 fichas - 9 de especies de animales silvestres (venado cola blanca, machango, conejo pintado, iguana verde, mono charro, armado, mono carita, mono gun-gún, guacamaya verde) y 9 de hábitats del bosque (bosque/montaña, bosque secundario, bosque ribereño, rastrojo, cercas vivas, parches de bosque, bosque al lado de la carretera, cerro hoyá, la tronosa)
- Un traje en representación de un árbol santeño
- 9 sillas
- Cinta adhesiva

Preparación: (en este juego si los estudiantes no van a contar con el árbol central, se puede adaptar la actividad para que solo se realice el juego de las sillas...igual el mensaje se mantiene.)..o se puede cambiar lo del vestido del árbol por una imagen de árbol, que el niño puede representar en el centro del círculo.)

1. Escoge un jugador para que represente el árbol.
2. Este jugador puede vestir un disfraz de árbol o puede llevar una imagen de cualquier especie de árbol. Él será la imagen central del bosque y se quedará de pie en el centro del círculo durante la
9 duración del juego. Nota: Este árbol no podrá ser talado, ni utilizado como refugio por los demás jugadores (animalitos).
3. Arregla las sillas (una silla para cada jugador) en un círculo mirando hacia el interior del mismo.
4. Pega una ficha de hábitat boscosa en cada silla.
5. Entrega una ficha de animal silvestre a cada jugador.

Juego:

Una vez estén las imágenes de los diferentes tipos de bosque pegadas a las sillas y cada uno de los participantes tengan en mano la imagen de cada uno de los animales a quienes representan, estaremos listos para jugar. Si alguna vez has jugado el juego de las sillas en la que los niños caminan alrededor de ellas y una persona va quitando de una en una, cada una de ellas para ir eliminando a los jugadores, entonces te será fácil desarrollar este juego.

El locutor (quien dirige el juego) da una pequeña introducción señalándole a los niños los diferentes tipos de bosque que podemos encontrar en nuestro medio ambiente, y de igual forma los diferentes tipos de animales que habitan en ellos. Al iniciar el juego cada uno de los niños escoge una silla, en este caso un bosque para vivir. Este bosque le proveerá de vivienda, alimento, refugio de cazadores, etc.

El locutor puede iniciar el juego diciendo:

“Amanece y por ser un lindo día los animales salen de sus hogares y recorren el bosque para ir de paseo y a buscar alimento”.

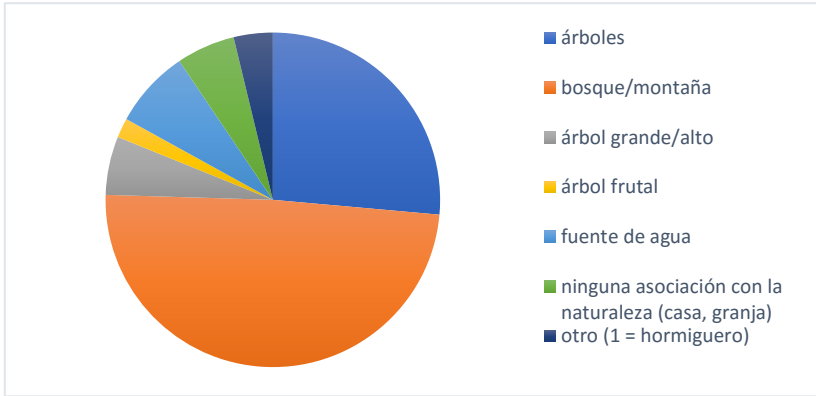
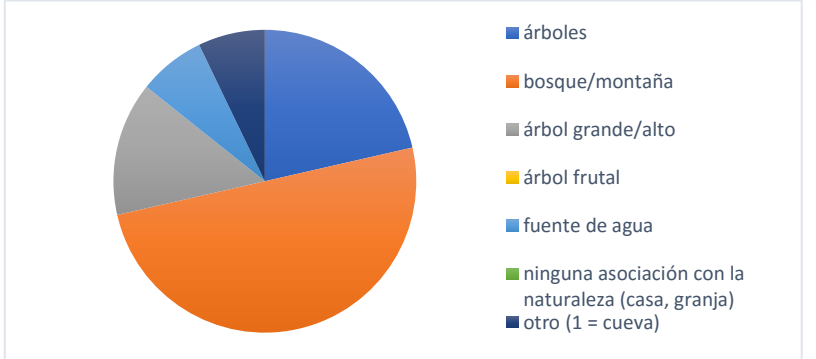
“Al anochecer todos los animales buscan sus refugios para descansar luego de un largo día por el bosque” (cada niño/animalito debe buscar una silla para sentarse, los lugares seleccionados pueden ser diferentes al inicio.

“Amanece nuevamente y los animales del bosque salen de sus hogares, (los niños se levantan de sus puestos y recorren el lugar), mientras los animales están en el bosque no se dan cuenta de que un cazador está buscando un animal para cazarlo”

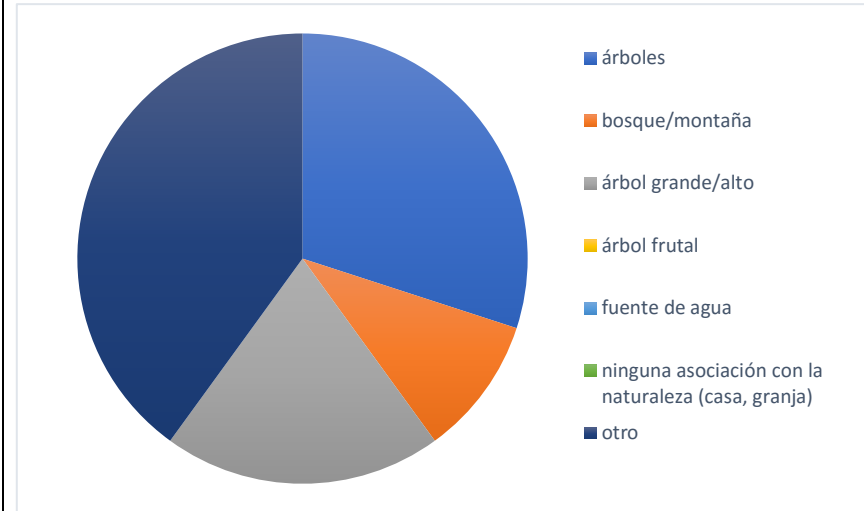
En este punto el locutor quita una de las sillas. “Al anochecer los animales vuelven a sus hogares” (los niños/animalitos corren para buscar refugio en las sillas, al haber quitado una de las sillas habrá un niño que se quede fuera del juego).

El juego se repite una y otra vez hasta que sólo quede un solo niño ganador. Cada vez que el locutor dice que amanece, el deberá mencionar diferentes actividades que afecten al bosque y a los animales, por ejemplo: tala de árboles, quema de los bosques, contaminación de las aguas, caza de animales, etc. Al finalizar el juego los niños deberán comprender como las actividades realizadas por el hombre pueden afectar los habitats de los animales. Podrán dar ideas de cómo el hombre puede conservar nuestros bosques y por ende todas las especies que en el habitan.

Respuestas selectas del ejercicio “Mad-Libs” de la iniciativa educativa de 2010					
<i>(*Pedasí fue un lugar de pruebas no oficial, y los estudiantes que contestaron la encuesta conocían a un miembro del personal del PEA)</i>					
Fraseo del “Mad-Libs”	Actitud hacia el medio ambiente	Porcentaje del pueblo			
		Los Asientos (n = 53)	Valleriquito (n=14)	Oria Arriba (n = 10)	Pedasi* (n = 5)
[La granja de su abuelo] tiene muchos _____, _____y _____.	¿Qué porcentaje de estudiantes puso un sustantivo relacionado con “árbol” (árbol, bosque, monte/montaña, palo) como una de sus tres asociaciones con la granja?	74%	50%	60%	60%
En la parte más lejos de la finca, hay un parche de montaña, cerca de _____.	¿Qué porcentaje mencionó una fuente de agua?	68% (la segunda asociación más común era “casa”)	43%	90%	100%
A veces, Juan y su abuelo entran a la montaña para _____.	¿Qué porcentaje mencionó cazar/atrapar, en vez observar, caminar, aventurarse, explorar, respirar el aire fresco, etc.?	17%	29%	0%	0%
<i>En diálogo, “¡Una iguana! Vamos a _____.”</i>	¿Qué porcentaje mencionó cazar/atrapar como una reacción a la iguana, en vez de observar, etc.?	77% (de esta cantidad, 12% mencionaron comerla, y 7% mencionaron criarla)	92% (31% para comer, 38% para criar/tener)	100% (1 para comer, 1 para sacar una foto)	20%
De repente, vimos algo, un movimiento en los árboles. ¡Un mono araña! _____, dijo Juan Corrimos detrás de él mientras saltaba y corría por los árboles. Rápido, dijo Juan, vamos a _____!	¿Qué porcentaje mencionó cazar/atrapar (agarrar, coger, atrapar, cazar) el mono araña?	33%	57%	100%	0%

	De los estudiantes que mencionaron atraparlo, ¿qué porcentaje fue “amistoso” vs. el porcentaje que describió comerlo/matarlo/etc.?	1 lo iba a guardar en la granja	n/a	1 iba a sacar una foto, otro iba a dibujarlo	n/a																																
	¿Qué porcentaje mencionó darle de comer al mono?	4% (2 estudiantes)	0	10% (1 estudiante)	0																																
	¿Qué porcentaje mencionó derribar el mono?	4% (2 estudiantes)	0	0	0%																																
El mono araña se fue lejos, muy lejos, a su lugar favorito, que es _____.	¿Qué porcentaje contestó con los siguientes descriptores?	<p>Los Asientos:</p>  <table border="1"> <caption>Data for Los Asientos Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Descriptor</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>árboles</td> <td>~35%</td> </tr> <tr> <td>bosque/montaña</td> <td>~45%</td> </tr> <tr> <td>árbol grande/alto</td> <td>~10%</td> </tr> <tr> <td>árbol frutal</td> <td>~2%</td> </tr> <tr> <td>fuelle de agua</td> <td>~5%</td> </tr> <tr> <td>ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)</td> <td>~2%</td> </tr> <tr> <td>otro (1 = hormiguero)</td> <td>~2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Valleriquito:</p>  <table border="1"> <caption>Data for Valleriquito Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Descriptor</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>árboles</td> <td>~25%</td> </tr> <tr> <td>bosque/montaña</td> <td>~45%</td> </tr> <tr> <td>árbol grande/alto</td> <td>~15%</td> </tr> <tr> <td>árbol frutal</td> <td>~1%</td> </tr> <tr> <td>fuelle de agua</td> <td>~10%</td> </tr> <tr> <td>ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)</td> <td>~2%</td> </tr> <tr> <td>otro (1 = cueva)</td> <td>~2%</td> </tr> </tbody> </table>				Descriptor	Percentage	árboles	~35%	bosque/montaña	~45%	árbol grande/alto	~10%	árbol frutal	~2%	fuelle de agua	~5%	ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)	~2%	otro (1 = hormiguero)	~2%	Descriptor	Percentage	árboles	~25%	bosque/montaña	~45%	árbol grande/alto	~15%	árbol frutal	~1%	fuelle de agua	~10%	ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)	~2%	otro (1 = cueva)	~2%
Descriptor	Percentage																																				
árboles	~35%																																				
bosque/montaña	~45%																																				
árbol grande/alto	~10%																																				
árbol frutal	~2%																																				
fuelle de agua	~5%																																				
ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)	~2%																																				
otro (1 = hormiguero)	~2%																																				
Descriptor	Percentage																																				
árboles	~25%																																				
bosque/montaña	~45%																																				
árbol grande/alto	~15%																																				
árbol frutal	~1%																																				
fuelle de agua	~10%																																				
ninguna asociación con la naturaleza (casa, granja)	~2%																																				
otro (1 = cueva)	~2%																																				

Oria Arriba:



Pedasi:

